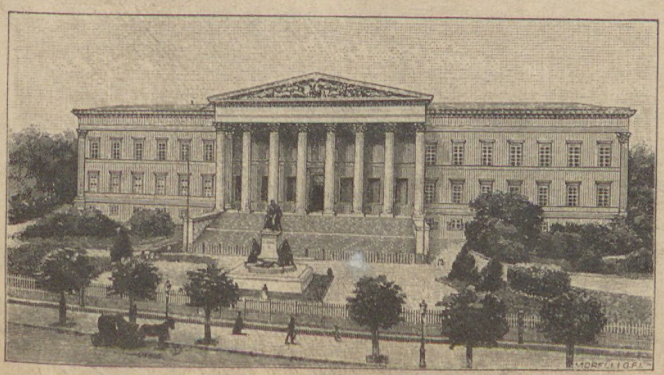
Term. rajz D 115

ANNALES
HISTORICO-NATURALES
MUSEI NATIONALIS HUNGARICI

VOL. XXVI. 1929.

A MAGYAR NEMZETI MUZEUM TERMÉSZETRAJZI TÁRAINAK FOLYÓIRATA

XXVI. KÖTET. 1929.



KIADJA
A MAGYAR NEMZETI MUZEUM.

SZERKESZTI
CSIKI ERNŐ.

BUDAPEST,
MAGYAR KIRÁLYI ÁLLAMI NYOMDA
1929.

547.

ANNALES

HISTORICO-NATURALES

MUSEI NATIONALIS HUNGARICI

VOL. XXVI. 1929.

A MAGYAR NEMZETI MUZEUM
TERMÉSZETRAJZI TÁRAINAK FOLYÓIRATA

XXVI. KÖTET. 1929.

7 TÁBLÁVAL ÉS 47 SZÖVEGKÖZTI KÉPPEL.

KIADJA

A MAGYAR NEMZETI MUZEUM.

SZERKESZTI

CSIKI ERNŐ.

BUDAPEST,
MAGYAR KIRÁLYI ÁLLAMI NYOMDA
1929.

M. NEMZETI MÚZEUM KÖNYVTÁRA

Conspectus materiarum. — Tartalomjegyzék.

Pag.

Arcangeli A.: Isopodi terrestri raccolti nel 1925 in Italia dal Dr E. Dudich ed esistenti nel Museo Nazionale Ungherese (Budapest). (Tavola I) 60

Csiki E.: Magyarországi új bogarak. (Coleoptera nova ex Hungaria). VI. . . 22

Földvári A.: Adatok a bia-tétényi plató oligocén-miocén rétegeinek stratigrafiájához (2 ábrával). — Beiträge zur Stratigraphie der Oligocen-Miocen-Schichten des Plateaus von Bia-Tétény. (Mit 2 Abbildungen). 35

Gaál I. (E.): Diluviális emlősmaradványok Bajót eddig ismeretlen barlangjából (Egy ábrával). — Les restes Mammifères diluviennes de la Caverne de Bajót jusqu'à present inconnue. (Avec une figure). 1

Hasskó S. (A.): Összehasonlító vizsgálatok orangután koponyákon. (Hat táblával). — Vergleichende Untersuchungen an Orangutanschädeln. (Mit 6 Tafeln). 73

Jaczewski T.: Further redescriptions of palaearctic Corixidae. (With 19 figures). 23

Horváth G.: Species Lygaeidarum generis Acompus Fieb. 322

„ „ Species novae Hebridarum (Hem. Het.) in Museo Nationali Hungarico asservatae. 313

Jávorka S. (A.): Kitaibel Herbariuma. — Herbarium Kitaibelianum. II. 97

Soó R.: Revision der Orchideae-Ophrydineae von Ostasien und dem Himalaya. 339

Stach J.: Verzeichnis der Apterygogenea Ungarns. 269

Szalay L.: Magyarországi Hydracarinák. (5 szövegábrával). — Über Hydracarinen aus Ungarn. (Mit 5 Textfiguren). 211

Szilády Z.: Nothacanten-Studien. I—II. (Mit 1 Figur). 72, 250

Tokody L.: Mesterséges ezüstkristályok. (Egy ábrával). — Künstliche Silberkristalle. (Mit 1 Figur). 318

Wagner J.: Adatok a Milax-nem ismeretéhez. (Hat ábrával). — Beiträge zur Kenntniss der Gattung Milax. (Mit 6 Abbildungen). 327

Walter C.: Revision der von E. von Daday beschriebenen Hydracarinen von Ceylon. (Mit 12 Textfiguren). 251

DILUVIÁLIS EMLŐSMARADVÁNYOK BAJÓT EDDIG ISMERETLEN BARLANGJÁBÓL.

Irta: Dr Gaál István.

(Egy ábrával).

LES RESTES MAMMIFÈRES DILUVIENNES DE LA CAVERNE DE BAJÓT JUSQU'À PRESENT INCONNUE.

Par Dr Etienne de Gaál.

(Avec une figure).

Immár másfél évtizede annak, hogy az Esztergom-vármegyei Bajót község neve a magyar barlangtani irodalomban szerepelni kezdett. Hillebrand Jenő ugyanis 1913-ban kezdte meg ásatásait az „Öregkő" nagy barlangjában. A szinte meglepő eredménnyel járt próbaásatások fölkeltették az akkori magyar kultuszminiszter, Jankovich Béla érdeklődését is, aminek folyománya nagyobb anyagi támogatás, s ennek következtében még gazdagabb fossilis anyag napfényre kerülése lett. Az ettől fogva Jankovich-ról elnevezett barlang régészeti anyagát Hillebrand[1], emlős maradványait pedig Kormos[2] ismertette.

A Jankovich-barlang egyes részleteiben még 1925 nyarán is volt kutatni valója Hillebrand-nak. S amikor május 20—30-ig a magyar nemzeti hadsereg 16 katonájával a barlang előterét leásatta, a Jankovich-barlang alatt mintegy 3 m-nyire újabb barlang nyilását tárta föl. Miután ez az alsó barlang jóformán szinültig megtelt hordalékkal, a behatolás csak 7 m-ig sikerült. Annyit azonban Hillebrand már ez alkalommal is megállapíthatott, hogy egy kürtő révén ez a barlang közvetlen összeköttetésben van a Jankovich-barlanggal.

[1] Hillebrand J.: A diluviális ősember nyomai a bajóti Öregkő nagy barlangjában. (Barlangkutatás I, 1913, p. 126.)

[2] Kormos T. és Lambrecht K.: A bajóti Öregkő nagy barlangjának faunája. (Barlangkutatás II, 1914, p. 77.)

Ugyanazon esztendő július havában az új barlangban folytatta kutatásait Hillebrand. Ásatásainak eredményeiről röviden a „Die Eiszeit" c. folyóiratban[3] emlékezett meg. A lelőhelyre vonatkozó adataimat tehát részint innen, részint pedig Hillebrand Jenő följegyzéseiből és szíves szóbeli közléseiből merítem.

Ugyanitt — előljáróba — még csak azt kell megemlítenem, hogy a bajóti új barlang állati ősmaradványai először Éhik Gyulá-hoz kerültek meghatározás és földolgozás céljából. Egyenes kérésemre azonban Éhik szívesen adta át nekem az érdekesnek igérkező anyagot. Fogadja tehát ezért is, valamint munkám közben tőle több ízben kapott fölvilágosításaiért s a gondozására bízott múzeumi recens anyag használatra való szíves átengedéséért is őszinte köszönetem.

Az új barlang eddig föltárt rétegei. Az ősember nyomai.

Miután a bajóti új barlang állati ősmaradványai tekintélyes számuknál fogva is, meg az ott előforduló fajok minéműsége szerint is igazán érdekesek, előfordulási viszonyaikat a mellékelt vázlat (1. rajz) kapcsán kellően meg kell világítanom.

A Jankovich-barlang előterét alkotó alluviális törmelékréteg legalsó részlete az alsó barlangba is benyúlik (*a* réteg). Itt azonban már csak 10—15 cm-nyi van belőle. A többi, minthogy a barlang szája közben elzáródott, már kivül rekedt. Ennek az alluviális rétegnek jelenléte bizonyos fokig zavaró körülménynek mondható; hiszen ennek révén holocén fajok is szerepelhetnek a barlangból kikerülő maradványok közt. Mert ámbár ez a sötétszinű réteg meglehetősen élesen válik el az alatta fekvő, sötétsárga diluviális barlangi agyagtól, e kettő faunáját gyüjtés közben nem sikerült külön tartani. Az elkülönítésnek Hillebrand szerint az volt a főakadálya, hogy a csaknem szinültig kitöltött barlangban hasmánt fekve lehetett csak dolgozni, rendkivül kellemetlen, zavaró mellékkörülmények közepette.

Az alluviális és legfelső diluviális rétegek csontanyagának ilyetén összevegyülése azonban, — amint ez alább, a részletesebb leíráskor világosan kitünik, — a fauna meghatározását egyáltalán nem befolyásolta. Mindamellett megjegyzem, hogy az ásatások remélhető folytatása alkalmával, amikor a kiásott üreg nagysága majd megengedi, a kikerülő anyagot szigoruan külön tartjuk.

A legfelső diluviális réteg (*b* réteg) — tipusos sárga barlangi agyag — 10—20 cm vastagságban van meg. Minden túlzás nélkül elmondható,

[3] Hillebrand E.: Über neuere Funde aus dem ungarländischen Paläolithikum. (Die Eiszeit. III. Bd., Leipzig, 1926.)

hogy ez szinte telítve van csontmaradványokkal. Már itt jegyzem meg tehát, hogy az új barlang emlősfaunájának több, mint 90 %-a ebből a rétegből került ki. Jellemző fajai közül legyen elég itt csak a kétségtelenül innen származó lemminget, pocoknyulat, havasi pockot s a rénszarvast említenem[1].

A legfelső diluviális réteg feküjében világosabb sárga, plasztikus agyagot *(c)* tárt föl Hillebrand, eddig 1 m vastagságban. Ennek a képződménynek egész tömege azonban eddig ismeretlen, mert sem teljes vastagságát, sem kiterjedését nem ismerjük. Az eddigi adatok szerint azt kell róla megállapítanunk, hogy benne aránylag kevés az ősmaradvány. Leggyakoribb a barlangi-medve csontja, ami viszont a fedőrétegből hiányzik.

Faunáik alapján tehát a legfelső diluviális képződményt postglaciálisnak, illetőleg késő magdaléninek minősíthetjük, míg a feküréteg mélyebb szintje glaciálisnak látszik.

Hogy emberőseink ismerték és használták ezt a barlangot, faszéndarabok, valamint pörkölt és feltört csontok kétségtelenül igazolják. S ezt annál határozottabban állíthatjuk, mert koptatásnak, illetőleg folyóvíz hurcolásának semmi nyoma sincs a csontokon. Az ősmaradványokat tehát elsődleges lelőhelyen levőknek mondhatjuk.

Végül az is világosan megállapítható, hogy emberi lakóhelyül ez a barlang csak addig szolgálhatott, amíg az üreg kitöltése nem haladt előre túlságosan. Ekkor azonban annál alkalmasabbá vált kisebb-nagyobb ragadozók számára, amit az általuk behurcolt apróbb állatok: főként kis rágcsálók és madarak maradványainak óriási tömege kétségtelenül igazol.

Érdekes, hogy artefactum eddig még nem került elő a bajóti új barlangból.

Állati ősmaradványok.

Itt újból hangsúlyozom, hogy egy-két recens fajnak az új barlang faunájában való előfordulása mindenképpen valószínű, sőt bizonyos. De minthogy sem a gyüjtés idején, sem pedig a maradványok meghatározása kapcsán nem lehetett a subfossilis csontokat a kétségtelenül fossilisaktól minden esetben határozottan elkülöníteni, a két felső réteg (1. rajz, *a, b*) faunáját egyelőre egységesnek és alapjában postglaciálisnak tekintem. Ezt az is lehetővé teszi, mert az új barlang emlősfaunájának alig[1] van olyan faja,

[1] Ezeket a fajokat, több mással egyetemben, — előzetes meghatározásaim alapján, — először Hillebrand sorolta föl innen „Über neuere Funde ..." etc. (1926) című dolgozatában.

amely ne lehetne legalább postglaciális. Legfölebb talán a kisebb rágcsálók s főként a jelentékeny számban előforduló madárfajok közt akadhatnak olyanok, amelyek kétségtelenül és kizárólag jelenkoriak.[1]

A fauna értékelése szemszögéből azonban még nagyobb nehézséget okoz az, hogy a régibb diluviális rétegben *(c)* gyüjtött csontokat is a többiekhez keverték. S éppen a különválasztás elmaradásának következménye az, hogy — jóllehet az új barlangban három, különböző korú réteg jól fölismerhető — a diluviumon belül további részletezésbe egyelőre nem bocsátkozhatom. Igaz ugyan, hogy az ásatás adatai szerint a *c* rétegben aránylag kevés a csont, s ami van, az is legnagyobbrészt a barlangi medve csontja; viszont azonban mégis kétségtelen, hogy egyik vagy másik emlősfajnak az alsóbb vagy a felsőbb rétegben való előfordulása származástani és ősföldrajzi szemszögből nagyon jelentős adat lehet. Igy, — többek közt — egy szarvas-zápfog pontos lelőhelye lett volna nagyon fontos. Ezt a fogat ugyanis minden valószinűség szerint az altai wapiti *(Cervus canadensis asiaticus* Lyd.) fogának kell tekintenünk, minthogy nagyság tekintetében is a gím- és a jávorszarvas megfelelő fogai közt foglal helyet. S ebben a meghatározásban meg is nyugodhatnánk, miután Kormos ezt a fajt már a pilisszántói faunában is kimutatta volt, de viszont ő ezt az érdekes szarvasfajt a felső-diluvium legalsó rétegeiben találta. Ez a megállapítás pedig sehogysem talál a bajóti példányra, mert ez egyike azoknak a maradványoknak, amelyek teljes bizonyossággal a felsőbb diluviális szintből származnak.

Ami pedig ezek után az emlősmaradványok meghatározását illeti, ezt a Magyar Nemzeti Múzeum föntebb érintett anyagán kivül a m. kir. Földtani Intézet összehasonlító anyaga könnyítette meg. Ez utóbbit Kadic Ottokár szivessége tette számomra hozzáférhetővé. Hálás köszönettel tartozom továbbá Méhely Lajos egyetemi tanár úrnak is, aki a budapesti tudomány-egyetem állatani tanszéke osteológiai gyüjteményének fölhasználását volt szíves megengedni.

A bajóti új barlang emlősmaradványai igen jó megtartásúak. A gyüjtés gondosságára vet kedvező fényt egyfelől az a körülmény, hogy ásatás közben megsérült vagy eltörött csont alig van, — másfelől pedig az, hogy igen sok a rendkivül apró és vékony csontocska is.

[1] Minthogy barlangjaink nagy részében igen gyakoriak a madárcsontok, nagyon kivánatos lenne, hogy az újabb zoopalaeontologus generáció valamelyik erre rátermett tagja a fossilis madarak tanulmányozását komoly tudományos céljául kitüzze. A mai viszonyok közt ugyanis az ásatások folytán napfényre kerülő madárcsontok csak halomra gyűlnek.

Meg kell itt említenem, hogy a nomenclaturát illetőleg Miller G. S. közismert könyvéhez[1] tartom magam, jóllehet a nemzetség- és fajnévnek gyakori egyezése, sőt olykor még az alfaj-névnek is az előbbi kettővel való azonossága bizonyos fokig bizarr hatásúak. Viszont azonban tagadhatatlan, hogy az elsőbbség jogát — a nomenclatura alapelvét — Miller-nél senki sem tartja jobban szemelőtt.

A meghatározott emlősfajok a következők:

1. *Myotis myotis* Borkh. foss.[2] (1 koponyatöredék és számos egyéb csont).

2 *Talpa europaea* L. foss. (1 koponyatöredék, 12 jobboldali, 8 baloldali állkapocs, 6 keresztcsont, a hozzátartozó medencecsontokkal, 9 scapula, továbbá több végtagcsont, legalább 12 állattól). Feltünően nagy példányok csontjai is előfordulnak.

3. *Erinaceus roumanicus* Barr. foss. (1 jobboldali, 1 baloldali állkapocs, valamint 1 jobboldali ulna, — esetleg egy állattól).

4. *Ursus spelaeus* Rosenm. (1 koponyatöredék, két bocs — 1 jobb- és 1 baloldali-állkapcsa; 17 különböző fog, 4 kézközépcsont, 2 ujjperc s 1 karom; továbbá sok fél- és összetört csontdarab).[3]

5. *Vulpes vulpes* L. foss. (1 koponyatöredék 3 foggal, 2 jobb- 1 baloldali állkapocs, 1 baloldali femur, 1 baloldali tibia, 2 baloldali radius-töredék, 2 ujjperc, 1 bal calcaneus, 1 jobb- s 1 baloldali medencecsont; a 7. ágyékcsigolya, 7 farokcsigolya). Legalább két állattól származó csontok.

6. *Canis lupus* L. foss. (1 balold. felső előzápfog, — P_2 — valamint egy humerus distalis vége).

7. *Felis silvestris* Schreb. foss. (1 teljes állkapocs, 2 baloldali állkapocs, több hát- és ágyékcsigolya, 2—2 jobb- és baloldali medencecsont, 2—2 jobb- és baloldali humerus, 7 ulna töredékei, 3 jobb- és 1 baloldali radius, 1 jobboldali femur, 1 baloldali tibia töredéke, 1 baloldali astragalus). A fölsorolt maradványok legalább 3 állattól valók.

[1] Miller, G. S.: Catalogue of the Mammals of Western Europe etc. London 1912.

[2] Fölfogásom szerint a recensek nevét viselő diluviális fajok minden esetben *foss.* jelzővel látandók el. Nem csupán a maradványok régiségének, illetőleg geológiai korának kiemelése céljából, hanem annak jelzésére is, hogy a nevet adó recenssel talán nem okvetlenül minden tekintetben megegyező ősfajjal lehet dolgunk. Könnyen elgondolható ugyanis, hogy bizonyos állandó, ha még oly csekély méretkülönbségek, továbbá és főként a lágy részek (pl. a gerezna színe és minősége) alapján esetleg új alfajnak, sőt fajnak is kellene fölfognunk egyik-másik fossilis fajt, — ha a maga teljes egészében állhatna előttünk. A *foss.* jelző tehát az eltérő faj vagy fajváltozat lehetőségét jelzi.

[3] Dolgozatom sürgősségére való tekintettel a barlangi medve különböző fogának gyors és pontos meghatározására specialistánkat, m. Maier István urat kértem föl. Szíves segítségét ehelyütt is köszönöm.

8. *Felis silvestris* nov. var. (1 baloldali állkapocs az összes zápfogakkal, 1 jobboldali medencecsont, 1 baloldali ulna, 1 baloldali radius prox. töredéke, 1 jobboldali II. metatarsus, 1 állattól). A vadmacskának eddig sehol nem észlelt, hatalmas termetű fajváltozata.

9. *Felis* sp. (*leo nobilis* Grey?) 1 ujjperc.

10. *Meles meles* L. foss. (1 jobboldali állkapocs, 1 baloldali humerus).

11. *Martes martes* L. foss. (1 jobboldali maxillatöredék a P_2-vel, 1 baloldali állkapocs 3 zápfoggal, 1 felső jobboldali szemfog, 1 baloldali femur proximalis töredéke, 1 farkcsigolya).

12. *Mustela Eversmanni* Less. foss. (2 baloldali állkapocs, 1 jobboldali alsó M_2, 1 jobboldali medencecsont, 2 peniscsont). Legalább két állattól származó csontok.

12. *Mustela nivalis* L. foss. (1 teljes állkapocs, 2 baloldali állkapocs, 3 radius, 1 jobboldali humerus, 3 baloldali medencecsont). Három állattól való maradványok.

14. *Mustela erminea* L. foss. (1 baloldali maxillatöredék, 2 radius, 2 femur, 1 tibia. Legalább két állattól).

15. *Lepus timidus* L. foss. (1 baloldali maxilla töredéke, 1 fejlett példány jobboldali állkapcsa; fiatal állatoktól származó több állkapocs töredék; 6 lapocka, továbbá 5 medencecsont, — részben töredékek, — 1 humerus, 4 radius, 2 ulna, 2 tibia, 8 calcaneus. Ezeken kivül számos kéz- és lábközépcsont, valamint ujjperc).

16. *Lepus europaeus* Pall. (foss.?) 2 humerustöredék és 2 metatarsus.

17. ? *Oryctolagus cuniculus* L. (foss.?) A *L. timidus*-nál föntebb felsorolt, fiatal állatoktól származó állkapocstöredékek egyike-másika s esetleg néhány kéz-, lábtőcsont és ujjperc is valószinüleg az üregi nyúltól származik. Erre a föltevésre egy ulna jogosít föl, amely szintén fiatal állatra vall ugyan, de sem a sarki, sem a mezei nyúlra nem vonatkoztatható.

18. *Ochotona* (*pusilla*, Pall.?) 1 jobb- s 1 baloldali maxillatöredék, 127 félállkapocs, számos végtagcsont. Mintegy 70 állattól származó maradványok.

19. ? *Alactaga saliens* Gmel. foss. 1 jellegzetes lábközépcsont, amely az anyag átköltöztetése közben valamikép elkallódott. Ezért csupán ? jellel sorolom föl.

20. *Glis glis* L. foss. (2 jobb- s 1 baloldali állkapocs, 1 femurtöredék). Két állatra valló csontok.

21. *Cricetus cricetus* L. foss. (2 maxilla-töredék, 64 állkapocsfél; igen nagyszámú végtagcsont, — így pl. tibia 131 drb van. — Ezzel szemben lapocka csak 3, medencecsont pedig 32). A maradványok legalább 66 állatra vallanak.

22. *Apodemus silvaticus* L. foss. (1 maxillatöredék, 13 jobb-, 15 baloldali állkapocs; legalább 15 állattól).

23. *Apodemus* cf. *agrarius* Pall. foss. (1 jobboldali állkapocs. Kissé sérült, s ezért csak *cf.* jelzéssel sorolom föl).

24. *Evotomys glareolus* Blas. foss. (3 jobboldali állkapocs; az egyik teljes fogsorral). Három állat maradványai.

25. *Microtus arvalis* L. foss. és

26. *Microtus agrestis* L. foss. egyelőre csak föntartással sorolhatók föl külön-külön, mert csak 5 sérült állkapocs bizonyítja szereplésüket.

27. *Microtus* cf. *ratticeps* Keys. & Blas. foss. (1 hiányos baloldali állkapocs).

28. *Microtus nivalis* Mart. foss. (1 jobboldali állkapocs).

29. *Microtus gregalis*, Pall. foss. (8 állkapocs, legalább 4 állattól).

30. *Arvicola scherman* Shaw. foss. (13 baloldali és 12 jobboldali állkapocs, legalább 13 állattól. Számos, minden valószinűség szerint ide tartozó végtagcsont eddig meghatározatlan).

31. *Pitymys subterraneus* Sélys-Long. foss. (2 bal- és 1 jobboldali állkapocs, legalább két állattól).

32. *Dicrostonyx torquatus* Pall. foss. (5 jobb- és 3 baloldali állkapocs, legalább 5 állattól).

33. *Spalax monticola* Nhrg. foss. (4 baloldali és 2 jobboldali, többnyire hiányos állkapocs; ezenkivül 8 humerus, 4 radius, 20 baloldali és 15 jobboldali ulna, 6 medencecsont, 9 femur, s mintegy 22 tibia. Mindez legalább 20 állatra vall).

34. *Spalax (hungaricus* Nhrg?) foss. (1 jobboldali állkapocs. Egyéb csontjait még nem választottam ki az előbbi fajéiból).

35. *Citellus rufescens* Keys. & Blas. foss. (1 baloldali maxilla töredék, 1 medencecsont, 1 radius, 3 ulna). Legalább 2 állat maradványai.

36. *Citellus citelloides* Korm. (6 baloldali, 5 jobboldali állkapocs, 4 humerus, 6 radius, 15 ulna, 2 medencecsont, 14 femur, 21 tibia). Legalább 12 állat maradványai.

37. *Rangifer tarandus* L. foss. (1 metszőfog és több femurtöredék, valamint ujjpercek).

38. *Cervus canadensis asiaticus* Lyd. foss. (jobb felső zápfog kissé hiányos.)

Meg kell jegyeznem, hogy ezt a tekintélyes emlőssorozatot a nagyszámú denevércsont meghatározásával már az eddig begyüjtött anyagból is föl lehetne szaporítani. Az is valószinű, hogy a kisebb rágcsáló fajok eddig meg nem határozott vázrészei között is akad olyan, amely a bajóti új barlang faunájára nézve új fajhoz tartozó. Egészen bizonyos végül,

hogy újabb ásatás jelentékenyen meg fogja növelni ezt az emlőssorozatot, amely különben a leggazdagabb magyar faunákkal már eddig is fölveheti a versenyt. S mindenekelőtt a mélyebb rétegből (*c*) várhatók olyan fajok, amelyek a bajóti új barlang emlőssorozatát bővitik.

Amint már említettem, nagyon sok itt a madárcsont is.

Föltünő továbbá a békacsontok gyakorisága. Kérésemre Báró Fehérváry Géza szives volt az idetartozó maradványok meghatározását magára vállalni. Meghatározásainak — amelyekért ehelyütt is őszinte köszönetet mondok — eredménye a következő :

39. *Bufo bufo* L. foss. Ez a faj itt rendkivül gyakori.

40. *Bufo viridis* Laur. foss. Az előbbinél jóval ritkább.

41. *Rana* sp.

42. *Kígyó*-bordák. Fajilag közelebbről meg nem határozhatók.

S hogy a gerincesek minden osztálya képviselve legyen a bajóti új barlangban, az anyagból egy ponty-féle kopoltyúfedője, s egy halpikkely is előkerült.

Akadt végül néhány csigaház (*Cepaea vindobonensis* Fér., *Orcula dolium* Drap., *Hyalina*-töredék), sőt még két nummulina (*Nummulina Fabianii* d'Orb.) is.

Az új barlang faunájának jellegzetes vonásai.

Előre kell bocsátanom, hogy ebben a rövidre szabott fejezetben nincs módom a bajóti új barlang faunájának teljes méltatására. Ezt azonban mégsem szeretném egészen elejteni. Az egyszerű fölsorolás ugyanis nem nyujt és nem nyujthat elég világos képet a fauna jellegéről. Hiszen a statisztikus számai is csak akkor válnak tanulságosakká, ha azokat megfelelő világításban és csoportosításban, szóval megelevenítve tárja elénk.

Feltünő vonása a bajóti faunának elsősorban a ragadozók változatossága, amellett, hogy gyakorinak egyik faj sem mondható. Hiszen eddigi adataink szerint még a barlangi medve csontjai is csak 3—4 példánytól származhatnak.

Érdekes itt továbbá az, hogy a vadmacska aránylag sürün szerepel, holott Kormos szerint[1] „ez a ragadozó a fiatal pleisztocénben általában a legnagyobb ritkaságok közé tartozik". A pilisszántói kőfülkének is csak alluviális rétegeiből sorolja föl. Gondolnom kellett tehát itt arra is, hogy esetleg Bajóton is a legfelső (alluviális) réteg zárta magába a vadmacskák csontjait. Ezt a föltevést azonban kétségtelenül megdönti az a tény, hogy

[1] Kormos T.: A pilisszántói kőfülke. (A Földt. Intézet Évk. XXIII, p. 357.)

ezek a nagy csontok kivétel nélkül jellegzetes okkersárga színűek; színben tehát teljesen megegyezők az itteni diluviális rétegekkel. Ezenkívül pedig a fossilizáció is biztosan megállapítható rajtuk.

A föltünően robusztus és bizonnyal új változatnak veendő vadmacska (*Felis silvestris* nov. var.) különben magában is a bajóti vadmacskák diluviális kora mellett bizonyít. Hiszen Kormos is több helyütt hangoztatja, hogy némely diluviális fajunknak (pl. *Mustela Eversmanni*, *M. nivalis*, *Vulpes vulpes*, stb.) szembeszökő sajátsága a robusztus testalkat.

A föltünően kis termetű *Felis(leo)nobilis* viszont abban a tekintetben figyelemre méltó, hogy — amint eddig látszik — Bajóton ez helyettesítette a robusztus *Felis spelaea*-t.

A bajóti faunának további, külön is kiemelkedő érdekessége a barlangi medve egyik bocsának baloldali állkapcsa. Ennek jelentősége abban áll, hogy valószínűleg még foetustól származik. De ha esetleg már világrajött bocsról van is szó, ez akkor sem lehetett 1—2 naposnál idősebb. Már pedig a barlangkutatások alapján eddig ismertté vált összes barlangi medvemaradványok közt csupán egy — a mixnitzi „Sárkány-barlang"-ban lelt — állkapocs származik a bajótinál is fejletlenebb bocstól. Nyilvánvaló, hogy az ilyen leletek a barlangi medve egyéni fejlődésének megállapítása szemszögéből nagy jelentőségűek.

A bajóti új barlang állati ősmaradványainak zömét kisebb rágcsálók alkotják. Leggyakoribb a hörcsög, meg a pocoknyúl. Mindkét fajt eddig mintegy 65—70 elpusztult állat maradványai képviselik. A pocoknyúl (*Ochotona*) eddigi adataink szerint kétségtelenül diluviális kor mellett bizonyít. Ugyanezt bizonyítja különben az örvös lemming (*Dicrostonyx*) előfordulása is.

Nagyon szembeszökő itt az erdei egér (*Apodemus silvaticus* L.) jelenléte, amelyről Kormos a pilisszántói faunát tárgyaló munkájában (p. 370) így ír: „. . . míg Magyarország glaciális és postglaciális üledékeiben igazi egerek ezideig teljesen ismeretlenek, addig jégkorszak-előtti rétegeinkben nem ritkák." Igaz viszont, hogy ugyanennek a munkájának 425. oldalán már ezt is olvashatjuk: „Mint a pleisztocénben igen ritka és részben bizonytalan előfordulású állatok, ezek közé tartoznak bizonyos fokig . . . vadmacska, erdei pele, erdei egér, földi kutya . . .".

Ezután pedig ujra azt írja (425. old.): „Ami engem illet, pl. erdei egeret, vagy általában igazi egérmaradványokat jégkorszaki vagy postglaciális rétegekben sohasem találtam".

Kitünik tehát, hogy Kormos saját tapasztalatai alapján az egereknek a magyar felső diluviumban való teljes hiányát óhajtaná leszögezni; ám

az irodalmi adatok némi meggondolásra késztetik, s így csak ritkáknak és bizonytalan előfordulásúaknak mondja azokat. Sajnos, hogy a kérdés tisztázására — a barlangi *a* és *b* rétegek csontjainak összekeveredése miatt — ezúttal nem vállalkozhatom. Annál kevésbbé, mert az erdei egerek maradványain a fossilizálódás nem igen vehető észre.[1]

Egyelőre ugyanerre az álláspontra kell helyezkednem a földikutyákat illetően is. Itt azonban hangsulyozhatom, hogy — különösen a végtagcsontok — kétségtelenül fossilizáltaknak mutatkoznak. S nem hinném, hogy egyetlen szakember is akadna, aki ezeket subfossilis csontoknak minősítené.

Hogy a bajóti új barlang faunájának jellegzetes vonásai világosabban álljanak előttünk, hasonlítsuk össze — legalább futólag — a fölötte levő Jankovich-barlang Kormos-tól fölsorolt fajaival.

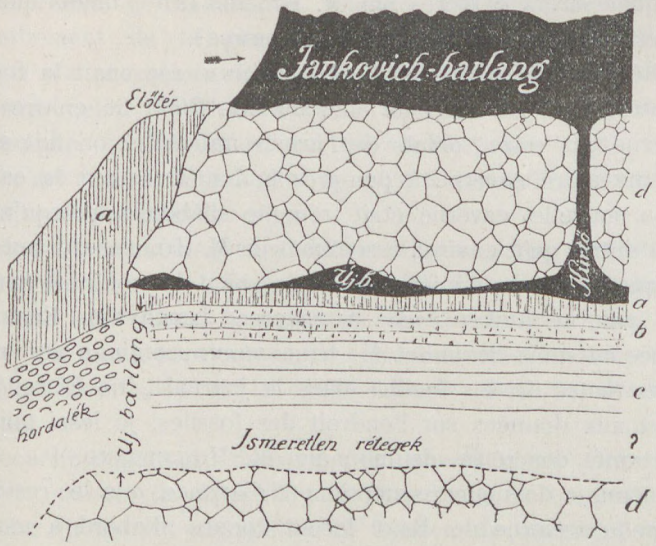
Mindenekelőtt az tünik szembe, hogy a Jankovich-barlang diluviumából mindössze csak 22 emlősfaj került elő. Annál érdekesebb, hogy ezek közt 5 olyan van, amelyik az új barlang eddigi anyagából még ismeretlen. (A vidra, törpe hörcsög, obi lemming, orrszarvú és a ló). Ezzel szemben az új barlang fajai közül a farkason, macska-fajokon, borz-on, 3 nyúl-fajon, valamint a kanadai szarvas-on kivül főként az egerek és földikutyák keltik fel figyelmünket, mint olyanok, amelyek a Jankovich-barlangból eddig ismeretlenek. S különösen ezeknek a rágcsálóknak itteni továbbnyomozása már magában is olyan célkitűzés, amely a további ásatások mielőbbi foganatosítását eléggé megokolja.

Amint már föntebb is említettem, az új barlang emlősfaunájának részletes leírását a remélhető újabb gyüjtés eredményeinek kapcsán óhajtom közölni. S akkor ejtem sorát az új, vagy más tekintetben érdekes fajok bővebb leírásának is. De már ez alkalommal legyen szabad kiemelnem, hogy a fossilis görény a *M. Eversmanni*-nak, a sün *E. roumanicus*-nak, a földikutya javarészt a dunántúli *S. monticola*-nak, a kósza pocok *A. scherman*-nak, az ürge pedig a Kormos-féle *C. citelloides*-nek bizonyult.

A magyar barlangtani irodalomban eddig más néven fölsorolt görény, sün, ürge, földikutya és kósza pocok fajokon tehát — alighanem minden esetben — a föntebbiek értendők.

* * *

[1] Viszont föltünőnek találom, hogy Kormos a Jankovich-barlang alluviumából sem sorol föl erdei egeret.



1. rajz. — A bajóti új barlang vázlatos szelvénye.

a = jelenkori hordalék, *b* = felsőbb-, *c* = alsóbb diluviális rétegek, *d* = triasz mészkő.

Új b. = az új barlang kitöltetlenül maradt ürege.

Fig. 1. — Le croquis du profil de la nouvelle caverne de Bajót.

a = alluvium, *b* = couche très-supérieure de la glaise caverneuse, *c* = la couche ou se trouvent les restes de l'ours caverneux, *d* = roche calcaire du trias; la masse de la montagne.

Új b. = la nouvelle caverne.

Les parties noires du même niveau marquent cette partie de la nouvelle caverne qui restait vide après que la partie inferieure fut remplie de décombres.

Előtér = le devant.

Kürtő = le tuyan.

Ismeretlen rétegek = couches inconnues.

Hordalék = décombres (?)

Il y a environ quinze ans que nous trouvions la première fois le nom de Bajót d'un village du comitat Esztergom dans la littérature des caverne. M. Eugène Hillebrand y a commencé les fouilles de la caverne Öregkő en 1913. Le succès des premières fouilles a excité l'attention de M. Béla de Jankovich qui était alors ministre de l'instruction publique. Il procurait à l'affaire une considérable assistance pécunière qui résultait un rapport plus riche des matériaux fossiles. Dès ce temps-là on nomme la caverne d'après le ministre „la caverne Jankovich". Ses rapports

archéologiques furent explorés par M. HILLEBRAND [1], tandis que les restes mammifères furent déterminés par M. KORMOS[2].

En été de l'année 1925 M. HILLEBRAND reprenait la fouille de la caverne JANKOVICH. Au mois de Mai, du 20—30 il fit enlever le devant de la caverne par seize soldats de l'armée nationale; on mit alors à jour l'entrée d'une autre caverne à peu-près à 3 mètres sous la caverne JANKOVICH. La nouvelle caverne était remplie d'éboulis presqu'au comble, on n'y put entrer qu'à environ à sept mètres. M. HILLEBRAND put cependant constater que la caverne inférieure (maintenant la nouvelle caverne) correspondait par un tuyau avec la caverne JANKOVICH. Encore dans la même année au mois de juillet M. HILLEBRAND continua ses recherches. Il publir les suites de ses fouilles dans le journal „Die Eiszeit".[3]

Quant aux données sur l'endroit des fossiles, je lesai puisées tantôt des notes tantôt des récits de mon ami M. HILLEBRAND.

De même je dois encore mentionner d'avance, que les restes animaux de la nouvelle caverne de Bajót furent donnés d'abord à mon ami M. JULES ÉHIK pour être élaborés et déterminés. Mais à ma demande M. ÉHIK m'abandonna tous ces matériaux fort intéressants. Qu'il me soit permis ici de lui rendre mes remerciement pour sa complaisance et les renseignements comme aussi pour la permission de l'usage des matériaux recents du musée dont il est le conservateur.

Les couches écloses de la nouvelle caverne. Les traces de l'homme diluvien.

Puisque les restes animaux de la nouvelle caverne de Bajót sont non seulement par leur grand nombre, mais aussi par la qualité de leurs espèces intéressants, ainsi je tache d'expliquer les circonstances de leurs gîtes par le dessin.

La partie inférieure de la couche des décombres alluviaux qui forme le devant de la caverne JANKOVICH s'étend jusque dans la caverne inférieure (la couche *a*). Ici il n'y en a plus que 10—15 cm. Le reste est dehors puisque l'entrée de la caverne se ferma pendant ce temps. La présence de cette couche alluvienne cause à certain degré un dérangement, parceque quant à elle on devrait trouver aussi des espèces holocènes

[1] HILLEBRAND: A diluviális ősember nyomai a bajóti Öregkő nagy barlangjában (Barlangkutatás I, 1913, p. 126).

[2] T. KORMOS és K. LAMBRECHT: A bajóti Öregkő nagy barlangjának faunája (Barlangkutatás II, 1914, p. 77).

[3] E. HILLEBRAND: Über neuere Funde aus dem ungarländischen Paläolithikum (Die Eiszeit III. Bd. Leipzig 1926).

parmis les restes de la caverne. Malgrès que cette coûche sombre se dégage nettement de la glaise caverneuse diluvienne sombrejaune au dessous; on n'a pas réussi de separer la faune des deux couches pendant l'amassement. Selon M. Hillebrand l'obstacle de la séparation est la caverne remplie de décombres et où on ne pouvait pas entrer qu'en couchant, c'est à dire en rampaut et encore cela entre des circonstances bien difficiles et troublantes.

Cependant ce mélange des fossiles des couches alluviennes et des supérieures du diluvium n'empécha pas en rien la détermination de la faune, comme nous allons le voir plus bas dans la description des détails. Et j'éspère que nous pourions séparer les matériaux trouvés quand nous continuerons les fouilles et la cavité creusée dans les décombres sera plus grande.

La couche supérieure diluvienne (couche *b*) glaise caverneuse jaune typique est épaisse de 10—20 cm. Sans exagérer on peut affirmer de cette couche qu'elle est abondante en fossiles. Je remarque que plus de 90% de la faune mammifère de la nouvelle caverne viennent de cette couche. Ses espèces caractéristiques sont les *Dicrostonyx, Ochotona, Microtus nivalis* et le *Rangifer*,[1] touts d'origine indubitable de cette caverne.

Dans le fond de la couche supérieure diluvienne M. E. Hillebrand a écloré une glaise plastique plus claire jaune, épaisse d'un mêtre jusqu'à présent. Mais la masse entière de cette formation est encore inconnue, puisque nous ne connaissons pas ni sa grosseur ni son étendue entière. Selon les données on peut dire qu'elle contient relativement peu de restes. Les os de l'ours caverneux sont les plus frequents, mais au contraire ils manquent tout à fait dans la couche couvrante. D'après la faune nous qualifions la formation diluvienne supérieure comme postglaciale, c'est à dire magdalénienne, tandis que le fond de la couche semble être glaciale.

Que l'homme primitif a connu la caverne et ena fait usage est prouvé par des débris de charbon de bois, des os à moitié brulés et des os cassés et, cela nous pouvons affirmer d'autant plus, qu'il n'y a pas des traces d'éboulement par l'eau sur les os, nous pouvons constater que les restes sont à l'endroit primaire.

Enfin on peut évidemment affirmer que la caverne servait de logement humain jusqu'à qu'elle ne se remplit pas complètement de décombres. La petite cavité qui restait vide audessus des décombres servait alors

[1] M. E. Hillebrand a cité le premier ces épéces et encore d'autres determinées par moi dans son oeuvre „Über neuere Funde etc. ..“ 1926.

de plus aux animaux de proie grands et petits, que prouve sans doute la grande masse d'ossements des rongeurs et des oiseaux. Il est intéressant que l'on n'y a pas encore trouvé l'artefactum.

Les restes diluviennes.

J'appuye de nouveau que la présence des espèces récentes dans la faune de la nouvelle caverne et fort vraisemblable, même certe. Mais puisqu'on ne pouvait pas séparer positivement dans tous les cas les os subfossiles des os fossiles ni pendant le ramassement, ni pendant la détermination, je regard la faune des deux couches (1. dessin *a b)* supérieures accordante et le fond postglaciale. Pour cette possibilité est encore que la faune de la nouvelle caverne contient à peine des espèces qui ne peuvent être postglaciales. Sinon parmis les petits rongeurs et plus encore parmis les oiseaux nombreux est possible l'apparition des espèces qui appartiennent exclusivement à notre époque.[1]

Concernant la valeur de cette faune la circonstance que l'on a melé les fossiles de la couche diluvienne, la plus ancienne *(c)* aux autres cause la plus grande difficulté! Par conséquence je ne saurais pas entrer dans les détails du diluvium, malgrès qu'on peut reconnaître trois couches de différent âge dans la nouvelle caverne.

Il est vrai que d'après les données des fouilles il n'ya que relativement fort peu de fossiles dans la couche *c*, et ceux — ci sont en plupart les os de l'ours caverneux, — en revanche on ne peut pas nier que la présence de l'une ou de l'autre espéce mammifère dans la couche supérieure ou inferieure sera une donnée très importante autant du point de vue de l'origine que de la geographie primitive. Par ex. la connaisance de l'endroit précis d'apparition d'une dent molaire de cerf aurait été d'une grande importance. Je dois considerer cette dent comme celle d'un wapiti *(Cervus canadensis asiaticus* Lyd.) car par sa grandeur elle se place entre les dents répondantes d'un cerf et d'*Alces*. On pourrait accepter cette détermination, de plus M. Kormos a déjà constaté cette espèce dans la faune de Pilisszántó, mais il a trouvé cette intéressante espèce de cerf dans les couches inférieures du diluvium. Mais cette affirmation ne s'accorde pas avec l'exemple de Bajót.

Après tout cela les matériaux rapportant du Musée National Hongrois et les materiaux comparatifs de l'Institut géologique m'ont facilité

[1] Puisque dans la plupart de nos cavernes les ossements des oiseaux sont très fréquents il serait désirable qu' un membre de la jeune génération des zoopalaeontologues se voue à l'étude sérieusement scientifique des fossiles d'oiseaux, pareeque dans nos jours nous ne faisons qu'entasser par les fouilles les os d'oiseaux.

l'oeuvre de la détermination. Je me servis des derniers par la bonté de mon ami M. Ottokár Kadic. De même je suis très reconnaissant envers M. L. Méhely professeur de l'Université, qui m'a permis l'usage de la collection ostéologique de sa faculté.

Les restes mammifères de la nouvelles caverne de Bajót sont très bien conservés. On a fouilli bien soigneusement car il y a à peine des os cassés, malgrès qu'il y avait une grande quantité des os menus et minces.

Pour la nomenclature j'ai suivi le livre connu de M. G. S. Miller[1] quoique l'égalité des noms des espèces et des genres, souvent même le nom de la sons — espèce égalant aussi les deux auparavants fait une impression assez bizarr. D'autre part il est évident que personne ne tient plus en vue le droit de la priorité — les statuts fondamentaux de la nomenclature que M. Miller lui-même.

Les espèces mammifères déterminées sont: .

1. *Myotis myotis* Borkh. foss.[2] 1 fragment du crâne et plusieurs autres os.

2. *Talpa europaea* L. foss. (un fragment du crâne, 12 mâchoires droites et 8 gauches, 6 sacrums avec les os du bassin y appartenant; 9 scapula, plusieurs os d'extrémité) os d'au moins de 12 animaux. Il y a parmis ces matériaux des os d'exemplaires d'une grandeur frappante.

3. *Erinaceus roumanicus* Barr. foss. (Une mâchoire droite et une gauche, une ulna de droite — peutètre d'un seul animal).

4. *Ursus spelaeus* Rosenm. (1 fragm. du crâne, 1 mâchoire droite et 1 gauche de deux ourson, 17 dents differentes, 4 métacarpes, 2 phalanges, 1 griffe; beaucoup de fragments d'os cassés et rompus).[1]

5. *Vulpes vulpes* L. foss. (1 fragm. du crâne avec 3 dents, 2 mâchoires droites, 1 gaûche, 1 fémur gauche, 1 tibia gauche, 2 fragments du radius gauche, 2 phalanges, 1 calcaneus gauche, 1 os droite et 1 os

[1] G. S. Miller: Catalogue of the Mammals of Western-Europe etc. London 1912.

[2] Je suis de l'avis que les espèces diluviennes qui portent les noms des espèces recentes sont toujours à marquer par l'attribut *foss.* Non seulement pour mettre en évidence l'ancienneté des restes c'est à dire de leur âge géologique, mais encore pour marquer que le reste qui porte le nom du recent ne s'accorde toujours sous tous les rapports avec celui-ci. On peut facilement s'imaginer que certains différences stables en mésure quoique très petits, comme aussi la couleur et la qualité du poil pourraient nous engager de considerer une espèce fossile comme une nouvelle sous espèce, or nouvelle espèce, si elle se dresserait dans sa forme entière devant nous. L' attribut *foss.* indique donc la possibilitè d'éloignement ou d'une variation de l'espèce.

[1] Regardant l'urgence de mon travail j'ai demandé à M. E. Maier, notre spécialist de déterminer les dents de l'ours caverneux. Mes remerciements à lui pour son aide.

gauche du bassin, 7 vertèbres lombaires, 7 vertèbres de la queue). Des os d'au moins de deux animaux.

6. *Canis lupus* L. foss. (1 dent molaire supérieur du devant — P_2 — le bout distal d'un humérus).

7. *Felis silvestris* Schreb. foss. (1 mâchoire entière, 2 mâchoires gauche, plusieurs vertèbres lombaires, et du dos; 2 os droites et deux os gauches du bassin, 2 humérus droites et 2 humérus gauches; les fragm. de 7 ulna, 3 radius droites et 1 gauche, 1 fémur droite, le fragm. d'une tibia gauche, 1 astragalus gauche). Les restes énumerés viennent d'au moins de trois animaux.

8. *Felis silvestris* nov. var. (1 mâchoire gaüche, avec toutes les dents molaires, 1 os du bassin gauche, 1 ulna gauche, fragment d'un radius gauche, 1 II. métatarse droite d'un seul animal). Une puissante variation d'espèce du chat sauvage, jusqu' à présent inconnue.

9. *Felis sp.* (*nobilis* Grey?) 1 phalange.

10. *Meles meles* L. foss. (1 mâchoire droite, 1 humérus gauche.)

11. *Martes martes* L. foss. (Fragment d'un maxillaire droite avec le — P_2 —, 1 mâchoire gauche avec 3 dents molaires, 1 dent canine, supérieure gauche; fragment d'un fémur droite proximal, 1 vertèbre de la queue).

12. *Mustela Eversmanni* Less. foss. (2 mâchoirés gauches, 1 M_2 inferieure droite, 1 os du bassin droite, 2 ossa penis). Ossements d'au moins de deux animaux.

13. *Mustela nivalis* L. foss. (1 mâchoires entière, 2 mâchoires gauche, 3 radius, 1 humérus droite, 3 os du bassin gauche). Les restes de 3 animaux.

14. *Mustela erminea* L. foss. (Le fragment d'un maxillaire gauche, 2 radius, 2 fémur, 1 tibia). Au moins de deux animaux.

15. *Lepus timidus* L. foss. (Le fragment d'un maxillaire gauche, la mâchoire droite d'un exemplaire fort développé; les fragments des plusieurs mâchoires venant des jeunes animaux. 6 omoplates, de plus 5 os du bassin, en partie fragments; 1 humérus, 4 radius, 2 ulna, 2 tibia, 8 calcaneus). En outre des métacarpes, des métatarses et des phalanges.

16. *Lepus europaeus* Pall. (foss.?) Fragment de deux humérus et de 2 métatarses.

17. ? *Oryctolagus cuniculus* L. (foss.?) Plus haut j'aicité au *Lepus timidus* des fragments des mâchoires des jeunes animaux, les uns et les autres comme quelques tarses et phalanges proviennent probablement du lapin. Une ulna m'autorise à cette supposition, qui témoigne d'un jeune animal mais n'a point de rapport au lièvre polair ou au lièvre des champs.

18. *Ochotona* (*pusilla* Pall.?) (Fragment d'un maxillaire droite et gauche. 127 demi-mâchoires des nombreux os d'extrémités). Restes d' à peu près de 70 animaux.

19.? *Alactaga saliens* Gmel. foss. 1 métatarse caractéristique, qui se perdait pendant le délogement des matériaux. A cause de cela je le cite seulement sous le signe d'interrogation.

20. *Glis glis* L. foss. (2 mâchoires droites, 1 mâchoire gauche, fragment d'un fémur). Os de deux animaux.

21. *Cricetus cricetus* L. foss. (Fragm. de 2 maxillaires, 64 demi-mâchoires, un grand nombre d'os d'extremités: il y a par ex: 131 tibia et vis à vis cela il n'y pasque 3 omoplate et 32 os du bassin). Les restes viennent d'au moins de 66 animaux.

22. *Apodemus silvaticus* L. foss. (Fragm. d'un maxillaire, 13 mâchoires droites et 15 gauche; au moins de 15 animaux).

23. *Apodemus* cf. *agrarius* Pall. foss. (1 mâchoire droite un peu defectueuse, pourquoi je le cite sous *cf*).

24. *Evotomys glareolus* Blas. foss. (3 mâch. dr.; l'une avec la denture entière). Restes de trois animaux.

25. *Microtus arvalis* L. foss. et

26. *Microtus agrestis* L. foss. ne sont pas cités que provisoirement et sous résérve, parceque seulement 5 mâchoires défectueuses témoignent leur présence.

27. *Microtus* cf. *ratticeps* Keys. & Blas. foss. (1 mâchoire gauche défectueuse).

28. *Microtus nivalis* Mart. foss. (1 mâch. droite).

29. *Microtus gregalis* Pall. foss. (8 mâchoires d'au moins de 4 animaux).

30. *Arvicola scherman* Shaw. foss. (13 mâch. gauches et 12 mâch. droites d'au moins 12 animaux). Des nombreux os d'extrèmités appartenant probablement ici, sont encore indéterminés.

31. *Pitymys subterraneus* Sélys-Long. foss. (2 mâch. g. et 1 mâch. droite, appartenant à deux animaux).

32. *Dicrostonyx torquatus* Pall. foss. (5 mâch. droites et 3 mâch gauche au moins de 5 animaux).

33. *Spalax monticola* Nhrg. foss. (4 mâchoires gauches et 2 droites en grande partie défectueuses; en outre 8 humerus, 4 radius, 20 ulna gauche et 15 droite, 6 os du bassin, 9 fémur, environ 22 tibia. Tout cela vient d'au moins de 20 animaux).

34. *Spalax* (*hungaricus* Nhrg.?) foss. (1 mâchoire droite). Les autres os ne sont pas encore séparés de l' espèce précédente.

35. *Citellus rufescens* Keys. & Blas. foss. (Fragm. d'un maxillaire gauche, 1 os du bassin, 1 radius, 1 ulna). Au moins de deux animaux.

36. *Citellus citelloides* Korm. (6 mâch. gauche, 5 mâch. droites, 4 humérus, 6 radius, 15 ulna, 2 os de bassin, 14 fémur, 21 tibia). Au moins de 12 animaux.

37. *Rangifer tarandus* L. foss. (Une dent incisive, et fragments de plusieurs fémurs, de même de phalanges).

38. *Cervus canadensis asiaticus* Lyd. foss. Une dent molaire supérieure droite, un peu défectueuse.

Je dois remarquer qu'on pourrait encore augmenter cette ligne considérable des mammifères par la détermination des os nombreux de la chauve-souris jusqui à présent ramassés. Il est vraisemblable qu'il y a parmis les parties des squelettes indeterminés des petits rongeurs des espèces qui dans leur rapport à la faune de la nouvelle caverne de Bajót appartiennent à des espèces nouvelles. Il est sâre qu'une fouille nouvelle augmentera considerablement la ligne des mammifères, qui peut se mesurer avec les plus riches faunes hongroises. Et surtout de la couche inferieure (*c*) on peut attendre des espèces qui étendront bien la ligne des mammifères de la nouvelle caverne de Bajót.

Comme j'ai déja mentionné il y a là beaucoup d'os d'oiseaux.

La fréquence des os de la grenouille est frappante. Mon ami M. le baron Géza de Fejérváry s'est chargé de la détermination des restes rapportants. Je lui en sois bien gré.

De son travail résultait:

39. *Bufo bufo* L. foss. Cette espèce est ici extraordinairement fréquente.

40. *Bufo viridis* Laur. foss. Beaucoup plus rare que la précédante.

41. *Rana sp.*

42. Des côtes de serpent, qui ne sont pas cependant déterminables par des espèces.

Pour qu'il n'y manque pas un vertèbre, nous y trouvâmes des traces du poisson. Parmis les restes fossiles se trouvait la partie extérieure des branchies et une écoille d'une sorte de carpe.

Enfin parmis les restes il y avait encore des coquilles de limaçon *Cepaea vindobonensis* Müll., *Orcula dolium* Drap., des fragments de *Hyalina)*, de plus encore deux nummulina *(Nummulina Fabianii* d'Orb.).

Les traits caractéristique de la faune de la nouvelle caverne.

Permettez-moi de mander d'avance, que je ne suis pas en état d'apprécier dignement et complètement la faune de la nouvelle caverne

de Bajót dans ce châpitre bref. Mais du tout je n'ai pas l'intention de me dégager entièrement de cette tâche. L'énumération simple ne nous procure pas encore un image claire du caractère de cette faune. C'est comme les colonnes statistique qui ne deviennent intéressantes et renseignantes, malgrès vivantes que quand elles sont grouppées et expliquées.

Le trait le plus caractéristique de la faune de Bajót consist dans la grande variété des animaux féroces, sans qu'on pourrait prétendre que l'une ou l'autre espèce serait trop fréquente. Par les données à notre disposition nous voyons que même les restes de l'ours caverneux nous ne proviennent que de 3—4 exemplaires.

Le fait que nous rencontrons ici le chat sauvage relativement souvent est de plus intéressant, parce que selon M. Kormos[1] cet animal carnivore est le plus rare dans le nouveau pleïstocène. Il le cite seulement dans la couche alluvienne de Pilisszántó. Il me fallait réfléchir, qu'à Bajót aussi les restes du chat sauvage devaient se trouver dans la couche supérieure d'alluvium. Cette hypothèse fut renversée sans doute par le fait que ces os grands sont tous et sans exception de la couleur jaune d'ocre qui s'accorde entièrement avec la couleur de la couche diluvienne d'ici. En outre la fossilisation est aussi certainement constatable.

Le chat fort robuste est à considerer inévitablement comme une nouvelle variation du chat sauvage, et prouve elle-même l'âge diluvien du chat sauvage de Bajót (*Felis silvestris* nov. var.). M. Kormos lui-même accentua déjà plupart que quelques de nos espèces diluviennes sont particulièrement robustes.

Le *Felis (leo) nobilis* au contraire frappe par sa forme mince et, comme il me semble il representa a Bajót le robuste *Felis spelaea*

Un trait fort intéressant de la faune de Bajót est la mâchoire gaûche de l'ourson caverneux. Son importance est dans la probabilité, qu'elle descend du foetus et, s'il s'agit d'un ourson déjà mis au monde, il ne peut être plus âgé que d'un ou de deux jours. Dans les fouilles des cavernes on n'a pas trouvé jusqu'à présent parmis les restes des ours qu'une seule mâchoire d'un ourson peut être encore plus jeune que celui de Bajót à Mixnitz dans „Caverne du Dragon." Il est évident que telles trouvailles sont de grande importance pour la détermination du développement individuel de l'ours caverneux.

La masse des restes animaux de la nouvelle caverne de Bajót forment les petits rongeurs. Les plus grands en sont le hamster, et

[1] Kormos T.: A pilisszántói kőfülke. (A Földtani Intézet Évkönyve XXIII, 1915, p. 357).

l'*Ochotona*. Toutes les deux espèces sont jusqu'à maintenant representées par les restes des 65—70 animaux. *Ochotona* prouve selon nos données sans doute l'âge diluvien. La présence du *Dicrostonyx* prouve le même.

Plus frappante encore est la présence de la souris (*Apodemus silvaticus* L.) de laquelle M. Kormos nous parle dans son oeuvre sur la faune de Pilisszántó (p. 370.) disant: ....„tandis que dans les couches glaciales et postglaciales de la Hongrie jusqu'à nos jours les vraies souris sont absolument inconnues, elles ne sont pas rares dans les couches préglaciales." Plus loin on peut lire dans ce même oeuvre (p. 425.): „Jusqu'à un certain degré on les trouve rarement, ou l'aparition du chat sauvage, souris des forêts et *Spalax* est tout incertain dans le pleistocêne."

Puis il écrit encore: „Quant à moi je n'ai jamais trouvé de la souris des forêts ou en général des restes de la vraie souris dans les couches glaciales ou postglaciales."

De là nous voyons que M. Kormos par suite de ses propres expériences voudrait affirmer pour le diluvium hongrois superieur l'entière absence de la souris, mais les données littéraires le force de former sa déclaration dans le sens qu'elles (les souris) sont très rares ou d'aparition très incertaine. Je regrette ne pouvoir pas tirer la question au clair à cause du mélange des os des deux cavernes, d'autant moins qu'on ne peut pas observer la fossilisation dans les os des souris.[1]

Je suis du même avis concernant les *Spalax*. Cependant il me faut attirer l'attention aux os de leurs extrémités qui montrent entièrement la fossilisation. Je ne crois pas qu'il se trouverait un homme de profession qui voudrait qualifier ces restes comme os subfossiles.

Que nous voyions plus clairement les traits caractéristiques de la faune de la nouvelle caverne, faisons la comparaison avec les espèces de la caverne Jankovich, dont les restes sont énumerés par M. Kormos.

Avant tout nous pouvons constater que du diluvium de la caverne Jankovich il nons proviennent 22 espèces mammifères; il est intéressant d'apprendre que parmis celles-ci il y a cinq qui ne se trouve pas dans les materiaux jusqu'à maintenant gagnés de la nouvelle caverne (*Lutra, Cricetulus, Lemmus, Rhinoceros* et le cheval).

Parmis les espèces de la nouvelle caverne ce sont outre le loup, les chats, le blaireau, 3 espèces de lièvre et le cerf canadien, surtout les souris et. *Spalax* qui excitent notre attention paree qu'il sont inconnus dans la caverne Jankovich.

[1] En revanche je le trouve surprenant que M. Kormos ne cite pas des souris forrestières de l'alluvium de la caverne Jankovich.

Le but de la recherche de ces rongeurs est assez important pour justifier la suite des fouilles le plutôt possible.

Comme j'ai déjà dit je désire de donner la description détaillée de la faune mammifère de la nouvelle caverne après les futures fouilles. Alors je donnerai aussi la description en détail des espèces nouvelles, ou autrement intéressantes. Cette fois je remarque encore que le putois, le hérisson, *Spalax, Arvicola scherman, Citellus* ne sont pas d'autres espèces que les *M. Eversmanni, E. roumanicus, S. monticola* (dans la partie Trans-Danubien de la Hongrie), *A. Schermann.* La *Citellus* est la *C. citelloides* de Kormos.

Ainsi toutes ces espèces jusqu'à présent énumerées sous d'autres noms dans la littérature des cavernes sont identiques à celles citées là-haut.

MAGYARORSZÁGI ÚJ BOGARAK. (COLEOPTERA NOVA EX HUNGARIA).

Irta: Csiki Ernő.

VI.[1]

27. ***Carabus Ulrichi*** Germ. var. ***planitiae*** nov. var.

A typo differt: corpore angustiore, elytris lateribus minus dilatato-rotundatis, superficie paulo nitidiore, plerumque obscure brunneo-cupreo, elytris interdum aureo vel viridescente micantibus, capite pronotoque aequabiliter subtiliterque punctatis, elytris catenis primariis prorsus brevioribus. Long. 24—29 mm.

Inhabitat planitiem Hungariae centrali „Nagy Alföld" nominato.

A törzsfajtól a következőkben tér el: testalakja általában keskenyebb, karcsubb, amit a szárnyfedők keskenyebb alakja okoz, ezek oldalt ugyanis nem annyira kerekítettek. Az állat felül kissé fénylőbb, többnyire sötét rézbarna, a kissé rézvörösen vagy zöldesen fénylő szárnyfedőkkel biró példányok ritkák. A fej és az előtor háta egyenletesen és finoman pontozottak. A szárnyfedők láncsorainak szemei rövidek, ritkán folyik egy vagy több szem össze. Hossza 24—29 mm.

Előfordul a Nagy Alföldön (Békés, Gyula, Apatelek, Nagy-Szent-Miklós, Baja), de inkább a ritka jelenségek közé tartozik.

[1] Cf. Annales Musei Nationalis Hungarici X, 1912, p. 537—539.

FURTHER REDESCRIPTIONS OF PALAEARCTIC CORIXIDAE.

By Dr Tadeusz Jaczewski.
(Polish Museum of Natural History, Warsaw, Poland).

(With 19 figures).

Owing to the kindness of Dr G. Horváth I have received for study from the collections of the Hungarian National Museum at Budapest a certain number of specimens of four species of Palaearctic *Corixidae*, which were hitherto known to me only from their descriptions. I am able now to complete these descriptions with characters, which proved to be of importance in the morphological and systematic study of the *Corixidae* and which have been in general left without attention by former authors. The systematic position of the four species here in question could be cleared up also, at least to a certain degree.

Before I pass to the descriptive part of this paper I would like to express my most sincere thanks to Dr Horváth for the deliverance of the necessary material, as well as for the numerous advices which he so often gave me already during my hemipterological investigations.

Cymatia Rogenhoferi (Fieb.), 1864.

Corisa Rogenhoferi Fieber, Wien. Ent. Mon. VIII, 1864, p. 208.

Body rather elongated, resembling in shape *Glaenocorisa cavifrons* Thoms., distinctly more elongated and more parallel-sided than the allied species *C. Bonsdorffi* (C. Sahlb.).

Ground-colour of the pronotal disk and of the hemelytra chocolate-brown. Head, underside and legs pale yellow; base of the abdomen from beneath somewhat darkened, especially so in the ♂♂; ends of intermediate tarsi brown.

General shape of the head as in the other representatives of this genus, i. e. the posterior margin of the eyes is separated by a compara-

tively wide space from the posterior edge of the vertex. Head equals in length about $^2/_3$ of the length of the pronotal disk. Frontal arch slightly more prominent in the ♂♂ than in the ♀♀. Face in the ♂♂ strongly impressed, in the ♀♀ flattened, similarly as in the other species of this genus; the face is in both sexes covered with long, pale hairs. Posterior edge of the vertex usually more or less darkened. Fourth antennal joint equals in length 65·6% of the length of the third.

The pale markings of the pronotal disk and of the hemelytra (fig. 1), although rather extended, are broken up into larger or smaller somewhat transverse fragments, the dark ground-colour being thus reduced to form a rather delicate network between them. Besides that there are scattered here and there very small pale and dark spotlets over the dark, resp. pale portions of the pattern. The pronotal disk shows an almost complete dark longitudinal middle-line. The margins of the protonal disk, as also the margins of the different parts of the hemelytra are narrowly bordered with dark. The posterior angle of the pronotal disk, as well as the inner angles of the clavi are pale. Membranal suture marked by an uncomplete pale line, which is accompanied distally by an also uncomplete dark stripe. Membrane marbled with pale and dark markings, showing in its pattern a fairly distinct outline of two membranal cells, resembling very much those which are usually found on the membranes of the *Miridae*. Marginal area pale. Pronotal disk and hemelytra smooth, without rastration; hemelytra covered rather remotely with very short, pale hairs. All specimens which I have examined were macropterous.

Pronotal disk almost 1½ times as wide as long, its lateral angles widely rounded. Pronotal keel distinctly visible on the anterior half of the pronotal disk, on the posterior one gradually disappearing. Lateral lobes of the prothorax (fig. 2) wide at the base, narrowing towards the end, their lower margin convex, the upper one slightly concave.

Metasternal xiphus short and rather narrow, rounded at the apex, with slightly concave lateral margins.

Fore legs shaped as in other species of this genus (fig. 3). Pala more than 2½ times longer than the tibia. Claw in the ♂♂ equal in length to about $^3/_7$ of the length of the pala, in the ♀♀ the claw is comparatively slightly longer. The sexes show in the shape of the claw similar differences as in the other representatives of this genus. The long bristles of the pala are romotely inserted, being only about 8 in number in every row.

Relative length of the various parts of intermediate and hind legs, expressed in % of the length of the femur:

	Femur.	Tibia.	Tarsus.	Claws.
Intermediate legs:	100	: 54,5	39,4	: 30,3

	Femur.	Tibia.	Tarsus 1.	Tarsus 2.
Hind legs:	100	: 100	110,8	: 56,7

Intermediate claws remarcably shorter than the tarsi. Along the apical portion of the inner margin of the upper side of the hind femora extends a row consisting of a certain number of short spines, inserted in groups of 2—3; a similar feature is found in *C. Bonsdorffi* (C. Sahlb.)[1] The inferior surface of the hind femora is in its apical portion covered with numerous, scattered short spines.

Rigth forceps seems to be completely absent. The left one is shaped as shown on fig. 4. Inner sheath of the penis simple at the end.

Length 7—7,5 mm.

For the present redescription I had before me specimens from Algyő in Hungary.

This species can be easily distinguished from its allies by the pattern of the pronotal disk and of the hemelytra, as also by its larger size. The absence of the right for cepsis a very peculiar character, but without any doubt of a secondary nature. *C. Rogenhoferi* (Fieb.) agrees, however so strictly in all other morphological details with *C. Bonsdorffi* (C. Sahlb.) and *C. coleoptrata* (F.) that I do not think it could be generically separated from them.

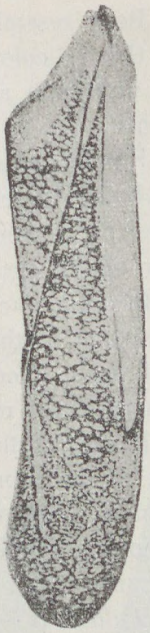


Fig. 1. *Cymatia Rogenhoferi* (Fieb.), hemelytron. x 15.

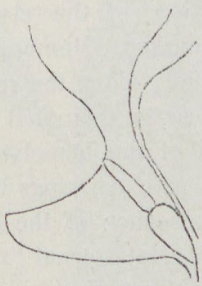


Fig. 2. *Cymatia Rogenhoferi* (Fieb.), lateral lobe of the prothorax. x 52.

Sigara[1] (s. str.) **assimilis** (Fieb.), 1848.

Corisa assimilis Fieber, Bull. Soc. Nat. Moscou XXI, 1848, p. 525, t. 10, f. 28.

I had only two specimens of this species for examination, the following description is therefore somewhat uncomplete.

[1] Cf. Ann. Mus. Pol. H. N., Warszawa; III, 1924; p. 22, fig. 16.

[1] Cf. Schumacher, Deutsche Ent. Zeitschr., Berlin, 1924, pp. 337—339.

Body resembling in shape *S. striata* (L.) but a little smaller.

Ground-colour of the pronotal disk and of the hemelytra dark brown; head, underside and legs yellow; base of the ventral side of the abdomen darkened.

Frontal arch much more prominent in the ♂♂ than in the ♀♀, the head being therefore in the ♂♂ distinctly longer than in the ♀♀. Head of the ♂♂, when seen from above, somewhat longer than $^2/_3$ of the length of the pronotal disk, in the ♀♀ head twice shorter than the pronotal disk. Facial impression of the ♂♂ very large, occupying the entire width of the interocular space, terminating above in a strongly convex arch. Face almost glabrous in both sexes. The length of the antennal joints could not be examined.

Length of the pronotal disk equaling about $^2/_3$ of its breadth. Lateral angles of the pronotal disk pointed at right angles, therefore slightly wider than in *S. Falleni* (Fieb.). Pronotal keel visible only in front of the disk, posteriorly disappearing. Pronotal disk with 9—10 wide, partly confluent pale transverse lines. Lateral lobes of the prothorax shaped similarly as in *S. Falleni* (Fieb.) but somewhat wider.[2]

Pronotal disk and clavi feebly and rather irregularly rastrated, corium and membrane smooth. The pale transverse lines of the hemelytra (fig. 5) not very regular, here and there broken up, especially so on the apical portion of the clavus and on the corium. Membranal suture almost unmarked. Membrane covered with pale zigzag-like markings, arranged radially along the margins. The pattern of the left membrane slightly paler interiorly than that of the right one. The pale pattern of the pronotal disk and of the hemelytra dominates distinctly over the dark ground-colour, the pale markings being much wider than the dark intervals between them. Pubescence of the hemelytra scarce.

Metasternal xiphus short, blunt at the apex, with nearly straight lateral margins.

Fore legs of the ♂♂. Trochanter uniformly pubescent, showing no tuft of longer hairs about the centre of the convexity. Femora slightly thickened, with an area covered by thickened hairs in the middle of the anterior surface. Tibiae simple, three-edged towards the apex. Pala comparatively small (Fig. 6), somewhat wider in the apical portion than in the basal one; its outer margin regularly curved towards the apex, the inner one almost straight with over 20 bristles. Two rows of stridulatory teeth: the basal one is almost parallel to the inner palar margin, extending

[2] Cf. Jaczewski, Ann. Zool. Mus. Pol. H. N., Warszawa, III, 1924, p. 42, t. 37

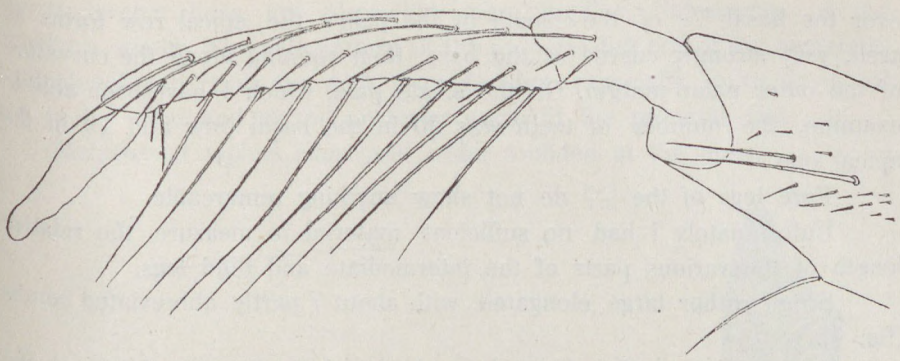


Fig. 3. *Cymatia Rogenhoferi* (Fieb.), ♂, pala and tibia. x 60.

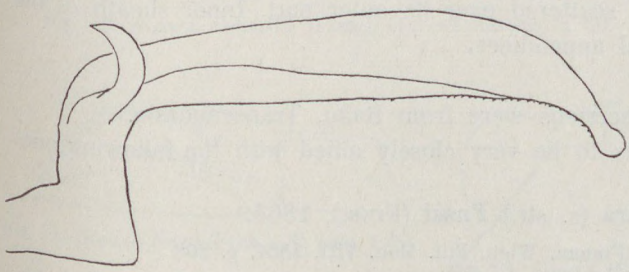


Fig. 4. *Cymatia Rogenhoferi* (Fieb.), ♂, left forceps. x 60.

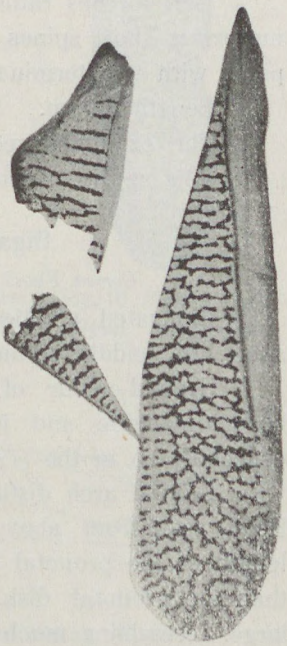


Fig. 5. *Sigara assimilis* (Fieb.), hemelytron. x 15.

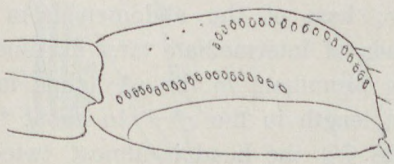


Fig. 6. *Sigara assimilis* (Fieb.), ♂, pala. x 60.

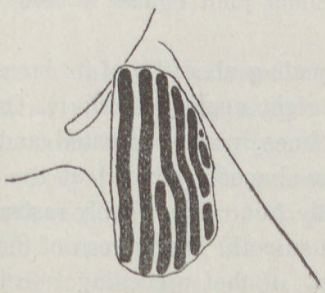


Fig. 7. *Sigara assimilis* (Fieb.), ♂, strigil. x 60.

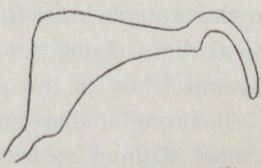


Fig. 8. *Sigara assimilis* (Fieb.), ♂, right forceps. x 60.

over the basal $^2/_3$ of the length of the pala; the apical row forms an arch, very strongly curved at the base, then running along the curvature of the outer palar margin. On the single pala, which I have been able to examine, the number of teeth was 20 in the basal row and 19 in the apical one.

Fore legs of the ♀♀ do not show anything remarcable.

Unfortunately I had no sufficient material to measure the relative length of the various parts of the intermediate and hind legs.

Strigil rather large, elongated, with about 7 partly abbreviated combs (fig. 7).

Right forceps (fig. 8) wide and hyperbolically prominent on the first curvature, terminated by a long hook-like processus.

Left forceps rather wide (fig. 9), bluntly rounded at the end, with numerous short spines, scattered over its outer part. Inner sheath of the penis with two terminal appendices.

Length 7 mm.

The examined specimens were from Baku, Transcaucasia.

This species seems to be very closely allied with the following one.

Sigara (s. str.) **Fussi** (Fieb.), 1864.

Corisa Fussi Fieber, Wien. Ent. Mon. VIII, 1864, p. 208.

Elongated elliptical, nearly parallel-sided, the ♀♀ somewhat wider about the middle of the hemelytra than the ♂♂.

Ground-colour of the pronotal disk and of the hemelytra brown; head, underside and legs yellow; base of the abdomen from beneath, especially so in the ♂♂, and ends of intermediate tarsi darkened.

Frontal arch distinctly more prominent in the ♂♂ than in the ♀♀. Head, seen from above, equal in length in the ♂♂ to about $^3/_5$ of the length of the pronotal disk, in the ♀♀ the head is almost twice shorter than the pronotal disk. Facial impression of the ♂♂ very distinct and large, resembling much in shape that of the preceding species. Face nearly glabrous in both sexes. Fourth antennal joint equals in length 48·3% of the length of the third.

Length of the pronotal disk equaling about $^2/_3$ of its breadth. Lateral angles rounded in front, forming a right angle posteriorly. On the pronotal disk about 9 pale transverse lines, partly furcated and confluent. Lateral lobes of the prothorax tongue-shaped, rounded at the apex.

Pronotal disk and clavi distinctly but rather feebly rastrated, corium almost without rastration, membrane smooth. The pattern of the hemelytra (fig. 10) resembling in general that of the preceding species, but the

pale transverse lines are somewhat more regular. Pubescense of the hemelytra scarce. The pale pattern of the pronotal disk and of the hemelytra dominates slightly over the dark ground-colour, especially so in the basal part of the clavi and at the posterior angle of the pronotal disk.

Metasternal xiphus short and wide, rounded at the apex.

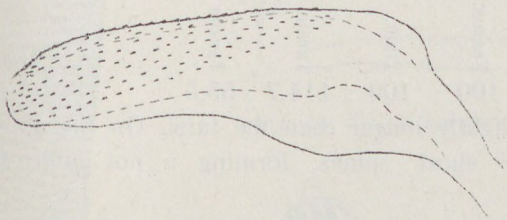


Fig. 9. *Sigara assimilis* (Fieb.), ♂, left forceps. x 60.



Fig. 10. *Sigara Fussi* (Fieb.). hemelytron. x 15.

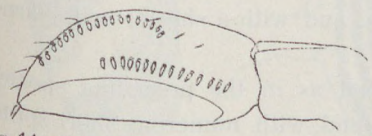


Fig. 11. *Sigara Fussi* (Fieb.), ♂, pala. x 60.

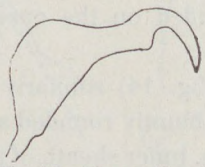


Fig. 13. *Sigara Fussi* (Fieb.), ♂, right forceps. x 60.



Fig. 12. *Sigara Fussi* (Fieb.), ♂, strigil. x 60.

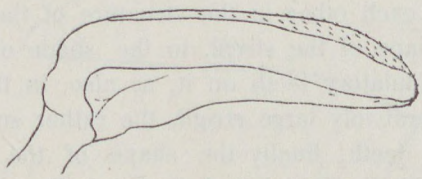


Fig. 14. *Sigara Fussi* (Fieb.), ♂, left forceps. x 60.

Fore legs of the ♂♂. Trochanteri uniformly pubescent. Femora with a certain number of thickened hairs at the middle of the anterior surface. Tibiae simple, three-edged towards the apex. Pala comparatively small (fig. 11), its shape and the disposition of the two rows of stridulatory teeth almost identical with that of the preceding species. On the two palae, which I had for examination, the number of teeth was 14, 15 in the basal row and 18, 18 in the apical one.

Fore legs of the ♀♀ do not show anything remarcable.

Relative length of the various parts of the intermediate and hind legs, expressed in % of the length of the femur, as follows;

	Femur.	Tibia.	Tarsus.	Claws.
Intermediate legs:	100 :	46,5 :	31,1 :	35,0

	Femur.	Tibia.	Tarsus 1.	Tarsus 2.
Hind legs:	100 :	100 :	114,7 :	55,5

Intermediate claws slightly longer than the tarsi. On the upper side of the hind femora 5—6 short spines, forming a not quite regulra longitudinal row.

Strigil (fig. 12) comparatively large, elongated with 5 fairly regular combs.

Right forceps (fig. 13) resembling much that of the preceding species, but more softly rounded on the curvature, and with a shorter and sharper terminal hook.

Left forceps (fig. 14) similarly shaped as in the preceding species, comparatively wide, bluntly rounded at the end, with numerous short spines in the exterior portion. Inner sheath of the penis with two terminal outgrowths.

Length 5—5,5 mm.

The specimens, which I had for examination, were from Szamosfalva and Torda in Hungary.

The above two species seem to be very closely allied, resembling much each other in the structure of the genital armature of the ♂♂, in the shape of the strigil, in the shape of the pala and in the disposition of stridulatory teeth on it, as also in the pattern of the hemelytra. The comparatively large strigil, the rather small pala with two rows of stridulatory teeth, finally the shape of the right forceps seem to approach *S. assimilis* (Fieb.) and *S. Fussi* (Fieb.) with *S. striata* (L.), it is, however rather difficult to decide, whether this resemblance indicates a real genetic relationship or not.

Sigara *(Anticorixa)* **parallela** (Fieb.), 1861.

Corisa parallela Fieber, Europ. Hem., Wien 1861, p. 96.

Resembling in shape and size *S. (A.) Sahlbergi* (Fieb.).

Ground-colour of the pronotal disk and of the hemelytra brown; head, underside and legs yellow; middle of the sterna and base of the underside of the abdomen dark.

Head, seen from above, equals in length about $^2/_3$ of the length of the pronotal disk. Facial impression of the ♂♂ distinct and fairly deep, extending above to about the middle of the inner eye-margins and ter-



Fig. 15. *Sigara parallela* (Fieb.), hemelytron x 10.

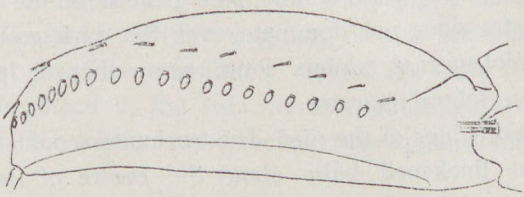


Fig. 16. *Sigara parallela* (Fieb.), ♂, pala. x 60.



Fig. 17. *Sigara parallela* (Fieb.), ♂, strigil. x 60.

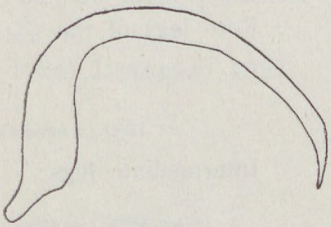


Fig. 18. *Sigara parallela* (Fieb.) ♂, right forceps. x 60.

minated here by a rounded arch. Face almost glabrous. The relative length of the antennal joints could not be examined.

Length of the pronotal disk equal to about $^2/_3$ of its width. Lateral angles rounded. Pronotal keel vesible only in front, being even here not very distinct. Pronotal disk with about 11 almost regular pale transverse lines. Lateral lobes of the prothoaxr trapezoidal.

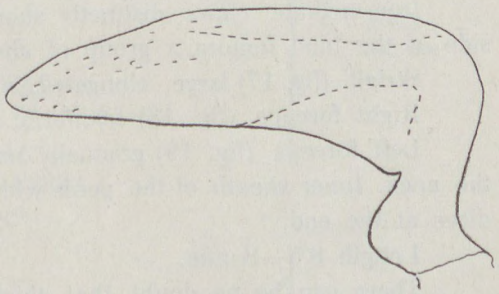


Fig. 19. *Sigara parallela* (Fieb.), ♂, left forceps. x 60.

Pronotal disk and hemelytra distinctly rastrated, excepting the membranes which are smooth. The pale transverse lines of the clavus and of the corium regular, almost uninterrupted (fig. 15). The pattern at the apical angle of the corium distinct; just behind the end of the marginal

area some of the transverse markings reach the outer margin of the hemelytron. Membrane covered with pale zigzag-like spots, arranged radially along the margins; left membrane distinctly paler interiorly than the right one. Membranal suture undistinctly marked. Pubescence of the hemelytra very scarce. The pale pattern of the pronotal disk and of the hemelytra does not dominate over the dark ground-colour.

Metasternal xiphus long, arrow-shaped, pointed at the end, with concave lateral margins.

Fore legs of the ♂♂. The trochanter could not be examined. Femora without thickened hairs about the centre of the anterior surface. Tibiae three-edged towards the apex, with a spiniform bundle of stiff hairs before the end. Pala (fig. 16) as to shape and disposition of the single row of stridulatory teeth resembling much that of *S. (A.) Sahlbergi* (Fieb.) or of *S. (A.) Linnei* (Fieb.), but much more narrowed apically. The number of stridulatory teeth was 20 on the single pala which I had for examination.

Fore legs of the ♀♀ do not show abything remarcable.

	Femur.		Tibia.		Tarsus.		Claws.
Intermediate legs:	100	:	47,6	:	39,3	:	35,7

	Femur.		Tibia.		Tarsus 1.		Tarsus 2.
Hind legs:	100	:	104,3	:	121,3	:	59,6

Intermediate claws distinctly shorter than the tarsi. On the upper side of the hind femora a group of about 20 short spines.

Strigil (fig. 17) large, elongated, with 7—9 partly abbreviated combs.

Right forceps (fig. 18) falciform, comparatively narrow

Left forceps (fig. 19) gradually narrowing towards the end, blunt at the apex. Inner sheath of the penis with two delicate, membranous appendices at the end.

Length 8,5—9 mm.

There can be no doubt that this species has to be placed in the subgenus *Anticorixa* Jacz., as it is clearly shown by such morphological characters as the shape of the lateral lobes of the prothorax, the shape of the pala of the ♂♂, the large, elongated strigil and some others.

Since the publication of my „Revision of the Polish *Corixidae*"[1] a certain number of Palaearctic *Corixidae* has been described, redescribed

[1] Ann. Zool Mus. Pol. H. N., Warszawa: III, 1924; pp. 1—98.

or examined by H. Lindberg, O. Lundblad and by myself; several of the generic and specific names have to suffer also a change now. The division of the various species into more closely allied groups can be performed now in a more complete way, than it was possible three years ago.

I consider it useful therefore to give in the following a list of those species of Palaearctic *Corixidae* (with exception of the *Micronectinae*) which can be regarded at present as definitely cleared up. Only the most important synonymes are placed in the list; in the foot-notes are given references to those papers, where most recent descriptions and fuller sygnonymy may be found.

Genus *Cymatia* Flor, 1860.[1]

C. coleoptrata (Fabricius), 1776.[1]

C. Bonsdorffi (C. Sahlberg), 1819.[1]

C. Rogenhoferi (Fieber), 1864.[2]

Genus *Glaenocorisa* Thomson, 1869.[1]

G. cavifrons Thomson, 1869.[1]

Genus *Sigara* (Fabricius, 1775, Schumacher, 1924) Jaczewski 1927.

Callicorixa (B. W.) Jacz., 1924.[1]

Callicorixa B. White, 1873 + *Arctocorisa* Wallengren, 1894.

Subgenus *Sigara* s. str. Jaczewski, 1927.

Callicorixa s. str. Jaczewski, 1924.[1]

Callicorixa B. White, 1873 + *Arctocorisa* Wallengren, 1894 part.

S. fossarum (Leach), 1818.[1,3]	group „*fossarum*“
Bergrothi Puton, 1886.[4]	
S. Scotti (Douglas & Scott), 1868[1,3]	
prominula Thomson, 1869.[3]	
S. Falleni (Fieber), 1848.[1,5]	
S. glossata (Lundblad), 1925.[5]	
S. distincta (Fieber), 1848.[1,6]	
vernicosa Wallengren, 1854.[4,6]	
S. hieroglyphica (Dufour), 1833.[1]	
S. concinna (Fieber), 1848.[1,7]	
S. Gebleri (Fieber), 1848.[7]	group „*praeusta*“
S. praeusta (Fieber), 1848.[1,7]	
? *Boldi* Douglas & Scott, 1870.[7]	
? *intermedia* J. Sahlberg, 1875.[7]	
S. Wollastoni (Douglas & Scott), 1865.[7]	
S. producta (Reuter), 1880[7]	
? *sodalis* Douglas & Scott, 1870.[7]	
S. striata (Linné), 1758.[1]	
S. assimilis (Fieber), 1848.[2]	group „*assimilis*“
S. Fussi (Fieber), 1864.[2]	

S. limitata (Fieber), 1848.[1]
S. venusta (Douglas & Scott), 1869.[8]
S. semistriata (Fieber), 1848.[1]
S. nigrolineata (Fieber), 1848.[1]
Fabricii Fieber, 1851.[1]
pallidula J. Sahlberg, 1870.[4]
S. lugubris (Fieber), 1848.[8],[9]
S. selecta (Fieber), 1848.[8],[9]
S. carinata (C. Sahlberg), 1819.[10]
S. Germari (Fieber), 1848.[10]
variegata Wallengren, 1854.[11]
S. transversa (Fieber), 1848.[8],[12]
S. Hellensi (C. Sahlberg), 1819.[1]

group „*limitata*"

group „*carinata*"

Subgenus *Anticorixa* Jaczewski, 1924.[1]
Arctocorisa Wallengren, 1894 part.
S. Sahlbergi (Fieber), 1848.[1]
S. parallela (Fieber), 1861.[2]
S. mandshurica (Jaczewski), 1924.[13]
S. Linnei (Fieber), 1848.[1]
S. moesta (Fieber), 1848.[1]

Genus *Corixa* Geoffroy, 1785.[1]
C. Geoffroyi Leach. 1818.[1]
C. dentipes (Thomson), 1869.[1]
C. Panzeri (Fieber), 1848.[1],[14]
C. affinis Leach, 1818.[14]

There remain still 35 species of Palaearctic *Corixinae*, from those enumerated in the Catalogue of Oshanin, which awaite yet a detailed study.

[1] Ann. Zool. Mus. Pol. H. N., Warszawa; III, 1924; pp. 1—98.
[2] The present paper.
[3] Ann. Biol. Lac., Bruxelles; XII, 1923; pp. 305—318.
[4] Acta Soc. Fauna Fl. Fenn., Helsingfors; LVI, 1924; N. 2.
[5] Ent. Tid., Stockholm; 1925; pp. 193—200.
[6] Ibidem; 1926; pp. 221—231.
[7] Ibidem; 1927; pp. 57—97.
[8] Ann. Zool. Mus. Pol. H. N., Warszawa; IV, 1925; pp. 126—140.
[9] Ent. Tid., Stockholm; 1925; pp. 182—192.
[10] Ibidem; 1925; pp. 127—142.
[11] Ibidem; 1926; pp. 231—234.
[12] Ann. Zool. Mus. Pol. H. N., Warszawa; V, 1926; pp. 115—17.
[13] Ibidem; III, 1924; pp. 151—154.
[14] Pol. Pis. Ent., Lwów; V, 1926; pp. 121— 126.

ADATOK A BIA-TÉTÉNYI PLATÓ OLIGOCÉN-MIOCÉN RÉTEGEINEK STRATIGRAFIÁJÁHOZ.

Irta: Földvári Aladár.

(2 ábrával.)

BEITRÄGE ZUR STRATIGRAPHIE DER OLIGOCEN-MIOCEN-SCHICHTEN DES PLATEAUS VON BIA-TÉTÉNY.

Von Aladár Földvári.

(Mit 2 Abbildungen.)

Budafok környékéről Sadler, Palkovics, Schmidt és Franzenau gyüjtéséből gazdag és jómegtartású kővületanyag került a Magyar Nemzeti Múzeum gyüjteményébe. Az Ásvány-Őslénytár Igazgatósága lekötelező szívességgel engedte meg az anyag feldolgozását. Köszönettel tartozom ezenkívül azért is, hogy a kiegészitő gyüjtéseim feldolgozásánál az intézet könyvtárát és összehasonlitóanyagát használhattam.

Hasonlóképen köszönettel tartozom Dr Papp Károly egyetemi tanár úrnak, akinek intézetében készült dolgozatom másik része.

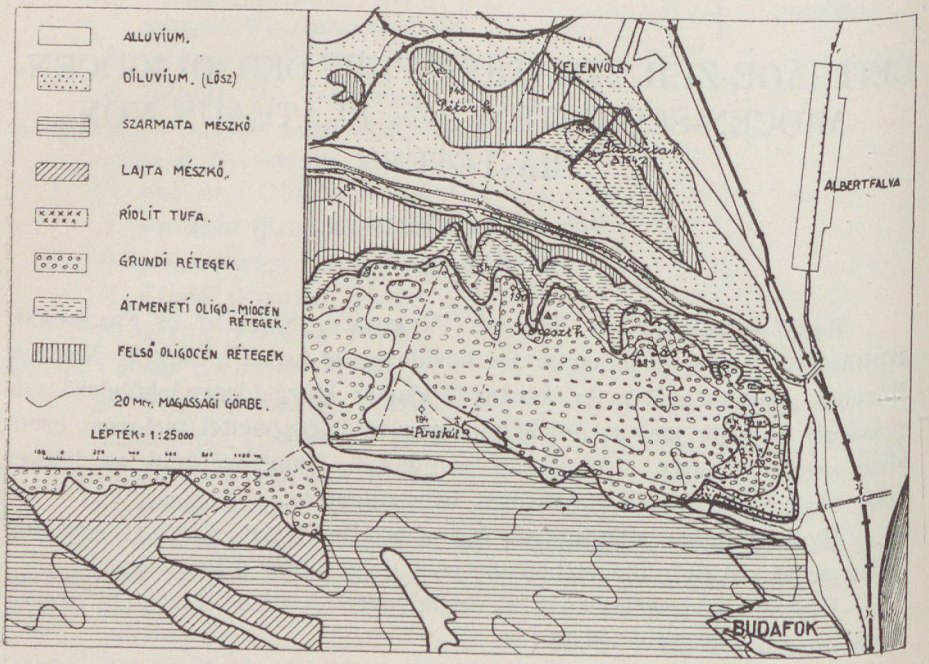
Ezeknek a vizsgálatoknak az eredményét óhajtom itt közölni a geologiai megfigyelésekkel együtt.

A Budapesttől délnyugatra fekvő vidék felépitésében főleg fiatal harmadkori képződmények szerepelnek. Kővület lelőhelyei, valamint közelsége miatt már régóta sokan tanulmányozták e vidéket. Hantken (2, 3), Szabó (1, 5), Hofmann (4) munkái megállapitják a terület stratigrafiáját. Utánuk már csak a nagy területen előforduló kavicsos-homokos üledékek értékelése okozott nehézséget. Kezdetben az egész rétegcsoportot, amely a felső oligocén *Pectunculus obovatus*-os homok és a közép miocén korú lajtamészkő közé települ, alsó miocén korúnak vették.

[1]) Előadatott a Magyarhoni Földtani Társulat 1927 november 9.-i szakülésén. — Vorgetragen am 9. November 1927 in der Sitzung der Ungarischen Geologischen Gesellschaft.

Böckh Hugó (8, p. 38) a kavicsos-homokos üledékek alsó részét alsó miocén korúnak tartja, a felső részüket pedig közép miocén korúnak, parallelizálva az andezit- és riolit-tufákkal.

Halaváts (14) ezeket az üledékeket szintén két részre osztja. Az alsó kővületdús rétegeket az Aquitanien, a felsőbb, kővületben szegényebb üledékeket pedig a Burdigalien emeletbe helyezi. Ez a szétválasztás azonban nem vihető keresztül mindenütt, mivel Halaváts csak kis területből indult ki a stratigrafia megállapításánál; jóformán csak a budafoki Nagyárok környékét vette figyelembe, ahol a kövületeket találta.



Lőrenthey (15) kimutatta, hogy Halaváts Aquitanien és Burdigalien emeletei ugyanazt a faunát tartalmazzák és így a fauna alapján az elhatárolásuk lehetetlen. Szerinte e homokos-kavicsos üledékek egységes alsó miocént képviselnek.

Legújabban Schafarzik is (18) egységes alsó miocénnek (Burdigalien) veszi e rétegeket.

Ezek után az előzmények után próbáltam tisztázni e labilis kavicsos-homokos üledékek geologiai helyzetét. Evégett bejártam az Albertfalva-Torbágy-Érd-Nagytétény-Budafok közé eső területet, hogy mennél tágabb körzetben figyelhessem meg ezeket a rétegeket. Egyuttal közlöm a bejárt területre vonatkozó egyéb megfigyeléseket is.

I. Felső oligocén rétegek (Chattien).

E képződmények a terület északi határán fordulnak elő, többékevésbbé széles sávban, Torbágytól egészen Budafok közeléig megszakítatlan egységes vonulatot képezve, amelyet azonban a lősz, vagy a holocén képződmények helyenkint nagyobb területen is eltakarnak. A fekü felé a képződmény határát nem lehet élesen megvonni, mert nem lehet olyan feltárást találni a területen, ahol látni lehetne a felső oligocén rétegek rátelepülését a kiscelli agyagra. Találhatók ugyan olyan feltárások, melyekben kiscelli agyagra emlékeztető rétegek vannak, ezek azonban homokos, sőt kavicsos rétegekkel váltakoznak és így az egységes kiscelli agyaggal nem azonosíthatók. Egyik ilyen feltárás az a bevágás, melyben a H. É. V. vasut Törökbálint mellett a Máv. sinpár alatt elhalad. Itt szürke színü agyagban vastagabb konglomerátpad húzódik.

Valószínű, hogy a kiscelli agyag és a felső oligocén képződmények észrevétlenül mennek át egymásba (24, p. 299; 28, p. 22). A felső oligocén rétegek dőlése délnyugati, csak a Pacsirta-hegyen délkeleti (vetődés miatt, de itt is csak a keleti részen).

A felső oligocén képződmények egyik fáciesét a *Pectunculus obovatus*-os homokok képezik. Úgy látszik, ez a facies nem olyan elterjedt, mint azt régebben vélték és így az egész felső oligocénkomplexusra *Pectunculus obovatus*-os rétegek elnevezést alkalmazni nem célszerű, mert ezek rendszerint csak beékelt kisebb-nagyobb lencseszerű képződmények. Igy a tipikus *Pectunculus obovatus*-os homokok közismert kövületlelőhelyén Törökbálinton, a villamos vasút végállomásától keletre, a pincesortól pedig É-ra fekvő szakadékban, amelynek faunáját Hofmann (4) és Fuchs (7) ismertették; nemcsak *Pectunculus obovatus* tartalmú rétegek (helyesebben lencsék), hanem ezek fedőjében turritellás, pleurotomás agyagos homokok is vannak meglehetős nagy elterjedésben. Ez utóbbiak faunájából Harmat István bányaigazgató úr gyüjtése alapján a következő alakokat határoztam meg: *Turritella Sandbergi* May., *Pleurotoma Bosqueti* Nyst., *P. (Bathytoma) cataphracta* Brocc., *P. Duchastelli* Nyst. var. *planospira* Speyer, *P. Duchastelli* Nyst, var. *vera* Speyer, *P.* (*Surcula*) *regularis* De Kon., *P.* (*Drillia*) cfr. *Mantovani* Bell?, *Typhis cuniculosus* Nyst., *Fusus elongatus* Nyst.

A faluból a Máv. vasútállomás felé vezető völgy K.-i oldalán az új téglagyár feltárásában úgyszólván csak agyagos rétegek találhatók, amelyek foraminiferákat tartalmaznak.

Ezekből látható, hogy a felső oligocén ezen a területen inkább agyagos üledék. Tovább K-felé Kulcsár (16) szelvényében (törökbálinti villamos vasút bevágása) szintén agyagos rétegek közé települnek a kövületes lencsék.

Ezúttal néhány új faunisztikai adatot közölhetek az újabb feltárások alapján a felső oligocén rétegekből.

1. A Pacsirta-hegy nagy kavicsbányájának alján sárga színű *Pectunculus obovatus*-os homok van feltárva, délkeleti dőléssel, melyben kövületgazdag zsinórok találhatók. Innen a következő fauna került elő:

Lamellibranchiata: *Pectunculus obovatus* Lam., *P. Philippii* Desh., *Pholadomya Puschi* Goldf., *Cardium Raulini* Heb., *C.* cfr. *thunense* May.-Eym., *Cardium* sp., *Leda gracilis* Desh., *Lucina* sp., *Corbula gibba* Olivi, *C. carinata* Duj., *Cytherea* cfr. *Beyrichi* Semper, *Anomia ephippium* L., *Psammobia* cfr. *protracta* May-Eym., *Psammobia* sp., *Tellina* sp., *Ostrea* sp., *Pecten* sp.

Gastropoda: *Potamides plicatus* Brug. var. *papillatus* Sandb., *P. margaritaceus* Brocc. var. *moniliformis* Grat., *P. margaritaceus* Brocc. var. *calcaratus* Grat., *Turritella Beyrichi* Hofm. var. *percarinata* T. Róth, *T. Sandbergeri* May.-Eym., *Ampullina (Megatylotus) crassatina* Lam. var., *Cancellaria*, *Bulla* sp., *Voluta* sp.

Scaphopoda: *Dentalium* sp.

2. A most épülő kelenföld-budaörsi vasúti átvágás a Péter-hegy nyugati részén szépen feltárta a felső oligocén rétegeit. Homok, agyag és homokkő váltakozó rétegei találhatók itt, 16^h dőléssel. Érdekes, hogy a rétegkomplexus felső részében olyan homokos-kavicsos rétegek vannak, melyek a Pacsirta-hegy átmeneti oligo-miocén kövületdús rétegeihez közelednek fáciesben, sajnos, kövületben szegények, csupán egy *Pholadomya Puschi* Goldf. és egy *Pecten* sp. töredék került elő.

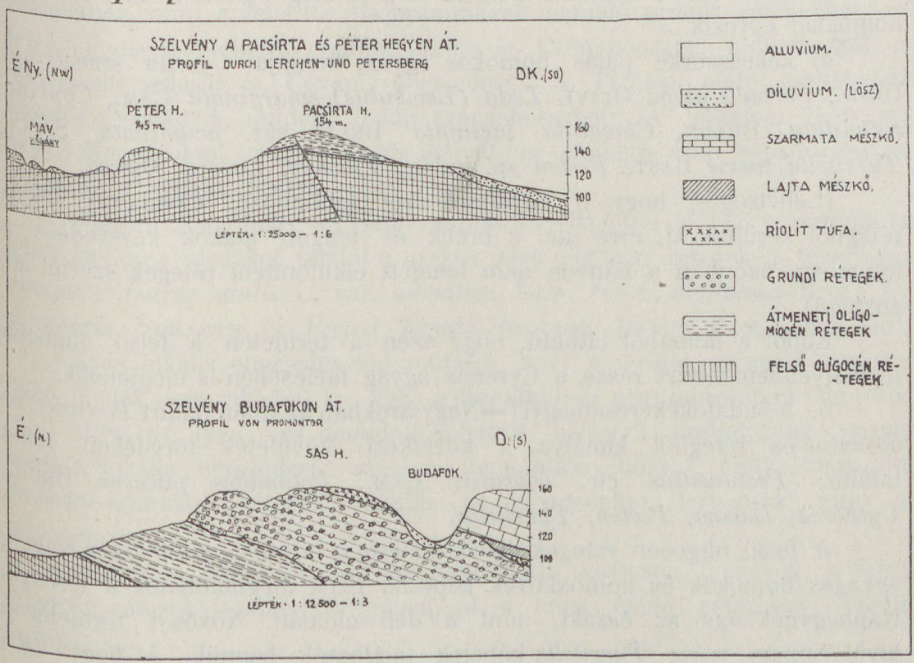
Növénylenyomatos homokkő, mint majdnem mindenütt, itt is előfordul.

Az egész képződménycsoportot apró, párhuzamos 20^h csapású vetődések tördelik. Ebből a feltárásból származó jó megtartású faunát kaptam meghatározás végett Dr Vendl Aladár műegyetemi tanár úr szívességéből a m. kir. József-Műegyetem geologiai gyüjteményéből. (E fauna meghatározott alakjain kivül van néhány valószínűleg új fajnak bizonyuló alak is.)

Lamellibranchiata: *Cyprina rotundata* Braun, var. *elliptica* Speyer, *Pecten (Amussyopecten)* cfr. *burdigalensis* Lam., *Cardium cingulatum* Goldf., *C. cingulatum* Goldf. var. n.?, *Modiola Philippii* May.-Eym., *Cytherea (Meretrix) incrassata* Sow., *C. inrassata* Sow. var. *globularis* Sandb., *C. Beyrichi* Semper, *Astarte Henckelusiana* Nyst., *A. plicata* Merian., *Avicula* cfr. *stampiensis* Desh., *Chione (Ventricoloidea) multilamella* Lam. var., *Lutraria* cfr. *latissima* Desh., *Megacardita Arduini* Brogn. var. *truncata* Rov., *Cyrena semistriata* Semper., *Pectunculus* cfr. *Philippii* Desh., *Chama* cfr. *squamosa* Brand., *Ch.* cfr. *tongriana* Rov., *Ch.* cfr. *monstrosa* Phil., *Chama* sp.

Gastropoda: *Ampullina (Globularia) auriculata* Grat., *Turritella Sandbergeri* May., *Chenopus speciosus* Schloth., *Ch. callosus* Tel. Roth. *Ficula* cfr. *concinna* Beyr., *Murex Deshayesi* Nyst., *Pleurotoma (Bathytoma) cataphracta* Brocc., *P. (Surcula) regularis* De Kon., *P. (Drillia) ordita* Bel. alakkörébe tartozó faj. *Typhis cuniculosus* Nyst., *Natica helicina* Brocc., *Xenophora* cfr. *Deshayesi* Micht., *Volutilithes (Athleta) rarispina* Lam., *Vermetus* sp. Ezenkívül 2 *Voluta* és 1 *Turbo*-faj, melyek valószínűleg újak.

Scaphopoda: *Dentalium Kickxii* Nyst.



Anthozoa: Néhány magános koráll meghatározhatatlan darabja.

Cirripedia: *Balanus* sp.

3. Hasonlóképen a vasútépítés tárta fel a Péter-hegytől nyugatra fekvő 132 m domb oligocénjét is. (A rajtafekvő löszből *Elephas primigenius* Blumenb. csontok kerültek elő.)

Dr. Streda Rezső gyüjtéséből a következő faunát határoztam meg:

Lamellibranchiata: *Anomia ephippium* L., *Cytherea Beyrichi* Semper, *Corbula gibba* Olivi., *Astarte* aff. *plicata* Merian., *Nucula* cfr. *peregrina* Desh., *N. compta* Goldf., *Isocardia* crf. *oligocaena, Pectunculus obovatus* Lam. var. (*pilosus*-felé átmenet), *Pecten, Ostrea.*

Gastropoda: *Natica helicina* Brocc., *Turritella Sandbergeri* May.-Eym., *Cassidaria Buchi* Roll.

4. Érdekes képződményeket tárt fel a budafoki Sashegyen a baromfitenyésztőtelep kútja, mely a csúcs közelében, attól nyugatra, a délkelet felé vezető út mentén fekszik. (A kút állítólag 80 m mély.) Ennek a hányóján gyüjtöttem kővületeket. A rétegsor felülről kezdve:

a) kavicsos üledék kövült fatörzsekkel, *Ostrea*-cserepekkel.

b) homokkő, melynek faunája *Lucina* sp., *Turritella* cfr. *vermicularis* Brocc., *Psammobia* cfr. *protracta* May-Eym., *Amussyopecten* cfr. *gigas* Schloth., *Pectunculus* sp.

c) sárga színű csillámos homok, valószínűleg a *Pectunculus obovatus*-homokkal egyezik.

d) kékesszürke palás homokos agyag, faunája: *Cyrena semistriata* Desh., *Corbula gibba* Olivi, *Leda (Lembulus) emarginata* Lam., *Cyprina rotundata* Braun, *Clavatula laciniata* Bell. var. *acuminata* Sacc., *Turritella turris* Bast., *Pecten* sp. indet., *Trochus, Lucina, Ostrea.*

(Lehetséges, hogy e kövületek két különböző, egymáson fekvő rétegből kerültek ki, erre utal a brack és tengeri alakok keveredése a faunában, azonban a hányón nem lehetett elkülöníteni rétegek szerint az anyagot).

Ebből a faunából látható, hogy ezen a területen a felső oligocén legmélyebben feltárt része a Cyrenás agyag fácziesében is megjelenik.

5. A budafoki kereszthegyi (=Nagy)árokban az alján feltárt *Pectunculus obovatus*-os rétegből kimálva, a következő kövületek töredékeit lehet találni: *Pectunculus* cfr. *obovatus* Lam., *Potamides plicatus* Brug., *Cytherea, Lucina, Pecten, Turritella.*

A felső oligocén rétegek másik fácziesét a növénylenyomatos agyagok, agyagos homokok és homokkövek képezik. Ezek megtalálhatók a torbágyi Naphegynek úgy az északi, mint a déli oldalán. Növényi törmeléken kivül csupán rossz *Turritella*-kőbelek találhatók bennük. A hegy ÉK-i alján egy kis kőfejtőben látható, hogy a homokkövek érdekes metamorfozist szenvedtek. Ugyanis itt a homokkő élénkvörös, vörösbarna és lilás színű, ha azonban nagyobb darabjait szétverjük, belül át nem változtatott részeket találunk, melyek sárga színű, glaukonitos homokkőből állanak. Ugy látszik, hogy a repedéseken felhatoló vasas-mangános oldatok változtatták át e homokköveket.

E helytől északra a vasút mellett fekvő szőlődomb bányájában olyan felső oligocén korú, kavicsos homokkő található, mely a hárshegyi homokkőre emlékeztet, mert elkovásodott.

A torbágyi viadukttól délkeletre vezető völgyben az Iharos-hegy oldalán a vadászháztól délre mintegy 150—200 m-re egy körülbelül délnek hajtott szénkutató tároó van. Körülbelül 60 m hosszúságban halad

végig felső oligocén rétegekben, melyek dűlése 15^h felé 16°. Ezt a feltárást nehéz megtalálni, mivel erdőben fekszik és az eleje beomlott. Alább az oligocén agyagos rétegeiben egy keserűvizes kút is van. (Térképen Bitterbrunnen).

II. Átmeneti oligocén-miocén rétegek.

Azokat a kavicsos-homokos rétegeket szükséges így megnevezni, melyeket az irodalomban alsó miocén korúnak írtak le.

Mivel e rétegek sokkal szervesebben csatlakoznak a felső oligocén rétegekhez, mint a felettük discordantiával települő grundi rétegekhez, a felső oligocénbe lehetne osztani ezeket is. Ezen beosztás mellett szól a lokális elterjedésük is. Ugyanis elterjedésük a Tétényi plató északkeleti részére szorítkozik, mintegy 3 km csapáshosszban. A budafoki (keresztheg yi) Nagyároktól nyugatra levő mélyútban található ezen képződmények foltjának a nyugati határa.

(Megjegyzem, hogy a Pisztal csárdától délkeletre, a 211 m pontnál is lehet kavicsos üledéket találni a tipikus felső oligocén rétegeken települve, ahonnan *Ostrea edulis* L. var. *adriatica* Lam. (= *O. digitalina* Dub.), *O. gingensis* Schloth. és *Pecten pseudo-Beudanti* Dep. & Rom. került elő).

Ezen lokális elterjedés azt mutatja, hogy a terület nyugati részein ilyen üledék nem rakódott le; vagy a denudatió az alsó miocénban elhordta.

Mivel az ilyen éles denudatiós határt célszerű korhatárnak venni, azért a lokális elterjedésű, még a denudatiós időszak előtt lerakódott kavicsos-homokos rétegek inkább az oligocénhez tartoznak, mint a miocénhoz.

Magán a területen is megfigyelhetők kavicsos üledékek a felső oligocén rétegek felsőbb szintjeiben, pl. a most épülő péterhegyi vasúti bevágásban.

A felső oligocén kor ellen szól, hogy e rétegekben a *Pecten (Aequipecten) praescabriusculus* Font. bővebben található. Azonban, ha meggondoljuk, hogy a felső oligocén és alsó miocén határán az üledékek időben oly közel vannak egymáshoz, hogy a fauna jellegét inkább a fácies, mint a kor szabja meg; és hogy a különben is változatos felső oligocén üledékek közé semmi nehézséget sem okoz kavicsos faciesnek a beillesztése, elképzelhető, hogy a felső oligocén végén kavicsos eggenburgi képű, ostreás, pectenes rétegek képződtek.

Analógiák is találhatók, melyek e rétegek oligocén kora mellett szólnak. Igy Böckh Hugó (8, p. 37) talált olyan kavicsos-homokos üledéket, mely felett *Cyrena semistriatá*-s rétegek következtek. Amint látható, ezek is ilyen labilis helyzetű oligocén-miocén határrétegek.

Noszky (24, p. 307 és 28, p. 23) az aquitan széntelepes csoport alatt talált homokos-kavicsos horni tipusú üledéket, melyben az *Aequipecten praescabriusculus* is előfordul, ezeket a rétegeket az oligocénbe sorozza és a miocént az aquitani regressióval kezdi. Régebben (20, p. 2) átmeneti oligocén-miocén rétegeknek tartotta ezeket a rétegeket.

Mindamellett valószinűnek látszik, hogy ezeknek a homokos-kavicsos rétegeknek a felső részei már az alsó miocénban képződtek, azzal a megjegyzéssel, hogy a Duna-balparton található pectenes, anomiás, ostreás üledékeknél régebbiek. Ezt azzal bizonyíthatom, hogy Horusitzky Ferenc (26) vizsgálatai szerint, úgy látszik, hogy a pesti oldalon a *Pecten praescabriusculus*-os homok stb. rétegek és a sashalmi grundi kavics közt megszakítatlan a rétegsor, tehát ott a *Pecten praescabriusculus*-os rétegek az alsó miocén legvégét jelzik.

Budafokon ellenben a grundi rétegek már discordánsan települnek a pectenes rétegekre, itt tehát az alsó miocén végén denudatiós szárazföldi időszak lehetett.

Hogy ilyen közel eső helyeken azonos faciesben kifejlődött rétegek nem képviselnek egyazon szintet, azt a kelet felé viszahúzódó tengerrel lehet megmagyarázni. A felső oligocén végén Budafokon már partközeli *Pecten praescabriusculus*-os rétegek képződtek, (illetőleg olyan rétegek, melyek már *Pecten praescabriusculus*-t is tartalmaznak). míg a pesti oldalon még a mélyebb tengeri felső oligocén rétegek képződtek. Az alsó miocén végén Budafokon denudatió működött (szárazföldi periodus) és ekkor a pesti oldalon sekély tengeri *Pecten praescabriusculus*-os rétegek képződtek.

Ezek a rétegek a Pacsirtahegy tetejéig húzódó kavics- és homokbányában láthatók szépen feltárva, (Pacsirta- és Péterhegyi szelvény) ahol a település jól megfigyelhető. A bányából délkelet felé kivezető út mellett vannak a legidősebb rétegek feltárva (a rétegsor alulról kezdve):

1. *Pectunculus obovatus*-os homok, amelyből az oligocén rétegeknél leírt fauna került elő.

2. Szürke palás agyag 4—5 m, felsőbb részében vékonyabb kövületes homoklencsékkel. Itt a rétegsor további összefüggése megszakadt és a bánya középső részén találhatók meg a fedőrétegek.

3. Növénylenyomatos homokos agyag, mely valószínűleg magasabb része a *Pectunculus obovatus*-os homok felett települő szürke palás agyagnak.

4. Egy m vastag kövületdús konglomerat és homokkő-pad. Ebből a következő fauna került elő:

Lamellibranchiata: *Pectunculus Philippii* Desh., *Callistotapes*

vetulus Bast., *Arca* cfr. *diluvii* Lam. Azonkívül sok nagy kagyló meghatározhatatlan kőbele pl. *Pholadomya, Cytherea, Psammobia* stb.

Gastropoda: *Turritella quadricanaliculata* Sand., *Ficula condita* Brong., *Fulguroficus burdigalensis* Sow., *Xenophora Deshayesi* Micht., *Ancillaria glandiformis* Lam., *Callyptrea chinensis* L.

Cephalopoda: *Nautilus (Aturia) Aturi* Bast.

5. Homokos-kavicsos réteg 3—4 m vastag, a 6. réteg határa felé és a közepén kövületes lencse a következő faunával:

Lamellibranchiata: *Ostrea edulis* L. var. *adriatica* Lam. (=*O. digitalina* Dub.), *Ostrea* sp., *Crassostrea crassissima* Lam., *Pecten pseudo-Beudanti* Dep. & Rom., *Amussyopecten gigas* Schloth., *Aequipecten praescabriusculus* Font., *Pecten subarcuatus* Tournouer, *Pecten* sp., *Anomia ephippium* L., *Cyprina rotundata* Braun, *Cytherea* sp., *Hemitapes* cfr. *declivis* Schaff., *Callistotapes vetulus* Bast., *Pectunculus Philippii* Desh., *Arca* sp., *Cardium Kübecki* Hauer és 3 meghatározhatatlan *Cardium*-faj.

Gastropoda: *Oxystele Amadei* Brogn. (azelőtt *Trochus patulus* néven sorolták fel Budafokról), *Oliva clavula* Lam., *Potamides margaritaceus* Brocc., *Ancillaria glandiformis* Lam., *Ampullina (Megatylotus) crassatina* Lam., *Natica helicina* Brocc., *Turritella terebralis* Lam. var. *gradata* Menke, *Fusus* sp. és egy nagy síma *Turritella*-faj (nagy bőségben).

Scaphopoda: *Dentalium entalis* L.

Bryozoa: *Lunulites* sp.

Crustacea: *Balanus* sp.

6. Homokos kövületszegény rétegek 4 m vastagságban.

7. Kövületes kavics 1·5 m vastag.

8. Homok körülbelül 4 m vastag.

9. Palás homokos agyag, keményebb márgás betelepülésekkel. 3—4 m vastag. E rétegből szép növénylenyomatok gyüjthetők.

10. 2 m vastag kavics konglomeratpad húzódik. E kavics faunája:

Lamellibranchiata: *Aequipecten praescabriusculus* Font., *Chlamys gloria maris* Dub. var. *duplicicostata* Schaff., *Ch. varia* L., *Pecten pseudo-Beudanti* Dep. & Rom., *Machrochlamys Holgeri* Gein., *Ostrea gingensis* Schloth., *O. edulis* L. var. *adriatica* Lam., *Cubitostrea frondosa* De Serr., *Anomia ephippium* L.

Gastropoda: *Ficula condita* Brong.

Crustacea: *Balanus* sp.

Vertebrata: *Oxyrhina* sp. és *Lamna*-fog töredék.

11. Agyagos homok.

E rétegsorozat dűlése $9—10^h$ felé $10—15^0$, a bánya nyugati részein

a rétegek egy 5—6^h felé 75°- kal dűlő vetődés következtében mintegy 3 m-rel magasabban feküsznek és ott a rétegek dűlése 14^h 25°.

E nagy kavicsbányától keletre egy másik bányában a rétegek dőlése szintén 9^h. Ennek legalsó rétege agyagos homok, mely a két feltárás közelségéből következtetve, az előbbi nagy kavicsbánya 11. számú rétegével egyezik (annak a magasabb része).

E feltárás rétegei:

11. Agyagos homok } együttes vastagság 4—5 m.
12. Agyag }
13. Ostreás, anomiás homok 4 m.
14. Agyag 3 m.
15. Konglomerat 1 m.
16. Laza homok telve *Amussiopecten gigas* Schloth. és *Pectunculus* kőbelekkel 4 m.
17. Kavics kimállások a legfelső nem jól feltárt rétegből a hegy gerincén épült transformátor-épületig.

Ez a rétegsor a fizikai viszonyok sűrű váltakozását jelzi. Ez a rétegsor, mint látni fogjuk, nem identifikálható más feltárások rétegsorával, mivel a fáciesek eltérők.

A Pacsirtahegy északkeleti oldalán, a téglagyár feltárásában agyagos felső oligocén és rajta lösz található.

Még egy kisebb feltárásról kell megemlékezni, amely a gerincen kelet-nyugat irányban vezető út déli oldalán a csúcstól nyugatra található. Az útról nem látható ez a homokgödör, mely legfeljebb 25 m-re fekszik az úttól. Igen sok *Aequipecten praescabriusculus* és *Anomia* található e feltárás rétegeiben, melyek helyzetük után ítélve, a nagy kavicsbánya 8. számú rétege felett települnek.

Ezekután annak a dombsornak a feltárásait írom le, mely a Pacsirta- és Péterhegytől délre keletnyugati irányban húzódik és a Tétényi plató északi lábát képezi.

A Péterhegytől délre a Kőérberek-patak völgyében a kőkereszttől és a h. é. v. várócsarnokától délnyugatra mélyút, délkeletre pedig a budafoki (kereszthegyi) Nagyárok húzódik.

A mélyút feltárása minden valószínűség szerint az a hely, ahonnan Schmidt és Franzenau gyüjtöttek és amelyet a gyüjtőcédulán így jelölnek meg: „A Lerchen és Adlerberg közti patak melletti úton a Petersbergre vezető út első elágazásától kissé nyugatra lévő délirányú, mély természetes levágás elejéből, a bevágás keleti meghántott falából."

Itt sárgás agyagos homok található, amelyből valószinűleg azok a foraminiferák származnak, melyek a Magyar Nemzeti Múzeumban találhatók.

Ezek Franzenau meghatározása szerint a következők: *Nonionina perforata* D'Orb., *N. communis* D'Orb., *N. umbilicatula* Montagu, *Polystomella obtusa* D'Orb., *P. flexuosa* D'Orb., *P. macella* Ficht & Moll., *Rotalia Beccarii* L., *Verneuilina spinulosa* Rss., *Truncatulina lobatula* Walk., *Discorbina planorbis* D'Orb.

A többi idevaló kövület:

Lamellibranchiata: *Ostrea edulis* L. var. *adriatica* Lam., *O. gingensis* Schloth., *Anomia ephippium* L., *Pecten pseudo-Beudanti* Dep. & Rom., *Modiola interstriata* Gümb., *Pinna pectinata* L. és a következő kőbelek: *Lucina, Astarte, Cyprina (Corbicula), Tellina, Cardium.*

Gastropoda: *Oxystele Amadei* Brogn., *Callyptraea chinensis* L., *Natica* sp.

Vertebrata: *Lamna*-fog töredék.

A vidék legnevezetesebb kövületlelőhelye a budafoki Nagyárok (9, 14, 15). Ma már sok helyen beomlott, a növényzet benőtte és így a szelvényét nem lehet pontosan megállapítani, sokszor hézagokat kell a szelvény leírásában hagyni. A szelvény felülről:

Lösz.

Laza homok, homokkő-konkréciókkal.

Homokos palás agyag 4 m.

Durva homok kövületes betelepülésekkel 3—4 m.

Ezután néhány méter vastagságú üledéket eltakar a beomlott törmelék, alatta

Konglomerát-pad 1·5 m.

Kövületes homok 8—10 m.

Konglomerát-pad 0·8 m, dűlése 15^h

Kövületes kavics 4 m.

Ezután ismét 10—12 m vastagságú üledékcsoportot takar el a beomlott törmelék és a bozót.

Palásagyag 4 m, a felső részén kavicsos ostreas-betelepülés.

Homok kövületes lencsékkel. 8 m. faunája:

Ostrea gingensis Shloth., *Crassostrea crassissima* Lam., *Ostrea edulis* L. var. *adriatica* Lam., *Cubitostrea frondosa* De Ser., *Anomia ephippium* L., *Monia patelliformis* L., *Amussyopecten gigas* Schloth., *Flabellipecten burdigalensis* Lam., *Pecten pseudo-Beudanti* Dep. & Rom., *P. Beudanti* Bast., *Manupecten crestensis* Font., *M. crestensis* Font. var. *laevis* Schaff., *Aequipecten praescabriusculus* Font., *Ae.* cfr. *scabrellus* Lam., *Chlamys varia* L., *Pecten subarcuatus* Tournouer, *Pecten* sp., *Fibularia* (cfr. *pusilla* Müll.?)

Ez alatt következik:

Kövületdús, pados homokkő, 0·5 m, faunája:

Lamellibranchiata: *Amussyopecten gigas* Schloth., *Pecten pseudo-Beudanti* Dep. & Rom., *Aequipecten praescabriusculus* Font., *Anomia ephippium* L., *Pectunculus obovatus* Lam. var., *Pholadomya alpina* Math., *Cardium Heeri* May-Eym., *Cardium* cfr. *thunense* May-Eym., *Cardium cingulatum* Goldf., *Psammobia uniradiata* Brocc., *Cytherea Beyrichi* Semper, *Ensis Rollei* Hörn., *Avicula hirundo* L. var., *phalenacea* Lam., *Modiola pygmaea* Phil., *Lucinopsis (Lajonkairia) Lajonkairei* Payr., *Callista* cfr: *chione* L., *Tellina* sp. (aff. *Nysti* Desh.).

Gastropoda: *Callyptraea chinensis* L., *C. chinensis* L. var. *plicata* Sacco, *C. chinensis* L. var. *muricata* Brocc., *Oxystele Amadei* Brong., *Fusus elongatus* Nyst., *F. virgineus* Grat., *Pyrula (Fulguroficus) burdigalensis* Sow., *P. (Fulguroficus) burdigalensis* Sow. var. *spinulosa* Grat., *Fasciolaria (Euthriofusus) burdigalensis* Bast., *Oliva clavula* Lam., *Ficula condita* Brogn., *Ranella marginata* Brogn., *Xenophora* cfr. *Deshayesi* Micht., *Turritella vermicularis* Brocc., *Potamides plicatus* Brug., *Natica millepunctata* Lam., *N.* cfr. *transgrediens* Schaff. és még a következő kőbelek: *Buccinum* sp., *Aporrhays* sp., *Cancellaria* sp., *Eudolium* 2 sp., *Bulla* cfr. *minima* Sand.

Cephalopoda: *Nautilus (Aturia) Aturi* Bast.

Crustacea: *Balanus concavus* Bronn.

Vermes: *Serpula* sp.

Echinodermata: *Hemipatagus* sp

Homok 0·5 m vastag.

Agyag.

Innen kezdve az árok aljáig eltakarja a törmelék a rétegeket, az árok alján agyagos üledék található *Pectunculus obovatus*-os homok betelepüléssel, melynek faunáját az oligocén üledékek tárgyalásánál közöltem.

Ezekben a rétegekben a fauna felfelé egyre szegényebbé válik. Emiatt tette Halaváts a felsőbb tagokat a Burdigalienbe míg az alsóbb kövületgazdagabb rétegeket az Aquitanienbe helyezte. Azonban a fauna, ha szegényebbé válik is, mégis ugyanazokat a fajokat tartalmazza, úgy hogy ezeket a rétegeket fauna alapján szétválasztani (amint azt már Lörenthey megállapította) nem lehet (15).

A budafoki Nagyárok kövületdús homokkövéhez teljesen hasonló anyagból, mely a Nemzeti Múzeum cédulája szerint Albertfalváról egy 7 m mélységű kútból került elő, a következő fajokat határoztam meg: *Lucina columbella* Lam., *Oxystele Amadei* Brogn., *Conus* sp., *Pectunculus* sp.

Ugyancsak ilyen homokkőből, melynek cédulája általánosságban Budafokot jelöli lelőhelyül, kerültek elő:

Cassidaria cfr. *Buchi* Boll., *Avicula hirundo* L. var. *phalenacea* Lam., *Avicula* cfr. *ecaudata* Sandb., *Amiantis islandicoides* Lam.

A Nagyároktól keletre levő völgy kavicsbányái alkotják a következő feltárássorozatot. Ide a Kőérpatak völgyéből a Hanna-lak mellett vezet fel út. A felsőbánya rétegei (rétegsor felülről lefelé):

8. Homokos agyag nagy konkréciókkal 6—8 m.
7. Kavicsos durva homok 15 m.
6. Osztrigás kavics 1—2 m.

Az alsó bányában folytatódik a rétegsor:

5. Konkréciós kövületes homok 4—6 m.
4. Agyagos homok 2 m.
3. Palás homokos agyag 4 m.
2. Homokkő 0·3 m.
1. Kövületdús homok 3 m, sok *Ancillaria glandiformis*-sal.

E rétegsort lösz takarja, fent a tetőn pedig a grandi kavicsot találjuk kimálva.

E feltárástól keletre a Dunától számított 2. bányában (*Balanus*-os bánya) a következő rétegsor van feltárva (felülről):

5. Homokos kavics.
4. Konglomerat 0·8 m.
3. Ostreas homok és kavics 5 m faunája: *Amussiopecten gigas* Schloth., *Ostrea gingensis* Schloth., *Crassostrea crassisima* Lam., *Ostrea edulis* L. var. *adriatica* Lam., *Anomia ephippium* L.
2. *Balanus*-os kavics és konglomerat 1 m, benne a kavicsokra települve *Balanus concavus* Bronn. tömegesen fordul elő.
1. Kavics, homok, benne agyagos homokkőkonkréciók, innen egy *Cytherea* sp. került elő.

Ezeket a rétegeket is lösz borítja, azonban tovább a magaslat felé újra látható mintegy 6 m vastagságban feltárva a homok és kavics, amely egészen kövületszegény, de még nem azonosítható a grundi kaviccsal.

Legérdekesebb a Sashegy északi oldalán a Dunához legközelebb eső régi bánya. Itt a rétegsor felülről kezdve:

5. Grundi kavics, mely discordansan települ az alatta fekvő rétegekre, körülbelül 10 m vastagságban.
4. *Mytilus*-os homokkő 4 m faunája: *Mytilus* cfr. *aquitanicus* May-Eym., *Machrochlamys Holgeri* Gein., *Manupecten crestensis* Font., *Balanus concavus* Bronn.
3. Konglomerát-pad 2 m.

2. Meszes laza kavics 2 m.

1. Homokos agyag sok kövülettörmelékkel.

A bánya ÉNy.-i részén a rétegek két vetődés mentén mélyebbre kerültek és itt a discordansan települő grundi kavicsra a következő rétegsor települ:

9. Sárga színű homok több méter vastagságban feltárva.

8. Kavics 1 m.

7. Agyagos homok 2 m.

6. Homok 2 m.

Ennek a feltárásnak csupán az 1—4. számú rétege tartozik az átmeneti oligocén-miocén rétegek közé, a többi már a középmiocén grundi nivójába tartozik, amint azt látni fogjuk.

Id. Lóczy Lajos gyüjtött a promontori Dunameder kotrásanyagából. A Nemzeti Múzeumban található anyag ide az átmeneti oligocén-miocén rétegek közé sorozható.

Abból a homokkőből, mely a budafoki Nagyárok kövületdús homokkövével egyezik, a következő alakok kerültek elő:

Nutica millepunctata Lam., *Cardium cingulatum* Goldf., *Cytherea* cfr. *incrassata* Sow., *Pectunculus Philippii* Desh., *Chlamys varia* L., *Aequipecten praescabriusculus* Font., *Anomia ephippium* L.

Abból a homokkőből, mely a Sashegyi baromfitenyésztőtelep kútjából kikerült homokkőhöz hasonlít, *Turritella turris* Bast. és *Tellina lacunosa* Chemn. került elő.

Ugyancsak a Dunameder kotrásanyagából került elő az *Ostrea lamellosa* Brocc., *O. Boblayi* Desh., *O. edulis* L. var. *adriatica* Lam. fauna is. Megjegyzést érdemel az a palás homokos agyag is, amely szintén a Duna fenekéről került elő és szép növénylenyomatokat tartalmaz.

III. Alsó miocénrétegek (Aquitanien-Burdigalien).

Az alsó miocén aljára, az aquitani emeletbe tartozik minden valószínűség szerint az előbb leírt átmeneti oligocén-miocén rétegek jórésze.

Ezeket a rétegeket zárná le a *Mytilus* cfr. *aquitanicus* tartalmú homokkő, amely felett valószínűleg más rétegek is voltak, azonban a denudatio elpusztította azokat. Az alsó miocén zöme, különösen a burdigalien emelet ezen a területen szárazföldi időszak volt, amely alatt az erózio működött. Ennek a denudatiós periódusnak lehet tulajdonítani azt a tényt, hogy a Pacsirtahegy—Kereszthegy—Sashegy területén kivül az oligocén-miocén határrétegeit seholsem találhatjuk meg és így a grundi kavics ezen a területen kivül mindenütt közvetlenül a felső oligocén rétegekre települ.

Ez az alsó miocén denudatiós periodus, úgy látszik, az egész Dunántúlon általános (Vértes, Bakony, Esztergom vidékén). Ezeken a helyeken nem találtak kövületes alsó miocén rétegeket (19, 13).

IV. Grundi rétegek (= Helvetien.)

Ezeket a kövületszegény kavicsokat régebben alsó miocén korúnak tartották és az előbb tárgyalt átmeneti rétegsorral egybekapcsolták.

Ez a tévedés könnyen érthető, hiszen a kőzetanyag természete hozza magával, hogy a köztük levő discordantiát megfigyelni igen nehéz, mert az csak jó feltárásokban látszik. Igy tehát a petrografiai analogia alapján az egybekapcsolás érthető, különösen mikor a mállási felületen a teljesen egyforma kavicstakarót észleljük.

Ezt a discordantiát jelzi az a tény, hogy a Kamaraerdő tájától Torbágyig ezek a felsőbb durva kavicsok mindenütt a felső oligocén rétegekre települnek és köztük a kövületgazdag átmeneti rétegsornak nyoma sincs. A budafoki Sashegy északi oldalán a Dunához legközelebb eső bányában pedig tényleg megfigyelhető a grundi kavicsok discordans települése az átmeneti oligomiocén rétegekre (Budafoki szelvény).

E kavicsok a rákosszentmihályi Sashalom kavicsának felelnek meg legjobban. A felületi elterjedésük meglehetősen nagy, Budafoktól Törökbálintig találhatók a plató peremén aránylag keskeny csikban, csupán Budafok tájékán alkotva szélesebb sávot. Törökbálinttól nyugatra a Rókahegyig és a Hamzsabégi erdőig terjed, innen kezdve Érdig jóformán az egész területet grundi kavics borítja.

A grundi rétegek igen változatos kőzettani kifejlődésűek. E szint egyik legjellemzőbb kőzetét a dió, ököl, sőt fejnagyságú kvarcitból, kristályos palákból, lyditből álló kavics képezi.

Azonban találhatók rozsdás kövülettelen homokbetelepülések is, pl. Érdtől északra Kutyavár tájékán.

Érd vasúti megállónál borsónagyságú limonitos konkréciókat tartalmazó homokkövek találhatók, melyekre lajtamészkő települ.

A kavicsokban lencseszerűen vagy velük váltakozva agyagok is találhatók. Ez látható az érdi vasúti megállók tájékán a két vasútvonal között; az egyik homokgödör agyaglencséje gipszerektől van átjárva.

Fülöpmajortól északkeletre a mély útban az 1:75.000 geologiai térkép pannonagyagot tüntet fel. Azonban ez a tarka agyag is a grundi szintbe tartozik, mivel alatta rozsdás kövülettelen homok, felette pedig szarmata mészkő található. Ugyancsak helyesbítésre szorul a Fülöpmajortól délre húzódó domb is, melyet a geologiai térkép pannonkorúnak

jelöl, azonban csak a tetején találhatók pannonképződmények keskeny sávban, a domb keleti oldala grundi rétegekből áll.

A budafoki Sashegy keleti oldalán, a sportpálya mellett a riolittufa lelőhelyétől kissé északra található ilyen grundi agyag néhány méter vastagságban, 12^h 10°-os dűlésben. (Ez tulajdonképpen inkább slírszerű, homokos agyag).

Kövület ritkán található e rétegekben. Csupán a durva kavicsban van ritkán vékony *Ostrea*-pad amely a tenger esetleges helyi ingressióját jelzi ebben a litoralis üledékben.

Ilyen ostreás pad található Fülöpmajortól délre az északkeleti irányban húzódó úton, ilyen van Érdtől északkeletre Györgyligetnél a vasúti sorompó mellett. Azonkivül a budafoki kavicsbányákban is akad ilyen ostreás zsinór, amely az *Ostrea gingensis* Schloth. teknőiből áll.

Opálosodott fatörzsek, ha nem is gyakoriak, de mindenütt találhatók a kavicsos üledékben. Igen szép példányok láthatók az Érd máv. megállótól kissé északnyugatra fekvő bányákban.

V. Bryozoás mészkő (Helvetien felső része).

Lőrenthey írja le ennek a rétegnek az előfordulását Budafokon (12, p. 161 és 15). Szerinte feküje kavics és palás agyag. Kirándulásaim közben nem tudtam a lelőhelyre ráakadni és így az irodalmi adat alapján kellett róla megemlékeznem. De a fóthi, szentendrei és galgavölgyi analogiák azt mutatják, hogy ezek a bryozoás mészkövek a grundi szintájnak legfelső, a vulkánikus fekűnek megfelelő speciális faciesei. Itt Budafokon is a grundi rétegek tetején találta Lőrenthey, a fedőjéről azonban nem emlékszik meg; mivel a bryozoás mészkő előfordulásához közel riolittufa települ a grundi rétegekre, valószínű, hogy a bryozoás mészkőnek is riolittufa volt a fedője.

VI. Riolittufa.

Budafokon a Sashegy keleti oldalán a Tompa-utca 9. számú ház mellett a kőbánya feltárásában mintegy 10—12 m vastagságban riolittufa látható. A felületen nem nagy területen található ez a réteg. A feltárástól mintegy 50 m-re követhető délfelé a hegy oldalában a házak udvarán. Lehetséges, hogy a Törley-gyár kertjében vagy pincéiben is rá lehetne akadni. A Sashegyről délkelet felé vezető mély út árkában is lehet nagyon elmállott, tufaszerű anyagot találni.

Ez a tufa látszólag discordánsan települ a grundi agyagra és kavicsra. Azonban a dűlése 12^h 10° teljesen megegyezik az innen valamivel északra fekvő sporttelep grundi agyagjának a dűlésével.

A tufa helyzete azonos a Rákosvidéki tufákéval, amelyeknek feküje a rákosszentmihályi Sashalom grundi kavics stb. rétege, fedője pedig a lajtamészkő. Budafokon nem lehet a lajtamészkő közvetlen rátelepülését megfigyelni, azonban helyzeténél fogva más fedője nem lehet. Közvetve is bizonyítható ez, amennyiben e területen máshol mindig a lajtamészkő települ a grundi rétegekre.

Hasonló riolittufa-előfordulás lehet az is, melyről Schafarzik (18) úgy emlékszik meg, hogy a kavics egyik fedőrétege biotitos andezittufa.

Ez a tufa-szint megfelel a Zagyvavölgy középső riolittufájának, mely a Helvetien és Tortonien közt képezi a határt s amely a nagy piroxen andesit kitörések bázisát alkotja.

VII. Lajtamészkő (= Tortonien).

A lajtamészkő előfordulásai három csoportban tárgyalhatók:

1. A terület nyugati határán Bia és Torbágy között a plató nyugati szélén vetődés mentén és lesuvadt kis dombokban kerül felszínre a lajtamészkő. Hantken (2) és Strausz (22) foglalkozott ez előfordulások faunájával. Egynéhány újabb adatot az alábbiakban szeretnék közölni:

A torbágyi viaduktól délre kis domb nyugati oldalán találjuk meg a lajtamészkövet a következő faunával:

Pecten Malvinae Dub., *P. aduncus* Eich., *P. Leythajanus* Partsch, *Anomia ephippium* L., *Ostrea edulis* L. var. *adriatica* Lam. (= *O. digitalina* Dub.). Ezen a dombon keresztül vetődés húzódik, melynek nyugati szárnyát képezi a lajtamészkőelőfordulás, keleti szárnyát pedig felső oligocén rétegek alkotják.

Ugyancsak a viaduktól délkeletre, a 263 m magas szőlőhegy nyugati oldalába két mély árok vágódik be. Az északi árok végén a lajtamészkő szép feltárása látható. Alsó padjai nagyon homokosak. Faunája:

Stirpulina (Clavagella) bacillum Brocc., *Pecten Leythajanus* Partsch, *Ostrea* cfr. *lamellosa* Brocc., *Cardium (Ringicardium) hians* Brocc., *Lutraria* cfr. *oblonga* Chemn., *Arca diluvii* Lam., *Callistotapes vetulus* Bast., *Venus* sp.; *Conus* sp.

Érdekes mindkét előfordulásnál, hogy a kagylók nemcsak faj, hanem egyénszámban is dominálnak a faunában. Valóságos kagylós faciesei a lajtamészkőnek. Az utóbbi közvetlen feküje a szarmata-rétegeknek.

2. Törökbálinttól az érdi vasúti megállóig több kisebb-nagyobb izolált foltban találhatók a lajtamészkő-roncsok a grundi kavics tetején, mint a felemelt horstot régebben elborító takaró maradványai. Innen a következő lelőhelyekről gyüjtöttem (az anyag a budapesti Egyetemi Földtani Intézetben van).

Szidonia-hegytől északra a 197 m domb meszes kötőanyagú kavicsából:

Echinolampas hemisphaericus Lam., *Pecten Leythajanus* Partsch, *Pectunculus pilosus* L.

Kutyavár mellett a Walpurga-hegyről:

Pecten Leythajanus Partsch, *Ostrea Boblayi* Desh., *Cardium discrepans* Bast., *Scutella* cfr. *vindobonensis* Lbe, azonkivül közelebbről meg nem határozható kőmagok pl. *Tapes, Tellina, Cytherea, Turritella.*

Ugyancsak a Walpurga-hegyről származik a Nemzeti Múzeum gyüjteményében lévő két *Echinoidea* is, amelyeket Vadász határozott meg, de munkájában nem közölt: *Clypeaster sardensis* Cott. és *Echinolampas hemisphaericus* Lam. var. *rhodensis* Lbe.

A Walpurga-hegyen a 149 m ponttól keletre, azon az úton, amely a kutyavári völggyel párhuzamosan a hegy nyugati oldalán vezet, egyedül álló ház pincéjében alul grundi agyag van feltárva, melyre márgás fehérszínű lajtamészkő, majd félméter vastag meszes homok következik, végül a rétegsort kagylók kőmagvaival telt lajtmészkő zárja le. Ebből a homokból iszapoltam a következő faunát:

Textularia carinata D'Orb., *Polystomella aculeata* D'Orb., *Polystomella crispa* Lam., *Anomalina* cfr. *rotula* D'Orb., *Globigerina bulloides* D'Orb., azonkivül még kopott Cristellariák, Ostracodák és szivacstűk találhatók benne.

A D. V. Érd megállónál a tétényi országút mellett érdekes korallzátony faunát figyeltem meg:

Heliastrea conoidea Reuss., *Saxicava rugosa* L., *S. rugosa* L. var. *pertransversa* Sacc., *Lithodomus* sp., *Lutraria* cfr. *oblonga* Chemn., *Lima squamosa* Lam., *Arca Noae* L., *Arca (Barbatia) chlatrata* Duj., *Pecten Leythajanus* Partsch, *Callistotapes vetulus* Bast. Azonkivül két közelebbről meg nem határozható furókagyló kőbelet és *Bulla, Conus, Cassis, Cyprea, Pectunculus, Solen, Gastrochena, Chama, Modiola* kőbeleit, végül rákolló töredékeket és lithothamnium gumókat.

A MÁV. Érd megállótól északnyugatra fekvő bányákban a lajtamészkő alsó padjai mészcementanyagú konglomerátok, amelyekből igen nehéz kövületet szedni, egyedül a *Pectunculus pilosus* L. faj ismerhető fel.

3. A tétényi plató északi peremén található a lajtamészkő többékevébbé folytonos sávban, melynek nyugaton a nagy Érd-Törökbálinti vetődés szab határt, míg keleten Kis-Téténytől északra a katonai lövészárkoktól északkeletre azon a 200 m magas domb vetődésszerű felbukkanásán végződik, melyen a katonai lőtérhez vezető telefonvonal huzódik. A kamaraerdei katonai útbevágástól kezdve (15) eddig a keleti elvégző-

désig erősen kiszélesedik a lajtamészkő idáig keskeny sávja. Ez a kiszélesedés azzal magyarázható, hogy a majdnem vízszintesen települt rétegekről a fedő szarmata mészkövet az erózio nagyrészt eltávolította és így az alatta fekvő lajtamészkő nagyobb szélességben mutatkozik a felületen. Mindamellett a szarmata mészkő egy folton vékony kis rétegben még megmaradt és az a szarmata folt szigetként tünik fel a térképen a környező lajtamészkő tetején. A lajtamészkő a 199 m (régi térképen 204 m) dombon hirtelen elvégződik és ettől keletre a felületen megtalálni nem lehet. Hogy a mélyben mégis megtalálható, azt bizonyítja a Budafokról kútásásból kikerült lajtamészkő anyag. Ezt a hirtelen végződést vetődés okozza, melytől keletre a mélyebbre süllyedt vetőszárnyat kevésbbé koptatta le az erózio, mint a nyugati kiemelkedő szárnyat és így a keleti részen a lajtamészkő felett a grundi kavicsokra transgredáló szarmata mészkő elfedi a lajtamészkő kibúvását.

Hasonlóan magyarázható az is, hogy a lajtamészkő sok helyen nem követhető folytonos sávban, hanem csak megszakításokkal, úgylátszik, mintha a szarmata mészkő közvetlenül a grundi rétegekre települne. Tehát ezt is a szarmata mészkőnek a lajtamészkőhöz viszonyított transgressiv települése okozza, mivel azokon a helyeken, ahol az erózio nem volt nagyobb mértékű, a szarmata mészkő a lajtamészkő kibukkanását egyelőre még elfedi.

E vonulat egyik érdekes feltárása Pisztal csárdától délkeletre a plató szélén található, ahol egy gödörben szarmata mészkő, lajtamészkő és alul homok látható, mivel a homokból *Ostrea lamellosa* Brocc. és *Pecten Leythajanus* Partsch került elő, csupán a lajtamészkő egyik fáciesének kell tartani.

Kövületgazdagok a katonai lövöldétől keletre a juhászat tájékán található lövészárkok feltárásai. Innen futólagos gyüjtéssel a következő fajok kerültek elő:

Pecten Leythajanus Partsch, *P. aduncus* Eichw., *P. Malvinae* Dub., *Cardium turonicum* May., *Callistotapes vetulus* Bast., *Pinna* sp., *Venus* sp.

Érdekes az a fauna, amely bizonyítja a lajtamészkő jelenlétét Budafokon a felszín alatt; ez a Nemzeti Múzeum gyüjteményében a következő lelőhely-jelzéssel található: „Promontor, Weisz kútjából 15 öl mélyben". Ez a fauna a következő alakokból áll:

Cardium (Ringicardium) hians Brocc., *Gigantostrea crassicostata* Sow., *Pecten Leythajanus* Partsch, *Scutella vindobonensis* Lbe, *Clypeaster Scillae* Desm., *Heliastrea conoidea* Reuss., *Heliastrea* sp.

VIII. Szarmata rétegek.

E kor képződményei cerithiumos, tapeses, erviliás mészkövek és helyenként fehér márgák. Úgylátszik ezen a területen a lajtamészkőhöz képest transgressiv képződmény. Látható ez pl. a budafoki Péter-Pál utca 85. számú ház udvarán és a szomszédságában, hogy a grundi kavics és agyag egyenlőtlen felszinére települ a szarmata mészkő. Törökbálinttól és Érdtől nyugatra a szarmata mészkő nagy területen grundi kavicsra vagy felső oligocén rétegekre települ.

A torbágyi Sonnenbergen (Nap-hegy) a felső oligocén rétegek felett már csak a roncsait találjuk meg a szarmata mészkőnek, de a Steinfelsenbergen jól látható a rátelepülés.

(A katonai lövészárkokban megfigyelhető, hogy pár lépésnyi területen, hol lajtamészkőben, hol szarmata mészkőben halad az árok, ez a szarmata rétegek egyenetlen térszinre való települését jelentené, ami talán a parti korrázió hatására keletkezett).

A szarmata emelet felső rétegei fehér márgák, amelyeket a torbágyi viadukttól délre fekvő 293 m-es szőlőhegy árkaiban és nyugati oldalán találunk feltárva. Ez a réteg már nagymértékű eróziót szenvedett, ami abból tünik ki, hogy ugyanezen árkokban a vastag, összemosott diluviális törmelék sok átmosott szarmata kövületet tartalmaz a pannon szintén átmosott kövületeivel együtt.

A törökbálinti kőfejtőktől délkeletre, azoktól pár száz méter távolságban, a völgy keleti oldala felett a szarmata mészkőben ostreas pad található. (Ilyenről emlékezik meg Liffa 1904. évi fölvételi jelentésében Tinnye és Perbal vidékének szarmata mészköveiből).

A szarmata rétegek közt a tétényi kőfejtőkben mintegy 30 cm riolittufa található (17), amely a Mátra felső riolittufájának felel meg (28). Érdekes, lajtamészkőbe való faunisztikai átmenet észlelhető a lövészárkoktól északkeletre levő szarmata folt alsó rétegeiben. Mindezen rétegek elhelyezkedését a mellékelt térképvázlat tünteti fel.

A vidék fejlődéstörténete.

A terület legrégibb képződménye felső oligocén korú. Agyagos tengeri rétegek ezek, amelyek közé településnek lencseszerüen a *Pectunculus obovatus*-os homokok. Helyenként egészen kiscelli agyag képű rétegek váltakoznak homokokkal, sőt konglomerátokkal. Szépen látható e rétegek váltakozása a már emlitett péterhegyi vasúti bevágásban. Ez a változatos kőzettani felépítés partközelre utal, ahol az üledékek természete hamar megváltozhat. Ezt a feltevést megerősítik a növénylenyomatokat tartalmazó

homokkövek és agyagok, melyek gyakoriak a felső oligocén üledékek között. Ilyenek találhatók a torbágyi Naphegyen, a péterhegyi vasúti bevágásban, a budafoki Nagyároktól nyugatra levő mély útban stb.

A felső oligocén legmélyebb feltárt rétegei azok a szürke palás agyagok és homokok, melyekben *Cyrena semistriata* található. Ezek a féligsós vízi fáciesét képezik a felső oligocén kornak. A m. kir. Földtani Intézet gyüjteményében is vannak *Cyrena*-kőbelek, ezek azonban nem a *semistriata* fajhoz tartoznak és magasabb szintből kerültek elő.

Az azonban kétségtelen, hogy a budafoki Sashegy baromfitenyésztő telepének kútjából, állítólag 80 m mélyből, tipikus *Pectunculus obovatus*-os homok alól cyrenás agyagok kerültek elő.

Legnehezebb probléma a régebben alsó miocénnak vett homokok-kavicsok értékelése. A fauna alapján e rétegek korát eldönteni nem lehet, egyformán találhatók benne az eggenburgi tipusok és a felső oligocén alakok.

Noszky a Zagyvavölgy környékéről (20) említ *Pecten praescabriusculus* tartalmú rétegeket az aquitanien terresztrikus képződmények alatt. Akkor ezeket átmeneti rétegeknek tekintette az oligocén és miocén közt. Újabban (24) már az oligocénba helyezi ezeket a csákányházai, somoskői faunákat és a miocént a terresztrikummal kezdi. Ha meggondoljuk, hogy az oligocén végén éppen úgy képződhettek partközeli pectenes kavicsos üledékek, mint a miocénban, akkor a csekély korkülönbség miatt a faunában nem találunk szembeszökő különbséget és így a fauna inkább a fáciest, mint a kort fogja jellemezni.

A döntő ez üledékek korának megitélésében mégis a geológiai helyzetük. Ezek a rétegek csak kis folton Budafok táján fordulnak elő, míg a Budafokon rájuk települő durva grundi kavicsok az egész területen megtalálhatók. Törökbálint és Torbágy közt a felső oligocén rétegekre települnek ezek a grundi kavicsok, közöttük pedig nyoma sincs a kövületdús pacsirtahegyi rétegeknek.

Ez tehát azt mutatja, hogy ha képződtek is a pacsirtahegyi rétegeknek megfelelő üledékek a terület nyugati részén, azokat az alsó miocénban az erozió elpusztította, azonban, a denudatiós periódus után lerakódó grundi kavicsokat természetesen már nem hordta el. A terület keleti, Budafok tájára eső része, úgy látszik, mélyebb helyzetű volt, mert itt a pacsirtahegyi rétegek megmaradtak. Azonban e rétegek és a grundi kavicsok közé eső eroziós periodus nyoma itt is megtalálható. Itt az eroziós periodust az a discordantia jelzi, mely az alsó, *Mytilus* cfr. *aquitanicus* homokkő és a felső, grundi kavics között van. Ez a budafoki Sashegy északi oldalán a Dunához legközelebb eső bányában látható.

Ez a denudátios periódus megegyezik azzal az alsó miocén korú szárazföldi periódussal, amely úgy látszik az egész Dunántúli középhegység területén általános; mivel seholsem találtak alsó miocén kövületes rétegeket.

Ez a szárazföldi periódus keletfelé is megvan, a Cserhátban, Salgótarján vidékén. Itt azonban csak az aquitanienben van szárazulat, a burdigalienben már tengeri üledékek találhatók, szóval a keletfelől jövő új transgressio ezt a vidéket előbb érte el, mint az egész alsó miocénban szárazulatot képező dunántuli Középhegység területét, ahová csak a középső miocénben jutott el.

A Pacsirtahegy környékén előforduló, kövületdús, homokos-kavicsos üledékek tehát az oligocén és miocén határán képződtek, mivel képződésük után következett a más területeken miocén korúnak felismert szárazföldi periódus. Mindamellett azonban valószínűnek látszik, hogy ezen rétegek felsőbbrészei már a miocénban képződtek. Mivel azonban e rétegekben lehetetlen határt vonni, legegyszerűbb lenne e rétegeket átmeneti oligo-miocén rétegeknek tekinteni.

Az alsó miocén denudatiós időszak után rakódtak le a középmiocén (Helvétien) litoralis kavicsok. Ezek a grundi kavicsok, mint már láttuk, discordansan települnek az oligo-miocén üledékeken. A grundi rétegek analogjai a rákosszentmihályi Sashalom rétegeiben ismerhetők fel, melyeket Lőrenthey (10) alsó miocén korunak vett, később Noszky (20) a közép miocén aljára a helvétienbe sorolta.

A grundi rétegek kövületszegények, csak néhol jelzik vékony, ostreás padok a tenger helyi ingressióit. A durva kavicsban kövült fatörzsek fordulnak elő. Ilyeneket említ Taeger (13, p. 99) a Vértesből és a bakonyi kavicsok is hasonló kifejlődésűek. (Lóczy L.: A Balaton környékének geologiai képződményei p. 240). A kovásodott fatörzsek előfordulása az egész Középhegység területén a grundi kavicsokban annyira általános, hogy valósággal szintjelzőnek lehetne tartani.

Mindezekből látható, hogy az ősi kristályos kőzetekből álló szárazulatnak a közelben kellett lenni.

Megjegyzendő, hogy e szint üledékeiben nemcsak kavicsok, hanem agyagok, homokok, sőt szárazföldi jellegű tarka agyagok is találhatók. Hasonló kifejlődésűek a Bakony grundi rétegei is.

A grundi rétegeknek egyik magas fáciese a bryozoás mészkő. A területen csak a nyomai voltak meg; a Dunabalparton és Pomáz vidékén nagyobb elterjedésű.

A grundi rétegek szintezését biztossá teszi az a 10 m vastag riolittufa réteg, melyet a grundi agyag és kavics felett a budafoki Sashegyen találtam. Kétségkivül azonos ez a tufa azzal, mely a Rákosvölgyében a

grundi rétegek és a lajtamészkő közé települ (10, 14), vagyis tágabb értelemben a Cserhát-Mátrában található u. n. középső riolittufával. Tehát a nagy középső miocénkori vulkánosságnak a nyomát e területen is megtaláljuk.

A riolittufa felett a közép miocén (Tortonien) lajtamészkő következik. Alsó rétegei vagy meszes homokok, vagy a grundi kavicsok anyagát magukba kebelező meszes kötőanyagú konglomerátok. Érdekes foraminiferás, szivacstűs fáciese a lajtamészkőnek az Érdnél Kutyavár mellett található homok.

A felső miocénkorú szarmatamészkő ezen a területen a lajtamészkőhöz, sőt a grundi kavicshoz képest is transgressiv jellegű képződmény. Ez sok helyen megfigyelhető, pl. a budafoki Péter-Pál-utcában a házak udvarán lehet látni a szarmatamészkő rátelepülését a grundi kavicsra és agyagra. Érd vidékén is látható, hogy a szarmatamészkő sok helyen közvetlenül a grundi kavicsokra települ. Fülöpmajortól északkeletre lehet látni, hogy a szarmatamészkő tele van kaviccsal, ez szintén a grundi kavicsra való település mellett szól. A torbágyi Sonnenbergen és méginkább a Steinfelsenbergen a szarmatamészkő a felső oligocén rétegeken található.

A szarmataemelet magasabb részét cardiumos fehér márgák képviselik. Ezeket csak ott lehet megtalálni, ahol mélyebb szintbe kerültek, máshonnan az erózio elhordta e rétegeket. Felemlíthető, hogy a szarmatamészkőben vékony, elmálott riolittufa réteg található, amelyet a szarmatakori távoli vulkánosság nyomának tekinthetünk. Helyzetére nézve megfelel a Mátra u. n. felső riolittufa szintjének.

* * *

Die ältesten Schichten des Plateaus von Bia-Tétény gehören dem Oberoligocen zu. Zwischen den tonigen Schichten kann man *Pectunculus obovatus* führenden Sand finden. In den Oberoligocen-Schichten kommen Sandsteinbänke die Pflanzenabdrücke tragen vor und im Einschnitt der Strassenbahn von Törökbálint befindet sich auch eine Konglomeratenbank. Die tiefsten aufgedeckten Oberoligocen-Schichten sind die *Cyrena semistriata* enthaltenden Tonschichten des adlerberger Brunnens.

Eine eigenartige Lage nehmen die in Versteinerungen reichen Schotterschichten am Lerchenberg bei Budafok ein. Diese wurden früher angesichts ihrer Fauna für Untermiocene gehalten. Doch widerlegt ihre Lage dieser Ansicht. Diese Schichten finden sich nämlich auf einer Oberfläche von einigen Quadratkilometern ausschliesslich neben der Donau und fehlen gänzlich in den westlichen Teilen. In den Gegend von Budafok siedeln sich also die mittelmiocenen Grunder Schichten discordant an die fraglichen

Versteinerungen enthaltenden Schichten, in den westlichen Teilen aber legen sie sich unmittelbar auf die Oberoligocenschichten. Das beweist, dass die Ablagerung der versteinerungreichen Schichten früher geschah, als die für Untermiocen erkannte Denudationsperiode der anderen Gebiete (Cserhát, Mátra, Grangegend und transdanubische Mittelgebirge). So kann man das Alter dieser versteinerungsreichen Schichten auf die Grenze des Oligocen und des Miocen legen. Darum ist es zweckmässig, diese schon horner Type tragende Fauna enthaltenden Schichten oligo-miocen Durchgangsschichten zu nennen.

Nach der Denudationsperiode des Untermiocen, welche hier in der Bildung der Ablagerung eine Lücke bedeutet, legten sich die Grunder Schichten ab. Diese bestehen aus litoralem Schotter, rostigem Sand und Meerton und buntem terrestrischen Ton.

Im Schotter ist auch versteinertes Holz zu finden, was für die transdanubischen in Grunder Facies ausgebildeten Helvetien Schichten im allgemeinem karakteristisch ist.

In Budafok deckt die Grunder Schichten in einer Dicke von 10 m Riolit-Tuff, welcher seiner Lage nach dem mittel Riolit-Tuff der Cserhát-Mátra entspricht und bildet folgendermassen die Grenze zwischen Helvetien und Tortonien.

Über diese lagert der Leithakalk unter dessen Facies der Foraminiferen und Schwammnadeln tragende Sand, den man neben Érd findet, der interessanteste ist.

In diesem Gebiet zeigt der Sarmatenkalk im Vergleich mit dem Leithakalk und selbst mit den Grunder Schichten transgressiven Karakter. In diesem finden wir eine Spur vom cserhater, sogenannten Oberriolit-Tuff Niveau, eine ziemlich verwitterte ½ m dicke Tuff-Schicht.

Die obersten Schichten der Sarmatenperiode wurden von weissen *Cardium*-führenden Mergeln gebildet. Sie sind nur dort auffindbar, wo sie auf einen tieferen Platz gelangten, anderswo wurden sie von der Erosion weggefegt.

Irodalom. — Litteratur.

1. 1858. Szabó J.: Pest-Buda környékének földtani leírása.
2. 1861. Hantken M.: Geologiai tanulmányok Buda és Tata közt. (Mat. és Term.-tud. Közl. I. k.)
3. 1865. Hantken M.: Az újszőny—pesti Duna és az újszőny—fehérvár—budai vasút befogta területnek földtani leírása. (Mat. és Term.-tud. Közl. III. k.)
4. 1871. Hofmann K.: A buda—kovácsi hegység földtani viszonyai. (Földt. Int. Évk. I. k.)

5. 1879. Szabó J.: Budapest és környéke geologiai tekintetben. (Budapest és környéke természetrajzi, orvosi és közművelődési leirása. I. rész, p. 1—116).
6. 1881. Lóczy Lajos: A promontori Dunamederkotrás geológiai eredményei. (Földt. Közl. XI. k.)
7. 1893. Fuchs Th.: Harmadkori kövületek Krapina és Radoboj környékének széntartalmú miocén képződményeiből és az aquitáni emelet geológiai helyzetéről. (Földt. Int. Évk. X. k.)
8. 1899. Böckh H.: Nagymaros környékének földtani viszonyai. (Földt. Int. Évk. XIII. k.)
9. 1902. Halaváts Gy.: Budapest és Tétény környéke. Térképmagyarázat.
10. 1903. Lőrenthey I.: A rákosszentmihályi Sashalom kavicsainak koráról. (Földt. Közl. XXXIII. k.)
11. 1904. Lőrenthey I.: Paleontologiai tanulmányok a harmadkori rákok köréből. (Mat. és Term.-tud. Ért. XXII. k.)
12. 1904. Liffa A.: Agrogeologiai jegyzetek Tinnye és Perbál vidékéről. (Földt. Int. Évijelentései.)
13. 1909. Taeger H.: A Vértes hegység földtani viszonyai. (Földt. Int. Évk. XVII. k.)
14. 1910. Halaváts Gy.: A neogén üledékek Budapest környékén. (Földt. Int. Évk. XVII. k.)
15. 1911—12. Lőrenthey I.: Újabb adatok Budapest környéke harmadidőszaki üledékeinek geologiájához (Mat. és Term.-tud. Értesítő XXIX. és XXX. k.)
16. 1915. Kulcsár K.: A felső oligocén ujabb előfordulása Budafok és Törökbálint között. (Földt. Közl. XLV. k.)
17. 1920. Vendl M.: Biotitos dácit tufa Kistétényről. (Földt. Közl. L. k.)
18. 1922. Schafarzik F.: Budapest főváros legújabb térképezéséről. (Mat. és Term.-tud. Értesítő XXXIX. k.)
19. 1922. Rozlozsnik P., Schréter Z., Telegdi Roth K.: Az esztergomi szénterület bányaföldtani viszonyai.
20. 1923. Noszky J.: A Zagyvavölgy és környéke. (Ann. Mus. Nat. Hung. XX. k.)
21. 1923. Strausz L.: Fácies tanulmány a tétényi lajtameszeken. (Földt. Közl. LIII. k.)
22. 1923. Strausz L.: A biai miocén. (Földt. Közl. LIII. k.)
23. 1924. Telegdi Roth K.: A várpalotai lignit terület. (Földt. Közl. LIV. k.)
24. 1926. Noszky J.: A Magyar középhegység É.-K-i részének oligocén-miocén rétegei I. (Ann. Mus. Nat. Hung. XXIV. k.).
25. 1926. Schafarzik F.: Völgyképződés a Budai hegység déli részében. (Földt. Közl. LVI. k.).
26. 1926. Horusitzky F.: Új adatok a Budapest-környéki miocén stratigrafiájához. (Földt. Közl. LVI. k.)
27. 1926. Mihalik L.: A tétényi plató földrajza. (Földrajzi Közl. LIV. k.).
28. 1927. Noszky J.: A Mátra hegység geomorphologiai viszonyai. (A Debreceni Tisza István Tud. Társ. Honismertető bizottságának kiadványai. III. k. 8—10. f.)
29. 1927. Földvári A.: Törökbálint és Érd közé eső terület geológiája. (Pályamunka a budapesti Pázmány Péter Tudomány-Egyetem földtani pályázatára. 1926—27. kézirat).

ISOPODI TERRESTRI RACCOLTI NEL 1925 IN ITALIA DAL DR. E. DUDICH ED ESISTENTI NEL MUSEO NAZIONALE UNGHERESE (BUDAPEST).

Pel Prof. Dott. Alceste Arcangeli
Direttore dell' Istituto di Zoologia ed Anatomia comparata della R. Università „B. Mussolini" in Bari.

Il Sig. Dott. E. Dudich (del Museo Naz. Ungh. in Budapest) molto gentilmente mi volle affidare lo studio di una collezione di Isopodi terrestri da lui raccolti in Italia durante un viaggio effettuato nel 1925. Io desidero esternare a Lui la mia riconoscenza. Si tratta di una trentina di specie, in massima parte note: ma i nuovi reperti peraltro vengono ad ampliare la conoscenza della diffusione di alcune di queste specie ed inoltre due vi figurano di nuove e molto interressanti, una del genere *Armadillidium*, che dedico all' Eroe Nazionale Ungherese Luigi Kossuth, l'altra, rappresentante di un nuovo genere *(Haloarmadillidium)*, che dedico con simpatia e stima al suddetto Dottore.

Famiglia **Cubaridae**[1])

Genere ***Cubaris*** Br. (emend.)

1. ***Cubaris officinalis*** (Dum.)

Località. Sicilia: Girgenti (10—IV; 6 ♂ e 3 ♀); Monreale (25—X; 1 ♀); Taormina, Teatro Greco (26—X; 3 ♀).

Famiglia **Armadillidiidae**

Genere ***Armadillidium*** Br.

2. ***Armadillidium cinereum*** (Zenker).
Sinonimo: *Armadillidium vulgare* (Latr.)

Località. Campania: Pesto, Tempio di Nettuno (8—III; 6 ♂ e 5 ♀: 21—IV; 5 ♂ e 5 ♀), Capo Miseno (22—III; 2 ♁), Monte Somma (15—II; 2 ♂, 1 ♀ ed 1 pullus), Cratere del Monte Nuovo (6—II; 2 ♀: 7—X; 1 ♀),

[1]) Io seguo una mia classificazione nuova che esporrò nei particolari in apposito lavoro.

Solfatara (19—IV; 4 ♂ e 3 ♀), Capo Posillipo (1—III; 1 ♂ e 2 ♀); Sorrento (7—X; 1 ♂ e 2 ♀); Pompei (10—VIII; 2 ♂).

Isola di Capri: Monte S. Michele, Grotta dei Stallattiti (7 e 10—IV; 1 ♀: 10—V; 1 ♀); Mte Solaro (9—V; 7 ♂ e 12 ♀); Bagno di Tiberio (8—V; 2 ♂ e 3 ♀); Mte Tuoro (6—V; 1 ♂).

Sicilia: Palermo, Giardino Botanico (9—IV; 1 ♂).

3. ***Armadillidium badium*** B. L.

Località. Sicilia: Spiaggia del Lago di Pergusa (11—IV, 1 ♀); Girgenti (10—IV; 1 ♂ e 5 ♀).

Gli esemplari di Girgenti presentano i caratteri di *Arm. badium siculorum* Verh. Vedi in proposito Arcangeli (Bibl. 9, p. 266).

4. ***Armadillidium furcatum*** B. L.

Località. Campania: Pesto, Tempio di Nettuno (8—III; 1 ♀). Vedi Arcangeli (Bibl. 1, p. 462).

5. ***Armadillidium sorrentinum*** Verh.

Località. Campania: Pesto, alla sorgente salsa (8—IX; 1 ♀); Napoli nella terra delle palme della Stazione Zoologica (15—XII; 2 ♀).

Isola di Capri: Monte Tuoro (6—V; 6 ♂ e 5 ♀); Mte Solaro (9—V; 4 ♂ e 10 ♀); Bagno di Tiberio (8—V; 3 ♀).

Vedi Arcangeli (Bibl. 6, p. 6). Strouhal (Bibl. 12, p. 196) considera ancora questa forma come sottospecie di *Arm. nasatum* B. L. Forse Egli ha ragione nel ritenere sinonimo di essa *Arm. calabricum* Verh.

6. ***Armadillidium granulatum*** Br.

Località. Campania: Pesto, Tempio di Nettuno (8—III; 6 ♂, 6 ♀ e 3 pulli).

Isola di Capri: Monte Tuoro (6—V; 2 ♀).

Sicilia: Siracusa (23—IV; 1 ♀); Girgenti (10—IV; 2 ♂); Palermo, Giardino Botanico (9—IV; 1 ♂).

7. ***Armadillidium Kossuthi*** n. sp. (Figg. 1—5.)

Località. Napoli, Cratere del Monte Nuovo (6—II; 1 ♂).

Descr. — Corpo a contorno ovale assai allungato, molto convesso, con epimeri del pereion cadenti quasi a picco. Superficie tergale con accenni di granulazioni nel cephalon, indistinte nel resto del corpo, e con setole molto piccole che rendono la superficie stessa vagamente pubescente. Il cephalon è quasi del tutto infossato nel seno anteriore del 1°

pereionite, gli angoli anteriori epimerali del quale non sorpassano i canti della fronte, anzi restano un poco indietro. I canti della fronte (o lobi laterali) sono ad angolo retto e poco sporgenti. Il margine frontale partendo da essi forma dapprima una leggera curva all'indietro, per poi curvarsi in avanti verso la linea mediana dove si presenta una piccola fosetta separata da due rilievi. Occhi mediocri, sporgenti e composti ciasuno di circa 20 ocelli. Lo scudo del prosepistoma, visto dal lato ventrale, è un triangolo più largo che lungo, non limitato nettamente ai due lati, a superficie tenuemente convessa: questo scudo sporge dal margine frontale a formare, visto dal dorso, una lamina corta con margine anteriore ad arco depresso. I lati di questa lamina si prolungano verso l'esterno, davanti e parallelamente al margine frontale in un distinto rilievo che termina sotto il canto laterale frontale. I lobî antennarî sono piuttosto piccoli, triangolari arrotondati, un poco inclinati in basso.

Le antenne esterne, spostate all' indietro che siano, sorpassano di poco il margine posteriore del 1° pereionite : hanno articoli dello scapo non solcati ed il flagello più corto del 5° articolo dello scapo, con il 2° articolo lungo quasi il doppio del 1°.

Nel 1° pereionite distinta, ma non profonda, è l'insenatura del margine posteriore verso la base degli epimeri. Il pleon ha gli epimeri assai inclinati, quelli del 3° e 4° pleonite ad angolo posteriore piultosto acuto, quelli del 5° invece lo hanno retto. Il pleotelson è più largo che lungo, con margini laterali molto lievemente concavi ; apice troncato.

I pereiopodi sono piuttosto gracili, con aculei e spine non molto sviluppati. I pleopodi del 1° paio hanno nel ♂ l'exopodite assai slargato e corto, con margine posteriore diritto nei due terzi esterni, al limite del terzo interno ripiegando all' indietro per formare con il margine mediale convesso una punta subacuta e poco prolungata all' indietro. Il distretto pseudotracheato occupa più dei due terzi esterni. L'endopodite è corto, lungo meno del doppio dell' appendice eiaculatoria. Questa ultima è assai breve, non arrivando con l'apice all' angolo posteriore mediale dell' exopodite.[1])

Gli uropodi hanno l'exopodite di poco più largo che lungo, il quale apparisce quasi triangolare visto dal dorso : con angolo distale esterno retto, angolo distale interno acutoarrotondato. L'endopodite sorpassa di poco, ma decisamente, l'apice del pleotelson.

[1]) Un tale apparato copulatore (fig. 5) forma un complesso così corto che non si comprende come il maschio possa fecondare la femmina, trattandosi di specie per di più a corpo fortemente convesso. È probabile che l'esemplare a disposizione sia un maschio non ancora maturo, oppure che sia stato sorpreso subito dopo avvenuta la muta.

Il colore è un bruno marrone dorsalmente, con macchiette giallastre indecise che hanno tendenza a formare cinque fascie longitudinali. Parti ventrali biancastre.

Lunghezza mm 6·5; larghezza mm 2·7 circa.

Questa specie, per la presenza al davanti e al disotto del margine frontale di un rilievo che è la continuazione, verso i lati, del margine della lamina dello scudo prosepistomatico, rientra nelle Sectio *Duplocarinatae* del sottogenere *Armadillidium* s. str. di Verhoeff (Bibl. 14, p. 463): delle specie comprese in questa sezione *Arm. Apfelbecki* Dollf. (di Dalmazia ed Erzegovina) sarebbe quella che con *A. Kossuthi* ha maggiore affinità. Questa ultima è la prima specie di detta sezione che sia stata rinvenuta nella Penisola Italiana.

Genere ***Haloarmadillidium*** nov.

8. ***Haloarmadillidium Dudichi*** n. sp.

Località. Campania: Pesto, nella sabbia sulla spiaggia marina (8—III; 12 ♂ e 4 ♀).

Descr. — Corpo a contorno ovale assai allungato, molto convesso, con epimeri del pereion cadenti molto ripidamente; quelli del 1° pereionite anteriormente hanno i margini laterali lievemente rialzati. Superficie tergale con granulazioni indistinte che la rendono rugosa, e setole di mediocre lunghezza, ma grossette, che la rendono pubescente. Il cephalon è del tutto incassato nel seno anteriore del 1° pereionite, gli angoli epimerali anteriori del quale arrivano, senza sorpassarli, ai canti della fronte: questi ultimi sono ad angolo ottuso e non sporgenti. Il prosepistoma si protrae all' innanzi del margine frontale in una lamina molto bassa, a margine anteriore a convessità largamente depressa, il quale margine ai lati con lieve pendenza si continua nel sottile rilievo costituente il margine frontale. Dietro questa lamina viene a costituirsi con il limite anteriore della superficie tergale del cephalon un solco trasversale senza fossetta. Due rilievi a cercine, uno per lato, della suddetta superficie si partono dai lati del sunnominato solco e decorrono paralleli al margine frontale, dileguandosi prima di arrivare agli occhi. (Sono forse questi rilievi i residui del primitivo margine frontale che sarebbe stato sostituito dal prolungamento dei margini della lamina prosepistomatica?). Scudo prosepistomale bene distinto, più largo che lungo, l'apice posteriore del quale sotto angolo ottuso passa nella corta carena che fa capo al corto solco trasversale fra prosepistoma e mesepistoma. Gli occhi sono piuttosto piccoli, poco sporgenti, composti ciascuno di circa 12 ocelli: specialmente nel destro si possono aggiungere ocelli più piccoli e non bene individualizzati. I lobi

antennari sono piccoli, poco rilevati, subtriangolari, non ribattuti all' indietro, un poco inclinati in basso. Le antenne esterne sono molto corte, cosicchè spostate all' indietro non arrivano al margine posteriore del 1° pereionite: hanno articoli grossi, tozzi, con grosse setole, senza solcature: il flagello è alquanto meno lungo del 5° articolo dello scapo ed ha il 2° articolo lungo più del doppio del 1°, che ha forma di calice.

Nel 1° pereionite una distinta insenatura ad arco nel margine posteriore degli epimeri, il cui angolo posteriore è leggermente acuto, poco stirato all' indietro. Il pleon ha epimeri piuttosto stretti, ad angoli arrotondati. Il pleotelson è assai più largo che lungo, a margini laterali diritti e apice smussato arrotondato.

I pereiopodi sono piuttosto tozzi, ad articoli massicci: con meropodite, carpopodite e propodite provvisti di aculei e peli aculeiformi assai grossi. Quelli del 7° paio nel maschio hanno il basipodite provvisto all' angolo interno della estremità distale di un forte processo conico che si stacca quasi perpendicolare rispetto al margine interno dell' articolo: l'ischiopodite ha una forte insenatura nel margine interno.

I pleopodi del 1° paio nel maschio hanno l'exopodite con angolo posteriore mediale acuto ed una distinta intaccatura nel margine posteriore in corrispondenza del distretto respiratorio: l'endopodite con la estremitá distale leggermente ripiegata ad uncino.

Gli uropodi hanno l'exopodite assai piu corto del protopodite, assai più largo che lungo, ad angoli distali arrotondati in modo che, visto dalla superficie ventrale, ha una forma ovalare: l'endopodite spatoliforme non arriva con la estremitá distale a quella del pleotelson, dal quale sporgono solo le setole distali.

Il colore tergalmente é un fondo bruno marrone; sul quale spiccano macchioline biancogiallastre disposte a mosaico sulla superficie del cephalon: nel pereion queste macchioline mancano quasi lungo la linea mediana e formano ai lati di essa una larga striscia che si estende sugli epimeri dove esse si fondono a rendere l'epimere biancastro. Nel pleon le macchioline sono sparse irregolarmente sui tergiti, mentre gli epimeri sono biancastri. Pure biancastri sono il pleotelson, gli uropodi, le antenne e le parti ventrali.

Lunghezza, mm 4, 5; larghezza mm 2 circa.

Questa specie, molto singolare, per il carattere del margine frontale che é formato dal proseguimento dei margini della lamina frontale mediana e quindi non corrisponde al vero margine frontale quale si ha nel tipo del genere *Armadillidium*, coincide da un lato con il genere *Eluma* B. L., dall'altra con il genere *Schizidium* di Verhoeff (Bibl. 13, p. 35),

nel quale questo Autore fere rientrare *Armadillidium Oertzeni*, *A. latifrons* e *A. hybridum* B. L. Ma da ambedue i generi si distingue subito, a parte altri caratteri, per avere integro e non fissurato l'angolo posteriore degli epimeri del 1° pereionite. Importante poi è anche l'altro carattere della presenza di una apofisi alla estremitá distale del basipodite dei pereiopodi del 7° paio nel maschio, apofisi che per ora non è stata riscontrata in nessun rappresentante della famiglia. Anche in considerazione della forma delle antenne e dello sviluppo delle fanere questa specie ben meritatamente si puo assegnare ad un nuovo genere. Essa appartiene a quel complesso di piccole forme che, rispetto alle più grandi, dimostrano uno speciale adattamento al soggiorno in un terreno ad elementi molto suddivisi, sia che si tratti di humus, oppure di sabbia, come è il caso della specie stessa. E in rapporto a questo habitat esse presentano uno sviluppo maggiore delle fanere. Il luogo di rinvenimento di *H. Dudichi* è prova indubbia che si tratta di forma alofila.

Famiglia **Porcellionidae**

Genere ***Porcellio*** Latr.

Sottogenere *Euporcellio* Verh. 1917

9. ***Porcellio laevis*** Latr.

Località. Campania: Napoli, Monte Somma (15—II; 6 ♂ e 2 ♀), Solfatara (19—IV; 4 ♂ e 6 ♀, delle quali 2 con uova nel marsupio), Cratere del Monte Nuovo (6—II; 7 ♂ e 4 ♀); Sarno (23—III; 1 ♀); Pesto, Tempio di Nettuno (8—III; 1 ♂, 6 ♀ e 1 pullus : 21—IV; 1 ♂).

Isola di Capri: Monte Solaro (9—V; 1 ♂ e 5 ♀ con uova).

Sicilia: Girgenti, Tempio della Concordia (10—IV; 1 ♂ e 1 ♀); Spiaggia del Lago di Pergusa (11—IV; 3 ♂ e 5♀).

10. ***Porcellio sordidus*** B. L.

Località. Sicilia: Girgenti, Tempio della Concordia (10—IV, 1 ♂ mutilato).

Questa specie assai diffusa, ma non frequente, net continente italiano, non era stata ancora segnalata per la Sicilia. Vedi Arcangeli (Bibl. 1, p. 475; Bibl. 8, p. 15).

Sottogenere *Haloporcellio* Verh. 1917

11. ***Porcellio lamellatus*** Ulj.

Località. Campania: Pesto (8—III, 2 ♀ nella sabbia della spiaggia marina: 21—IV; 3 ♂ e 1♀)

In tutti gli esemplari il lobo frontale mediano è piu ristretto ed allungato del solito, piu ribattuto all'indietro, molto concavo ai lati, quindi dilatato a spatola alla estremitá, come in un esemplare di Lesina (Veneto) del quale feci cenno (Bibl. 8, p. 18) a dimostrare la grande variabilità di tale lobo in questa specie. In una ♀ poi esso è asimmetrico a destra. Per la sinonimia e diffusione vedi Arcangeli (op. cit. p. 17—21).

Sottogenere *Tracheoniscus* Verh.[1])

12. ***Porcellio arcuatus*** B. L.

Località. Campania: Napoli, Cratere del Monte Nuovo (6—II; 4 ♀ giovani ed 1 pullus).

Vedi Arcangeli (Bibl. 1, p. 471; Bibl. 4, p. 2; Bibl. 8, p. 25).

Sottogenere *Porcellionides* Miers (*Metoponorthus* B. L.)

13. ***Porcellio pruinosus*** Br.

Località. Campania: Napoli, Capo Posillipo (1—III; 1 ♀) Napoli (6—VII; 1 ♂) Cratere del Monte Nuovo (6—II; 2 ♀); Sorrento (7—X; 1 ♂); Pesto (21—IV; 4 ♀), Tempio di Nettuno (8—III; 1 ♂ e 1 ♀).

Isola di Capri: Monte Tuoro (6—V; 2 ♂ e 1 ♀); Monte Solaro (9—V; 5 ♂ e 5 ♀).

Sicilia: Girgenti, Tempio della Concordia (10—IV; 1 ♀).

In quasi tutti gli esemplari ho notato una tonalitá di colorazione molto piu accentuata dell'ordinario, massimamente poi negli esemplari di Tempio di Nettuno e di Girgenti, nei quali ultimi si ha un colore bruno intenso quasi uniforme, ad eccezione degli angoli posteriori degli epimeri e della metá distale dell'exopodite degli uropodi che sono giallastri. Il colore bruno in misura piu attenuata è esteso anche alle parti sternali, ai pereiopodi, all'exopodite dei pleopodi e all'appendice eiaculatoria. Inoltre le due femmine del Tempio di Nettuno e di Girgenti mostrano l'exopodite degli uropodi di una lunghezza molto superiore alla ordinaria, tanto da dare l'impressione di una nuova specie. Ma perquanto io abbia cercato negli altri caratteri elementi per giustificace la creazione di una nuova specie, mi sono dovuto convincere che siamo davanti a casi di variabilitá della specie cui in special modo *P. pruinosus* è soggetto.

[1]) Veramente Verhoeff (Bibl. 18, p. 216) ha instituito il genere *Tracheoniscus*, separandone i rappresentanti dal genere *Porcellio*, e lo ha diviso in due sottogeneri *Tracheoniscus* e *Megepimerio*: ma io per le ragioni addotte in una mia nota (Bibl. 7) lo considero sottogenere di *Porcellio*.

14. ***Porcellio melanurus*** B. L.

Località. Sicilia: Nicolosi, Monti Rossi (25—X; 6 ♂ e 5 ♀).
Vedi Arcangeli (Bibl. 6, p. 30).

15. ***Porcellio sexfasciatus*** C. L. Koch

Località. Campania: Napoli, Capo Miseno (22—III, 1 ♂).
Vedi Arcangeli (Bibl. 6, p. 42).

16. ***Porcellio myrmecophilus*** Stein

Località. Campania: Napoli, Cratere del Monte Nuovo (6—II; 3 ♀).
Vedi Arcangeli (Bibl. 6, p. 35).

17. ***Porcellio sorrentinus*** Verh.

Località. Campania: Napoli, Cratere del Monte Nuovo (6—II; 1 ♂ e 1 ♀).
Isola di Capri: Monte Solaro (9—V; 1 ♀).
Vedi Verhoeff (Bibl. 17, p. 129 e 133).

18. ***Porcellio planus*** B. L.

Località. Campania: Gragnano (15—III; 3 ♂ e 4 ♀).
Vedi Arcangeli (Bibl. 1, p. 477 e Bibl. 6, p. 41).

Sottogenere *Leptotrichus* B. L. (partim)

19. ***Porcellio Panzeri*** Aud. & Sav.

Località. Campania: Napoli, nella terra delle palme della Stazione Zoologica (15—XII, 2 ♂ e 3 ♀).
Isola di Capri: Monte San Michele, Grotta dei Stallattiti (7. 10—IV, 1 ♀).
Vedi Arcangeli (Bibl. 1, p. 477; Bibl. 6, p. 17; Bibl. 8, p. 33).

Genere ***Platyarthrus*** Br.

20. ***Platyarthrus caudatus*** Dollf.

Località. Isola di Capri: Monte Solaro (9—V; 8 ♀).
Il nuovo reperto dimostrerebbe che in Italia questa specie è diffusa sulla costa occidentale ed in Sicilia, mancando reperti per la costa orientale. Per la diffusione vedi Arcangeli (Bibl. 3, p. 203; Bibl. 6, p. 44).

Famiglia **Oniscidae**

Genere *Philoscia* Latr.

21. *Philoscia muscorum affinis* Verh.[1])

Località. Campania: Napoli, Cratere del Monte Nuovo (6—II; 10 ♀). Questa sottospecie fondata da Verhoeff (Bibl. 16, p. 352) sembra che sia quella che si trova esclusivamente a sud delle Alpi in Italia.

22. *Philoscia elongata* Dollf.

Località. Campania: Napoli, Solfatara (19—IV; 2 ♀ con larve nel marsupio), Cratere del Monte Nuovo (6—II; 6 ♀), Gragnano (15—III; 1 ♂ e 1 ♀), Capo Posillipo (1—III; 3 ♂ e 7 ♀), Sorrento (7—X; 1 ♂), Pesto (21—IV; 1 ♀ con oostegiti).

Isola di Capri: Monte Solaro (9—V; 1 ♂ con pleotelson anomalo ed 1 ♀); Bagno di Tiberio (8—V; 4 ♀ di 2 con uova ed embrioni).

Isola di Ischia: (27—I; 3 ♀, di cui una con margini esterni degli epimeri scuri).

Sicilia: Spiaggia del Lago di Pergusa (11—IV; 1 ♂ e 9 ♀ di cui una con uova).

Vedi Arcangeli (Bibl. 1, p. 479; Bibl. 6, p. 48; Bibl. 8, p. 42).

23. *Philoscia cellaria* Dollf.

Località. Isola di Capri: Monte San Michele, Grotta dei Stallattiti (7. 10—IV; 15 ♂ e 21 ♀ di cui una con larve nel marsupio).

Vedi Arcangeli (Bibl. 6, p. 49; Bibl. 8, p. 42).

24. *Philoscia Couchii* Kin.

Località. Campania: Napoli, Capo Coroglio, sotto le pietre della spiaggia marina (1—III; 3 ♂ e 6 ♀).

Isola di Capri: Grotta Meravigliosa (11—V; 1 ♂); Scoglio Unghia marina (8—V; 1 ♂).

I maschi di Capo Coroglio non hanno ancora sviluppato il carattere sessuale secondario del carpopodite e propodite dei pereiopodi 1 a 3. Per la diffusione vedi Arcangeli (Bibl. 6, p. 50).

[1]) Verhoeff (Bibl. 15) assegna *Ph. muscorum* al suo sottogenere *Philoscia*, *Ph. elongata* e *Ph. cellaria* al suo genere *Chaetophiloscia* e *Ph. Couchii* al suo genere *Halophiloscia*. Io per ora non mi sono convinto della validita di questi gruppi sistematici, perchè i caratteri distintivi messi in rilievo dall' Autore non mi sembrano sufficienti.

Famiglia **Trichoniscidae**

Genere ***Trichoniscus*** Br.

Sottogenere *Spiloniscus* Racov.

25. ***Trichoniscus fragilis*** Racov.

Località. Campania: Sorrento (7—X; 3 ♂ e 1 ♀).

Sulla costa occidentale di Italia la specie non era stata ancora raccolta Vedi Arcangeli (Bibl. 8, p. 51).

Sottogenere *Androniscus* Verh.[1])

26. ***Trichoniscus dentiger*** Verh.

Località. Campania: Sarno (23—III; 1 ♀); Caserta, Giardino della Villa Reale (5—IX; 8 ♂ e 6 ♀).

Pu la diffusione vedi Brian (Bibl. 10, p. 175) e Dahl (Bibl. 11, p. 41).

Genere ***Haplophthalmus*** Schöbl.

27. ***Haplophthalmus danicus*** B. L.

Località. Napoli, Monte Somma (15—II; 10 ♂ e 10 ♀).

Questa specie non era stata ancora raccolta piu a sud della Toscana. Vedi Arcangeli (Bibl. 5, p. 275).

Famiglia **Ligiidae**

Genere ***Ligia*** Fabr.

28. ***Ligia italica*** Fabr.

Località. Campania: Napoli, Capo Coroglio, sotto le pietre della spiaggia (1—III, 1 ♂ e 1 ♀).

Isola di Capri: Scoglio Unghia marina (8—V; 8 ♀ di cui una con larve uscenti dal marsupio); Grotta Vela (8—V; 3 ♀).

Vedi Arcangeli (Bibl. 6, p. 52).

Famiglia **Tylidae**

Genere ***Tylos*** Latr.

29. ***Tylos Latreillei*** Aud. & Sav.

Località. Campania: Pesto, nella sabbia della spiaggia marina (8—III; 1 ♂ e 6 ♀).

[1]) Veramente Verhoeff considera *Androniscus* come genere, ma io con Racovitza lo considero sottogenere.

Isola di Capri: Bagno di Tiberio (8—V; 1 ♀).

Isola di Ischia: nella sabbia della spiaggia (24—VII; numerosi esemplari).

Vedi Arcangeli (Bibl. 6, p. 53).

Bibliografia.

1. Arcangeli, A. — La Collezione di Isopodi terrestri del R. Museo di Zoologia degli Invertebrati di Firenze: Atti Soc. Ital. Sc. Naturali, Milano, Vol. 52, 1914, pp. 455—486.
2. — Escursioni zoologiche del Dr. Enrico Festa nell' Isola di Rodi. VIII. Isopodi: Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. Torino, Vol. 28, 1914, 22. pp., 1 Tav.
3. — Note isopodologiche. Il genere *Platyarthrus* Brandt: Atti Soc. Ital. Sc. Naturali, Milano, Vol. 60, 1921, pp. 189—210, Tav. VII.
4. — Isopodi terrestri del Museo Zoologico della R. Università di Napoli: Ann. Mus. Z. Univ. Napoli (N. S.) Vol. 5, 1922, 8 pp., 1 fig.
5. — Revisione del gruppo degli „Haplophthalmi". Isopodi terrestri: Arch. Zool Vol. 10, 1923, pp. 259—322, 12 figg. e Tav. 7—8.
6. — Gli Isopodi terrestri della Sardegna: Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino, Vol. 39 (N. S.), 1925, 75 pp., Tav. 4—5.
7. — Osservazioni sopra l'exopodite dei pleopodi del genere *Tracheoniscus* Verhoeff (Isopodi terrestri): Boll. Labor. Zool. gen. ed agr. Sc. Sup. Agr. Portici, Vol. XVII, 1924, pp. 176—186.
8. — Contributo alla conoscenza della fauna isopodologica delle terre circostanti all' Alto Adriatico: Atti Mus. Civ. St. Nat. Trieste, Vol. XI, 1926, pp. 1—61, 1 Tav.
9. — 8. Isopoda: „Senckenbergiana", Bd. 8, Frankfurt a. M. 1926, pp. 265—270.
10. Brian, A. — Trichoniscidi raccolti in alcune caverne d'Italia: Mem. Soc. Entomol. Ital. Vol. V, 1926, pp. 170—186, Tav. I—II.
11. Dahl, Fr. — Die Asseln oder Isopoden Deutschlands: Jena, G. Fischer, 1916, VI + 90 pp., 107 figg.
12. Strouhal, H. — Die Landisopoden des Balkans. 1. Beitrag: Zool. Anz. Bd. 76, 1928, pp. 185—203, 10 Abbild.
13. Verhoeff, K. W. — Über paläarktische Isopoden. 3. Aufsatz: Zool. Anz. Bd. 24, 1901, pp. 33—41.
14. — Über paläarktische Isopoden. 9. Aufsatz: Neuer Beitrag zur Kenntnis der Gattung Armadillidium: Zool. Anz. Bd. 31, 1907, pp. 457—505.
15. — Neue Isopoden-Gattungen: Zool. Anz. Bd. 33, 1908, pp. 520—525.
16. — Über Isopoden. 15. Aufsatz: Arch. f. Biontol. Berlin, Bd. II, 1908, pp. 335—387, Taf. XXIX—XXXI.
17. — Zur Kenntnis der Ligidien, Porcellioniden und Oniscіden. 24. Isopoden-Aufsatz: Arch. f. Naturg. 82 Jahrg., 1916, pp. 108—169, 2 Taf. u. 3 Textfig.
18. — Zur Kenntnis der Landasseln Palästinas. 30. Isopoden-Aufsatz: Arch. f. Naturg., 89 Jahrg., 1923, pp. 206—231, 1 Taf.

Tavola I.

Spiegazione delle figure.

Fig. 1. *Armadillidium Kossuthi* Arc. Cephalon (senza le antenne esterne) e 1° pereionite visti dal dorso. × 29 circa.

» 2. *Armadillidium Kossuthi* Arc. Antenna esterna destra vista dal dorso. × 84.

» 3. *Armadillidium Kossuthi* Arc. 5° pleonite, pleotelson ed uropodi visti dal dorso. × 25 circa.

» 4. *Armadillidium Kossuthi* Arc. 7° pereiopode sinistro del ♂ visto dal lato rostrale. × 84.

» 5. *Armadillidium Kossuthi* Arc. Pleopodi del 1° e 2° paio con appendice eiaculatoria visti dalla superficie rostrale. × 60.

» 6. *Haloarmadillidium Dudichi* Arc. Cephalon (senza le antenne esterne) e 1° pereionite visti dal dorso. × 33.

» 7. *Haloarmadillidium Dudichi* Arc. Antenna esterna destra vista dal dorso × 84.

» 8. *Haloarmadillidium Dudichi* Arc. 5° pleonite, pleotelson ed uropodi visti dal dorso. × 30.

» 9. *Haloarmadillidium Dudichi* Arc. 7° pereiopode sinistro del ♂, visto dal lato rostrale. × 84.

Febbraio 1929.

NOTACANTHEN-STUDIEN. I.

Von Dr Z. Szilády.

Anacanthella Macq.

Die Gattungsmerkmale mögen mit Rücksicht auf das erste vorliegende Weibchen folgends ergänzt werden:

Fühler von anderthalber Kopflänge, drittes Glied nebst Anhang länger als das erste und zweite Glied zusammen; erstes und zweites Glied konisch, das erste Glied zweimal so lang als breit, das zweite ein wenig kürzer. Schildchen mit einer Querreihe sehr kurzer Dorne, welche durch feine Haare zum Teil bedeckt, bisher übersehen wurden. Erstes Tergit glatt und mit tiefer Querfurche, die übrigen Tergite fein und gleichförmig punktiert, das letzte mit sattelartigem Quereindruck. Aderstellung der Flügel, wie durch Enderlein (1914) angegeben, jener der Clytellariinen entsprechend; m_2 verkürzt.

Anacanthella splendens Macq. ♀

Stirn nach oben erweitert, goldgrün glänzend, mit feinen weissen Haaren, Hinterhaupt von derselben Beschaffenheit, Antennal- und Clipealpartie des Kopfes schwärzlich, matt, mit langen, nach unten gerichteten Haaren. Mittelleib goldgrün mit rötlichem Schimmer und zwei dunkler grünen Längsflecken hinter der Mitte; Beine gelb mit braunen Füssen und Hüften. Hinterleib dunkelblauviolett, fein kurz behaart. Sonst dem ♂ ähnlich und mit den Gattungsmerkmalen desselben. Körperlänge 6·5 mm.

Australien. Ein Exemplar in der Sammlung des Ungarischen National-Museums ohne nähere Angabe des Fundortes.

ÖSSZEHASONLÍTÓ VIZSGÁLATOK ORANGUTÁN KOPONYÁKON.*)

Irta Dr Hasskó Sándor.

(6 táblával.)

VERGLEICHENDE UNTERSUCHUNGEN AN ORANGUTANSCHÄDELN.*)

Von Dr Alexander Hasskó.

(Mit 6 Tafeln.)

Az emberszabású majmok, igy az orangután koponyájáról szóló irodalom nagyon régi időkbe nyúlik vissza, ha azonban az eddigi leirásokat vizsgáljuk, azt találjuk, hogy nagyrésze anthropologiai jellegű és csekély kivétellel hiányzik azokból a koponya zoologiai nézőpontból is fontos, részletes csonttani leirása. Ily irányú, főleg leiró tanulmányok közül Brühl és Selenka munkáit említhetjük meg, akik főleg fajtanilag foglalkoztak orángután koponyákkal. Az orangutánok fajták szerint való csoportosítása ugyanis igen bonyolult kérdés, mely még ma sem tekinthető teljesen megoldottnak. Mig Brühl a rendelkezésére álló koponyák alapján aszerint, hogy azokon a csontlécek kifejezettek vagy nem, 1856-ban csupán két orángután-fajt különböztetett meg, addig Selenka 1898-ban az orangutánokat tartózkodási helyük szerint borneoi és szumátrai orangután fajokra osztotta, melyeken belül Borneoban nyolc, Szumátrában pedig két alfajt is különböztetett meg. Szumátrát és Borneot magas hegyek és széles folyók számos egymástól elkülönitett részre osztják, miután pedig az orangután nem szivesen mászik hegyre, valamint nem tud uszni, a kisebb területeken beltenyésztése következik be, úgy hogy

*) Készült Dr Zimmermann Ágoston ny. r. tanár vezetése alatt a m. kir. Állatorvosi Főiskola anatomiai intézetében. — Aus dem Anatomischen Institut der kgl. ung. Tierärztlichen Hochschule; Direktor Prof. Dr A. Zimmermann.

mai értelmezésben a SELENKA által megkülönböztetett fajokat tájfajtáknak minősithetjük.

A vázolt adatokból kiindulva az általam vizsgált orángután koponyák tanulmányozása közben magam is tekintettel voltam arra, hogy a szerzők adataival saját eredményeimet összehasonlítva megállapítsam, hogy orangutángjaink milyen fajtához sorolhatók.

Vizsgálataim anyagául az öreg korhoz közel álló (MARTIN szerint maturus) „Ida" és a fogváltásban lévő (MARTIN szerint infans II.) „Pista" orangután koponyái szolgáltak, melyeket exitusuk után a székesfővárosi állatkert igazgatósága ajándékozott a m. kir. állatorvosi főiskola anatomiai intézetének.

Mindkét koponyát úgy craniometriai, mind zoologiai nézőpontból megvizsgáltam. A koponyák méreteit az egyetemi anthropologiai intézetben vettem fel, hol MALÁN tanársegéd szíves útbaigazitásával nagy segítségemre volt a koponyák feldolgozásában. A méretek felvételét főleg azért tartottam fontosnak, hogy a csonttani leirást számadatokkal is meg tudjam erősíteni. Mindkét koponyát MARTIN eljárása szerint mértem meg s annak eredményét, valamint az azokból kiszámított indexeket táblázatokban foglaltam össze. (Lásd az I., II. és III. táblázatot.) Megrajzoltam ezenkivül róluk a mediansagittális koponyagörbéket is, majd pedig ezeken egyes csontok ivének hajlásszögét állapítottam meg, melyeket aszerint, amint az agy, illetőleg az arckoponyához vehetők, az I., illetőleg II. táblázatban tüntettem fel. A koponyák finomabb részleteinek tanulmányozására JAKOB sebészklinikai tanársegéd volt szives Röntgenfelvételeket készíteni, miáltal néhány még nem tisztázott részlet megfejtéséhez is sikerült hozzájárulnom.

Ezek után a koponyák főbb jellemzőit a következőkben vázolhatom:

Az „Ida" orangután-koponya alakja a verticalis síkban a *norma sphenoides* SERGI-typusnak felel meg, a koponya *norma occipitalisa* viszont a HABERER-féle sátoralakot mutatja, mely különben felnőtt majmok koponyájának normális alakulása.

A koponya varratai nagyrészt elcsontosodtak, az el nem csontosodott varratok nagyon egyszerűek.

Az arc- és agykoponya súlya összesen 385 gr., az agykoponya kapacitása ugyanannyi.

A nyakszirtcsont a többi koponyacsontokhoz viszonyítva jól fejlődött, mindkét oldalt a halántékcsont *processus mastoideus*-ához a *sutura occipitomastoidea* fűzi. Külső felületén az izomrelief jól látható, rajta erősen fejlett *protuberantia* és *crista occipitalis externa* van, mely utóbbi a *processus mastoideus* felett mint *crista supramastoidea* folytatódik a

halántékcsontra (lásd t. II, f. 1—2). Az öreglyuk hosszúsága 37, szélessége 28 mm, hajlásszöge 37°, hosszant megnyúlt, nagyjában trapezoid alakú (lásd t. II, f. 3). A bütyöknyúlványok körülbelül mogyorónagyságúak, izületi felületeik oldalt kifelé irányúlnak. A condylusok előtt a *foramen hypoglossi*-t, mögöttük pedig csekély foveolat találunk. A legnagyobb nyakszirtszélesség 97 mm. A nyakszirtcsont oldalsó részlete és a sziklacsont között lévő *foramen jugulare* egyenetlen szélű, hosszant megnyúlt.

A fejtetőn a homlok és falcsontok teljesen egybeforrtak. A falcsontok érintkezési helyén a *crista occipitalis*-tól két félkör alakú szárral eredő jól előtünő *crista sagittalis externa* van, mely a *vertex* legkimagaslóbb pontjából az *arcus supercilliaris* külső felületén végződő *linea simicircularis*-okba megy át. (lásd t. III, f. 4—5). A koponya tetejének legnagyobb részét a homlokcsontok alkotják, mert a *mediansagittalis* ívnek a falcsonti-ív 15·07%-a, a nyakszirti-ív 27%-a, viszont a homlokív 40%-a, vagyis a koponya frontalis typusú. A falcsontokat a halántékcsontoktól az elcsontosodóban lévő *squama temporalis* különíti el.

A homlok lapos, hátrafelé gyengén lejt, a homlokcsontokról a glabella, valamint a homlokdudor hiányzik, a homlokhajlásjelző értéke 95, a haránthomlokfalcsonti jelzőé 48·94, melyek szerint a koponya chamaemetop, illetőleg erősen stenometop (erősen lapos homlok). A jelzők mutatják egyben azt is, hogy a homlok szélessége viszonyítva a koponyához meglehetősen kicsi. A homlokcsont alatt lévő *arcus supraorbitalis* kifejezett, a *torus orbitalis* hiányzik. (lásd t. II, f. 3).

A halántékcsonton kifejezett *processus mastoideus*-t sikerült megkülönböztetni, mely egyes szerzők szerint az orángutánnál ugyanis hiányoznék, azonban a Röntgenlelet kétségtelenül igazolja (lásd a 6. ábrát), hogy a jelzett nyulvány felépítése teljesen azonos az ember koponyájának hasonló részletével, amennyiben azt kívül és belül kompakt réteg veszi körül, középső részében pedig a *cellulae mastoideae* által erősen pneumatizált részlet van (lásd t. III, f. 6). Természetesen e csontnyúlvány nem olyan kifejezett, mint az ember *processus mastoideus*-a (lásd t. II, f. 3). A csecsnyúlványon erősen fejlett izomérdesség van. A jobboldali *foramen stylomastoideum* kettős.

A sziklacsont apró csontlemezektől érdes, a halántékcsonttól kifejezett *fissura petrosquamosa* különíti el. A *porus acusticus externus* ovális, előtte erősen kiemelkedő *processus postglenoidalis* található. A sziklacsont medialis oldalán mindkét oldalt kettős *foramen caroticum* van. A *processus styloideus* gyengén fejlett.

A halántékcsont *fossa mandibularis*-a alig kifejezett, lapos, az árok szárai széjjelterülők, rajtuk medialisan két, lateralisan pedig egy *processus*

articularis emelkedik ki. A nasomedialis izületi gumóra a *sutura squamosa* is ráhuzódik.

Az ék- és sziklacsont között lévő rongyoslyuk alig különül el. Az ékcsont szárnyai, valamint röpnyúlványa erősen kifejlődöttek; a *processus pterygoideus* hamulusa sarlóalakú. A *fossa scaphoidea* és *pterygopalatina* mély, mely utóbbiak közül a jobboldali egy medialis csontléc által kettéosztott. A röpnyúlványok *lamina lateralis*-ai caudalisan fokozatosan a *foramen ovale*-ba mennek át, amely mellett található *foramina spinosák* közül a baloldali kettős. A *spina angularis*-on erős izomérdesség van.

Az állcsontok hosszant megnyúltak, egymástól varrat által különülnek el s rajtuk a *foramen infraorbitale* a 3. molaris magasságában három nyílással végződik. A *fossa canina*, vajamint a *juga alveolariá*-k kifejezettek. Az állcsont *processus zygomaticus*-a lateralisan erősen kiemelkedik, melybe az állcsontöböl mindkét oldalt beterjed (lásd t. III, f. 6). A Highmor-barlang az utolsó zápfognál kezdődik, nagyjában olyan háromszög alakú, melynek alapja a molarisokon, csúcsa pedig a szájpadlás hátulsó vonala felé helyeződik. Az állközötti csontok találkozási helyén a *foramen incisivum* látható, melyről mindkét oldalt symetriasan egy-egy emissarium van. Az állcsontoknál végződő járomív a lateralis felületre kiemelkedve gyenge ivben tart a halántékcsont felé.

A járomcsont, illetőleg az *arcus zygomaticus* helyeződése az emberi III.-as typusnak felel meg, vagyis nasalisan lefelé lejt s ezáltal az orbitát hosszant megnyúlttá teszi. Az *os zygomaticum* alsó harmadában a *sutura zygomaticomaxillaris* elülső és hátulsó oldalát összekötő *sutura zygomatica transversa*-t találjuk, miáltal a ritka *os malare bipartitum* v. *japonicum(!)* keletkezik.

A szemgödör bejárata nagyjában hosszant megnyúlt, trapéz alakú (lásd t. III, f. 4—5). A szemgödör magassága 35, szélessége 32 mm. A szemgödörjelző 109·37, vagyis az orbita hypsiconch (hosszú). Az inter orbitalis részlet kicsi, indexe 10·29. A szemgödröt a homlok-, könny-, ék-, áll-, orr- és járom-csontok alkotják. E csontok között van a *sutura spheno-frontalis*, *spheno-zygomatica*, *zygomatico-frontalis*, *zygomatico-maxillaris*, *naso-frontalis*, *maxillo-lacrimalis*, *fronto-lacrimalis* és *spheno-lacrimalis*. A szemgödörben a *foramen opticum* és *rotundum*, *fissura orbitalis superior* és *inferior*, valamint a *sulcus orbitalis inferior* és *ductus naso-lacrimalis* is megtalálható. Az *incisura supraorbitalis*, illetőleg a *foramen supraorbitale* ellenben kiányzik.

Az orrcsontok kicsinyek és laposak, a homlokcsontok felé homorú ívben haladnak. Mig közöttük a *sutura internasalis* hiányzik,

addig az állcsontokhoz a *sutura naso-maxillaré*-k füzik. A *spina nasalis anterior* nem különböztethető meg, a *spina nasalis posterior* lapos, alig fejlett. A *apertura piriformis nasi* a *spina nasalis anterior* hiánya miatt körtealakú, jellemző anthropoid forma, a HOVORKA-féle III. typust mutatja. Az orr indexe 39·34, eszerint az állat nagyon keskeny orrú, hyperchamerrhin. A paranasalis sinusok közül a homloküreg hiányzik, a *sinus maxillaris*-okat, a *sinus sphenoidalis*-t és a *cellulae ethmoidales*-t sikerült kimutatni (lásd a 6. ábrát).

A szájpadlás enyhén bemélyedt, lapos, nagyon keskeny s hátrafelé alig szélesedik ki. A szájpadlás indexe 47.46, vagyis hyperleptostaphilin (nagyon keskeny). A *sutura palatina transversa* hátrairányuló V-alakú, a fogív ívelt, nagyjában ypsiloid-formájú (lásd t. II, f. 3).

Az állkapocs erősen fejlődött, súlya 180 gr. A belső reliefje meglehetősen egyszerű. Az állkapocs alveolaris szélétől medialisan lefelé enyhén lejt és a geniohyoideus tapadásának megfelelően erős csontléccé vastagodik meg, melyben négy apróbb emissarium mélyed be. Az állkapocs ága derékszög alatt emelkedik, az állkapocsszárszög 96°. Az állkapocs ágának magassága kétszer akkora, mint szélessége. Mindkét szár medialis felületén erős izomérdesség és a *foramen mandibulare* található, mely utóbbi a *canalis mandibularis*-on át a második praemolaris magasságában a *foramen mentale*-ba nyilik. A *processi condyloidei* magasabbra emelkednek mint a *processi coronoidei*, alakjuk ovális, izületi felületük félig lekerekítettek. Az említett nyúlványok közötti kivágás széles. A *processus condyloideus*-tól a *trajectorium dentale*-nak megfelelő *crista buccalis* huzódik a fogmedri szélhez. Úgy a mandibula, mind a maxilla trajectoriái nagy hézagúak, a fogak közül csupán a caninusoknak megfelelően képeznek külön tokot (lásd t. IV, f. 7—8), mely jelenségből arra következtethetünk, hogy az állat előbbrehaladott korú.

A fogazat teljes. A fogak száma 32. A fogak koronája bár eléggé lekopott, a gumók rajta mégis előtünnek. Igy a felső molarisokon 4, az alsókon 5 gumó vehető észre. A *canalis dentalis* zárt, lefelé elkeskenyedő, nagyjában háromszög alakú. Megemlíthető még a második molarison mint ritka rendellenesség a caries, mely azonban SELENKA szerint fogságban tartott orangutánoknál elő szokott fordulni.

A fentiekből látható, hogy az idős orangután koponyája az embertől elütő, rajta is az agykoponya rovására az arckoponya túlfejlődött (lásd t. V, f. 9—10).

Rátérve ezekután a „Pista“ orangután koponyájára, ez a verticalis síkban ugyancsak a *norma sphenoides Sergi*-t közelíti meg, tehát erősen sphenozig. A koponya *norma occipitalis*-a azonban már a HABERER-féle

III- és IV-es ház és sátor-typus közötti, az előbbihez közelebb álló átmenetet adja.

A koponya varratai még nincsenek elcsontosodva és kevéssé bonyolódottak, nagyjából az Oppenheim-féle I-es varrat sémának felelnek meg.

Az agy- és arckoponya súlya összesen 180 gr, az agykoponya kapacitása 360 ccm.

A nyakszirtcsont a többi koponyacsonthoz viszonyítva itt is jól fejlődött, a legnagyobb szélessége 89 mm. A környezetétől a *sutura occipitomastoidea, lambdoidea* és a *synchondrosis sphenoccipitalis* különíti el. A külső felületén az izomrelief alig tünik elő, a *protuberantia* és *crista occipitalis* nem látható (lásd t. II, f. 1—2). Az öreglyuk nagyjában felfelé megnyult körtealakú, hossza 31, szélessége 26 mm, hajlásszöge 90°. A *condyli occipitales*-ek babnagyságúak, majdnem vízszintesen kifelé irányulnak, gyöngén hajlottak. Az előttük lévő *foramina hypoglossi*-k közül a jobboldali kettős; mögöttük a foveola nem kifejezett. A *foramen jugulare* hosszant megnyúlt ovális, egyenetlen szélü.

A koponyatető jól boltozott, rajta kifejezett dudor van, a *lineae temporales* alig tünnek elő. A koponya a kifejlett állaténál kevésbbé frontalis typusú, miután a mediánsagittalis ívnek a homlokív csak 37%-a, a falcsonti ív 30%, a nyakszirtív pedig 32%-át teszi ki.

A falcsontok a *sutura sagittalis*-ban találkoznak, mely nasalisan a *sutura coronalis*-ba, caudalisan pedig a lambdavarratba megy át. A halántékcsontokhoz az elcsontosodóban lévő *squama temporalis* füzi.

A homlok gömbölyded, rajta kifejezett dudor nincs, a legnagyobb homlokszélesség 73, a legkisebb 68 mm. Hajlásszöge 48°, tehát megközelíti a primitív emberét. Homlokhajlásjelző 90·28, haránthomlokfalcsonti jelző 70·10, a nyílirányú homlokfalcsonti jelző 81.94, ezek szerint tehát a koponya orthometop, eurimetop, illetőleg Schwalbe szerint megaz (gömbölyű homlok). A *glabella* és *torus orbitalis* alig fejlettek, az utóbbi a Broca-séma I-es typusának felel meg.

A halántékcsont *processus mastoideus*-a kicsi, de Röntgen-átvilágitással már jól előttünnek a *cellulae mastoideae* (lásd t. VI, f. 11). A csecsnyúlványon kis benyomat látható. A *sutura sphenosquamosa* jól előtünik. A *fossa mandbularis* kis görbületü; míg a *processus postglenoidalis* jól, addig a *tuberculum articulare* alig kifejezett. A halántékcsont járomnyúlványa a maxilla hasonlónevü nyúlványához viszonyítva nagyon keskeny.

A sziklacsonton a *porus acusticus externus* ovalis, a stylusnyúlvány kicsi, mindkétoldalt a *foramen stylomastoideum* kettős, a *foramen caroticum* az emberéhez viszonyítva hátrább helyeződik s a nasalisan nyíló *porus acusticus internus*-sal együtt széles.

Az ék- és sziklacsont között lévő rongyoslyuk, ellentétben a felnőtt állat koponyájával, jól kifejezett.

Az ékcsont teste és nyúlványai elkülönülnek, a röpnyúlványok lateralisan irányúlnak, rajtuk kifejezett hamulus nincs. A *fossa pterygopalatina* és *scaphoidea* lapos. Mig a *foramina ovales* jól elkülönülnek, addig a *foramina spinosae* közül csak a jobboldali, a baloldali helyett erős emissarium van.

Az állcsontok a felnőtt állatok koponyájához viszonyítva fejletlenek, a koponya a KOLLMANN-féle arcindex szerint hyperleptoprosop (nagyon keskeny arc) az arcindex 97·94. A *canalis infraorbitalis* a hasonlónevü lyukon át a második praemolaris és első molaris közötti vonalban a jobb oldalon két, a baloldalon három nyílással végződik. Mig a *fossa canina* alig tünik elő, a juga alveolariák kifejezettek. A HIGHMOR-barlang még nem fejlődött ki, az állcsontok érintkezési helyén lévő *sutura intermaxillaris* előtünik. Az állcsont *processus zygomaticus*-a oldalt erősen kiemelkedik. A járomív nasalisan lefelé lejt, ugyancsak az emberi harmadik typusnak megfelelő.

A járomcsontot a *sutura zygomatica transversa* kivételével ugyanazok a varratok füzik a környezetéhez, mint a már leirt felnőtt állat koponyáját.

A kis állcsontokon vagy állközötti csontokon a *foramen incisivum*-ot, valamint az ettől lateralisan helyeződő emissariumokat itt is megtaláljuk. A *sutura incisiva* még észrevehető.

A szemgödrökön az interorbitalis szélesség kicsi, az orbita bejárata hosszant megnyúlt ovális, magassága 32, szélessége 15 mm, indexe 106·67, vagyis hypsiconch (nagyon magas) (lásd. t. III, f. 5). A szemgödörben az előbbi koponyánál már leírt varratokat és réseket találjuk, amelyeken kivül a *sutura sphenofrontalis* mentén mindkétoldalt mély emissarium van. A *formen supraorbitale,* illetőleg *incisura supraorbitalis* itt is hiányzik.

Az orrcsontok keskenyek, laposak, legnagyobb szélességük 9·5 a legkisebb 2·5 mm. A *sutura internasalis* hiányzik. Az *apertura piriformis* fölfelé megnyúlt körtealakú. A *spina nasalis anterior* nem fejlődött ki, a *spina nasalis posterior* lapos, csak nyomokban van meg. A paranasalis sinusok még nem jelentek meg (lásd t. VI, f. 11). Az orr egész megjelenésében keskeny, indexe 31.25, vagyis leptorrhin (keskeny).

A szájpadlás lapos. A *sutura palatina transversa* az első molarisoktól előre V-alakban terjed a caninusok facies anteriorjáig. A szájpadlás indexe 47·14, tehát hyperleptostaphilin (keskeny). A fogív összenyomott ypsiloid formájú.

Az állkapocs jól fejlett, súlya 50 gr, hátrafelé a molarisoktól erősen kiszélesedik, rajta állcsúcs nincs. Az állkapocságszélesség 32, a magasság 52 mm. A symphysis már teljesen elcsontosodott. Medialis felületén a *musculus geniohyoideus* tapadásának megfelelően lécszerű kiemelkedés van, melybe apró lyukak mélyednek be. Az állkapocs szárai meredeken haladnak fel, az állkapocsszárszög 113°. A condylusok és a *processi coronoidei* egyenlő magasságban helyeződnek, a közöttük lévő kivágás ívelt. A condylusok hosszant megnyúlt ovalisak. A *crista buccalis* kifejezett. Az állkapocsszár közepén a *foromen mandibulare* található, mely a *canalis mandibularis*-on keresztül a *foromen mentale*-n át az első molaris magasságában nyílik.

A fogazat fejlődőben van, a fogak száma 24. A felső molarisok 4, az alsók 5-gumósak. Úgy az állcsonton, mind az állkapcson megtaláljuk az első állandó molarist, a második molarisok, valamint az állandó metszőfogak előtünőben vannak, amennyiben úgy a maxilla, a mandibula és az *os incisivum* fogmedri szélén a tejfogak mögött a csontállomány felszívódott s az így keletkezett rés mélyén az állandó fogak észrevehetők. Különösen jól tünnek elő a csontok Röntgenátvilágitáskor, amint azt a t. VII, f. 12—13 feltünteti.

Az orangután tejfogainak áttöréséről valamint fogváltásáról szóló ismereteink meglehetősen hiányosak. Az előbbit ujabban Brandes figyelte meg, aki szerint a 20 fogból álló tejfogozat kb. a 12.—14. hónapban teljes. A tejfogak áttörésének a sorrendje azonban nem teljesen azonos az emberével, amennyiben az orangutánnál a tejmetszőfogakat nem mindig követi a tejmolarisok megjelenése.

Az orangután fogváltását Selenka tanulmányozta behatóbban. Megfigyelései szerint a fogak sorrendbeli váltódása nagyon variabilis, rendszerint azonban az első három moláris megjelenése után a metszőfogak váltódnak. Ha adott esetünket Selenka megfigyeléseivel összehasonlítjuk, úgy a variabilitást valóban megerősíthetjük, miután a „Pista" nevü orangutannál mind a négy első molaris megjelent anélkül, hogy a metsző fogak közül egy is váltódott volna.

Pontos adatot arra vonatkozólag, hogy kb. milyen korban következik a fogváltás az orangutánnál nem találtam, azonban abból, hogy az orangután az emberhez hasonló kort ér el, arra következtethetünk, hogy a fogváltás megindulásában korbelileg az emberétől lényeges eltérés nem lehet. Bár Brandes megfigyelései ezirányban óvatosságra intenek, minthogy szerinte a tejfogazat orangutánnál csaknem egy évvel hamarább teljes, mint az embernél, éppen ezért az is lehetséges, hogy a fogváltás is valamivel hamarább indul meg. Mindezeket egybevéve csupán azt

MTAKADÉMIA KÖNYVTÁRA

mondhatjuk, hogy a „Pista“ orangutan koponyájának a fogazata a hét éves gyermek fogazatával megegyező.

A koponyák méreteit, indexeit, valamint külső alakjukat tekintve megállapíthatjuk, hogy „Ida“ orangután koponyája mesokran (középnagy), hypsikran (a hosszához viszonyítva magas), akro- vagy Török szerint stenokran (magassága a szélességéhez viszonyítva is nagy), stenometop, Schwalbe szerint ultramikrosam (a homlok szélesség a fejhez viszonyítva kicsiny), chamaemetop (laposhomlokú), hypetprognath (az állcsontok nagyon előre állanak), hyperleptoprosop (magas keskeny arcú), hyperlepten (magas felső arcú), hypsikonch (magas orbitájú), leptorrchin (keskeny orrú), hyperdolichouranus, hyperleptostaphilin (nagyon keskeny szájpadú), ezzel szemben „Pista“ koponyája hyperbrachykran (nagyon rövid koponyájú) kevésbbé hypsikran, gyengén tapeinokran, Török szerint eurikran (a magasságához képest szélesebb), orthokran (egyenesebbfejű), eurimetop, Schwalbe szerint magas (a homlokszélesség a koponyához viszonyítva megfelelőbb), orthometop (gömbölyűbb homlokú), ultraprognath (az arcorri rész a koponyához viszonyítva kevésbbé de még mindig előreálló), nem annyira hyperleptoprosop, és hyperlepten, hypsikonch, leptorrhin, dolichouranus és hyperleptostaphilin.

Tehát a fentiekből következik, hogy a fiatal orangután koponyája sokkal emberibb typusú, mint a kifejlett állaté, amire már Virchow is felhívta a figyelmet. Nagyon jól szembe tünik felnőtt és fiatal állat koponyáján levő különbség a median sagittalis koponyagörbéken, hol csaknem az egész koponya nagyjából jellemezve van (lásd a 9. és 10. ábrát). Különösen érdekesen viselkedik az agykoponya kapacitása, amennyiben jelen esetben az 50 év körüli „Ida“ koponyájának a kapacitása mindössze csak 25 cm.-el több, mint az infans II. korban levő „Pistá“-é. Ez a tény a Häckel-féle biogenetikai törvény alapján valóban azt az érzést kelti, hogy az emberszabású majmok az emberrel közös törzsből származó ősi alak külön vonalának másirányú differentiálodásai, mely külön vonalban a majom egy túlfejlődésnek az eredménye.

Végül pedig vizsgálati eredményeimet az irodalmi adatokkal összehasonlítva valószinű, hogy orangjaink a *Pongo pygmaeus Abeli* Clarke typust képviselték.

*

Az agykoponya méretei. Die Masse des Gehirnschädels.	„Ida“	„Pista“
	mm.	
Legnagyobb hosszúság. (Grösste Hirnschädellänge, 1.) g-op.	119	113
Glabella-Inion hosszúság. (Glabello Inionlänge, 2.) g-i.	113	111
Glabella-Lambda hosszúság. Glabello-Lambdalänge 3.) g-l.	—0—	100
Koponyaalap hossza. (Schädelbasislänge, 5.) n-ba.	88	77
Öreglyuk hossza. Länge des Foramen magnum, 7.) ba-o.	37	31
Az agykoponya legnagyobb szélessége. (Grösste Hirnschädelbreite, 8.) eu-eu.	94	97
Legkisebb homlokszélesség. (Kleinste Stirnbreite, 9.) ft-ft.	46	68
Legnagyobb homlokszélesség. (Grösste Stirnbreite, 10.) co-co.	71 ?	73
Koponyaszélesség a fülnyilások között. (Biauricularbreite, 11.) au au.	113	92
Legnagyobb nyakszirtszélesség. (Grösste Hinterhauptbreite, 12.) ast-ast.	97	89
Koponyaszélesség a csecsnyúlványok között. (Mastoidealbreite, 13.) ma-ma.	103	89
Öreglyuk szélessége. (Breite des Foramen magnum, 16.)	28	26
Basion-bregma magasság. Basion-Bregmahöhe, 17.) ba-b.	95 ?	89
Fülnyilás-bregma-magasság. Ohr-Bregmahöhe, 20.) po-b.	82 ?	68
Calotte magasság. Kalottenhöhe, 22 a)	35	43
Glabella körüli vizszintes kerület. (Horizontalumfang um die Glabella, 23.)	350	330
Harántkerület. (Transversalbogen, 24.) po-po.	192	193
Sagittalis kerület. (Mediansagittal-Bogen, 25.) n-o.	199	194
Homlokív. (Mediansagittaler-Frontalbogen, 26. n-b.	80 ?	72
Falcsonti ív. (Mediansagittaler-Parietalbogen, 27.) b-l.	30 ?	59
Nyakszirti ív. (Mediansagittaler-Occipitalbogen 28.) b-o.	54	63
Felsőpikkely ív. (Mediansagittaler-Oberschuppenbogen, 28/1.) l-i.	35 ?	28
Homlokhúr. (Mediansagittale Frontalsehne, 29.) n-b.	76 ?	65

Az agykoponya méretei Die Masse des Gehirnschädels	„Ida“	„Pista“
	mm.	
Falcsonti húr. (Mediansagittale Parietalsehne, 30.) b-l.	40 ?	58
Nyakszirt húr. (Mediansagittale Occipitalsehne, 31.) l-o.	81 ?	52
Felsőpikkely húr. (Mediansagittale Oberschuppensehne, 31 (1).) l-i	40 ?	26
A homlok hajlásszöge. (Stirnneigungswinkel, 32 (1).) .	38°	48°
A homlokcsont görgületi szöge. (Krümmungswinkel des Stirnbeins, 32 (5).)	153°	146°
Lambda-inion szöge a német vizszintessel. (Lambda-Inionwinkel zur O. A. E. 33 (1).)	—	53°
A nyakszirt görbületi szöge. (Krümmungswinkel des Foramen magnum, 33 (4).)	—	99°?
Az öreglyuk hajlásszöge. (Neigungswinkel des Foramen magnum, 34.)	+ 34°	+ 26°
Koponyakapacitás. (Schädelkapacität, 38.)	385 ccm.	360 ccm.
Koponya súlya. (Schädelgewicht 39.)	385 gr.	145 gr.

Az arckoponya méretei. Die Masse des Gesichtsschädels.	„Ida“	„Pista“
	mm.	
Archosszúság. (Gesichtslänge, 40.) ba-pr	139	97
Alsóarchosszúság. (Untere Gesichtslänge, 42.) ba-gm	131	93
Felsőarcszélesség, (Obergesichtsbreite, 43.) fmt-fmt . .	81	77
Külső szemzúgok távolsága. (Biorbitalbreite, 44.) ek-ek	68	64
Járomívszélesség. (Jochbogenbreite, 45.) zi-zi	128	97
Középarcszélesség. (Mittelgesichtsbreite, 46.) zm-zm . .	101	80
Arcmagasság. (Gesichtshöhe, 47.) m-gm	124	95
Felsőarcmagasság. (Obergesichtshöhe, 48.) n-pr	82	59
Hátulsó orrgyökszélesség. (Hintere Interorbitalbreite, 49.) la-la	13	7

Az arckoponya méretei Die Masse des Gesichtsschädels	„Ida“	„Pista“
	mm.	
Elülső orrgyökszélesség. (Vordere Interorbitalbreite, 50.) mf-mf	7	6·5
Szemüregszélesség. (Orbitalbreite, 51.) mf-ek	32	30
Szemüregmagasság. (Orbitalhöhe, 52.)	35	32
Orrnyilásszélesség. (Nasenbeite, 54.)	24	15
Orrüregmagasság. (Nasenhöhe, 55.) n-ns	62	48
Orrcsontok legkisebb szélessége. (Kleinste Breite der Nasenbeine, 57.)	5	2·5
Orrcsontok legnagyobb szélessége. (Grösste Breite der Nasenbeine, 57/1.)	13·5	9·5
Felső állcsont hosszúsága. (Maxilloalveolarlänge, 60.)	82	51
Felső állcsont szélessége. (Maxilloalveolarbreite, 61.)	58	48·5
Szájpadhosszúság. (Gaumenlänge, 62.) ol-st	79	53
Szájpadszélesség. (Gaumenbreite, 63.)	37·5	25
Állkapocs-condylus-szélesség. (Kondylenbreite des Unterkiefers, 65.) kdl-kdl	117	86
Állkapocs-szögletszélesség. (Winkelbreite des Unterkiefers, 66.) go-go	90	64
Állkapocs-magasság. (Kinnhöhe, 69.) id-gm	46	32
Állkapocság-magasság. (Asthöhe des Unterkiefers, 70.)	90	52
Állkapocság-szélesség. (Astbreite des Unterkiefers, 71.)	46	32
Állkapocsszárszög. (Astwinkel des Unterkiefers.)	96°	113°
Állkapocs súlya. (Unterkiefergewicht, 39/1.)	180 kgr.	150 gr.
Profilszög. (Ganzprofil—Winkel, 72.) n-pr	52°	59°
Nasalis profilszög. (Nasaler—Profil—Winkel, 73.) n-ns	60°	62°
Fogszéli profilszög. (Alveolarer Profilwinkel, 74.) ns-pr	31°	44°
Orrprofilszög. (Profilwinkel des Nasendaches, 75.)	72°	73°
Orr-profilvonali szög. (Winkel des Nasendaches mit der Profillinie, 75/1.)	56°?	43°?

Jelzők. — Indices.	„Ida“	„Pista“
Hosszúság-szélesség jelző (Längenbreitenindex) . . $\frac{8}{1}$	78·99	85·84
Hosszúság-magassági jelző (Längenhöhenindex) . . $\frac{17}{1}$	79·83	78·76
Szélesség-magassági jelző (Breitenhöhenindex) . . $\frac{17}{8}$	101·06	91·45
Hosszúság-fülmagassági jelző (Längenohrhöhenindex $\frac{20}{1}$	68·91	60·18
Calotte-magasság jelző (Kalottenhöhenindex) . . $\frac{22a}{2}$	30·97	38.74
Haránthomlok jelző (Transversaler Frontalindex) . $\frac{9}{10}$	64·79	93·15
Nyilirányú homlok-falcsonti jelző (Sagittaler Fronto-parietalindex . . . . . $\frac{27}{26}$	37·50	81·94
Haránthomlok-falcsonti jelző (Transversaler Fronto-parietalindex) . . . . . $\frac{9}{8}$	48·94	70·10
Homlokhajlás-jelző (Sagitaller Frontalindex) . . . $\frac{29}{26}$	95·00	90·22
Falcsonthajlás-jelző (Sagittaler Parietalindex) . . . $\frac{30}{27}$	133·33	98·31
Nyakszirthajlás-jelző (Sagittaler Occipitalindex) . . $\frac{31}{28}$	66·67	82·54
Felsőpikkelyhajlás-jelző (Krümmungsindex der Oberschuppe) . . . . . $\frac{31(1)}{28(1)}$	114·29	92·86
Arc-jelző (Gesichtsindex) . . . . . $\frac{47}{45}$	97·64	97·94
Felsőarc-jelző (Obergesichtsindex) . . . . . $\frac{48}{45}$	64·06	60·82
Szemgödör-jelző (Orbitalindex) . . . . . $\frac{52}{51}$	109·38	106·67
Orrgyök-jelző (Interorbitalindex) . . . . . $\frac{50}{44}$	10·29	10·15
Orr-jelző (Nasalindex) . . . . . $\frac{54}{55}$	39·34	31·25
Felső állcsonti-jelző (Maxillo-Alveolarindex) . . . . $\frac{61}{60}$	70·73	95·09
Szájpad-jelző (Gaumenindex) . . . . . $\frac{63}{62}$	47·46	47·17

Jelzők. — Indices.	„Ida“	„Pista“
Állkapocs szélességi-jelző (Breitenindex des Unterkiefers) $\frac{66}{65}$	76·92	74·42
Állkapocság-jelző (Index des Unterkieferastes) $\frac{71}{70}$	51·11	61·54
Haránt-craniofaciális jelző (Transversaler Kranio-facialindex) $\frac{45}{8}$	136·17	101·04
Homlokfelsőarc-jelző (Frontobiorbitalindex) $\frac{9}{43}$	56·79	87·18
Homlokjáromív-jelző (Jugofrontalindex) $\frac{9}{45}$	35·94	70·10
Állkapocsszöglet-járomív jelző (Jugomandibularindex) $\frac{66}{45}$	70·31	65·98
Harántorrcsonti jelző (Transversaler Nasenbeinindex) $\frac{57}{57(1)}$	37·03	26·32

*

Über den Schädel der Menschenaffen, insbesondere des Orang-Utan finden wir in der Litteratur viele ältere und neuere Angaben, doch sind die meisten vom Standpunkt der Anthropologie betrachtet und es fehlt dabei, mit Ausnahme einiger, die Betrachtung und Beschreibung des Schädels in zoologischer und osteologischer Hinsicht.

Die Arbeiten von Brühl und Selenka beschäftigen sich mit den Orang-Utan-Schädel in dieser Richtung, besonders mit den Rassentypen. Die Rassen des Orang-Utan bilden eine sehr verwickelte und noch heutzutage nicht vollkommen gelöste Frage. Während Brühl (1856) an der Hand der ihm zur Verfügung stehenden Schädel, je nachdem an diesen die einzelnen Knochenleisten gut ausgeprägt erscheinen oder nicht, nur zwei Rassen unterscheidet, teilt Selenka (1898) die Orang-Utans nach ihren Fundort in Borneo- und Sumatra-Rassen, innerhalb dieser unterscheidet er noch in Borneo acht, in Sumatra aber noch zwei Unterrassen. Sumatra und Borneo wird nähmlich durch hohe Berge und breite Flüsse in mehrere Gegende getrännt, da aber der Orang-Utan nicht gerne auf Berge steigt, anderseits wieder nicht schwimmen kann, tritt in den beengten Gegenden seine Inzucht ein, so dass man die von Selenka aufgestellten Rassen in heutiger Auffassung als Lokalrassen betrachten kann.

Aus den angedeuteten Beiträgen ausgehend wurden bei der Untersuchung unseres Orang-Utan-Materials die Resultate mit den früheren Angaben eingehend verglichen um die Rasse zu bestimmen.

Zur Untersuchung gelangten die Schädel eines älteren (nach MARTIN „maturus") „Ida" genannten und eines in Zahnwächsel begriffenen (nach MARTIN „infans II"), mit den Namen „Pista" bezeichneten Orang-Utan aus dem Zoologischen Garten in Budapest, die nach ihrem Exitus dem Anatomischen Institut der kgl. ung. Tierärztlichen Hochschule geschenkt wurden.

Beide Schädel wurden sowohl aus kraniometrischem, wie aus zoologischem Gesichtspunkt untersucht. Die einzelnen Schädelmaasse wurden im Anthropologischen Institut der Budapester Universität bestimmt, wobei mir Herr Assistent Dr MALÁN behilflich war. Die Aufnahme der Schädelmaasse erlaubt die Bekräftigung der osteologischen Beschreibung mittels Zahlangaben. Beide Schädel wurden nach MARTIN gemessen und die Ergebnisse, sowie die aus diesen bestimmten Indices in den Tabellen I, II und III zusammengefasst. Auserdem wurden aus diesen die mediansagittalen Schädelkurven gezeichnet, dann an diesen der Neugungswinkel der einzelnen Knochenbogen, welche, jenachdem sie dem Hirnschädel oder dem Gesichtsschädel angehören, in der Tabelle I oder II angeführt werden. Die feineren Einzelheiten der Schädel wurden an Röntgenaufnahmen, die in der II chirurgischen Universitätsklinik von Herrn Dr JAKOB hergestellt wurden, untersucht, wodurch es gelang noch einigen bisher nicht aufgeklärten Fragen näher zu kommen.

Die karakteristischen Eigenschaften der untersuchten Orang-Utan-Schädel sind folgende:

Die Form des Schädels entspricht bei dem Orang-Utan „Ida" in der vertikalen Ebene der *Norma sphenoides Sergi,* die Norma occipitalis hingegen weist die HABERER-sche Zeltform auf, die übrigens die normale Gestaltung der erwachsenen Menschenaffen darstellt. Die Schädelnähte sind grösstenteils verknöchert, die nicht verknöcherten Nähte sind sehr einfach. Das Gewicht des Gesichts- und Hirnschädels beträgt insgesammt 385 Gr, die Kapazität des Hirnschädels ist dieselbe. Das Hinterhauptbein ist in Betracht zu den übrigen Schädelknochen gut entwickelt, mit dem *Prozessus mastoideus* beider Schläfenbeine wird es durch die *Sutura occipitomastoidea* verbunden. An seiner Aussenfläche erscheinen die Muskelreliefs ausgeprägt, stark entwickelt ist die *Protuberantia* und *Crista occipitalis externa,* welche letztere oberhalb des *Processus mastoideus* sich auf das Schläfenbein als *Crista supramastoidea* fortsetzt (siehe Taf. II, Fig. 1—2). Die Länge des *Foramen magnum* beträgt 37 mm, die Breite

28 mm, der Neigungswinkel 37°, das Loch weist die Form eines längsgestreckten Trapezes auf (siehe Taf. II, Fig. 3). Die Condyli sind ungefähr von Grösse einer Haselnuss, ihre Gelenkflächen sind lateral gerichtet. Vor den Condyli befindet sich das *Foramen hypoglossi,* hinter ihnen eine seichte *Foveola.* Die grösste Hinterhauptsbreite mässt 97 mm. Das zwischen dem Seitenteil des Hinterhauptsbeines und dem Felsenbein befindliche *Foramen jugulare* ist längsgestreckt und sein Rand uneben.

Am Schädeldach sind Stirn- und Scheitelbeine vollkommen verwachsen, bei dem Zusammentreffen beider Scheitelbeine erhebt sich die aus zwei halbkreisförmigen Ästen aus der *Crista occipitalis* hervortretende *Crista saggitalis externa*, die sich vom Gipfel des Scheitels in die an der Unterfläche des *Arcus superciliaris* endende *Linea semicircularis* fortsetzt (siehe Taf. III, Fig. 4—5). Der grösste Teil des Schädeldaches wird von der Stirnbeinen gebildet, von dem Mediansagittalbogen fällt auf den Scheitelbogen 15·07 %, auf den Hinterhauptsbogen 27 % und auf den Stirnbogen 40 %, der Schädel ist also von frontalem Typ. Die Scheitelbeine werden von dem Schläfenbeine durch die in Verknöherung begriffene *Squama temporalis* geschieden.

Die Stirn ist flach und neigt sich etwas nach hinten. Am Stirnbein fehlt die *Glabella* und auch die Stirnwulst, der sagittale Frontal-Index ist 95, der transversale Frontoparietal-Index 48·94, der Schädel ist also chamaemetop, bzw. stark stenometop (stark flache Stirn). Die Indices weisen darauf hin, dass die Stirnbreite gegenüber der Schädelbreite ziemlich gering ist. Unterhalb des Stirnbeines erscheint der *Arcus supraorbitalis* wohl ausgedrückt, ein *Torus supraorbitalis* fehlt (siehe Fig. 3).

Am Schläfenbein gelang es einen *Processus mastoideus* zu unterscheiden, obzwar oft behauptet wird, dass dieser beim Orang-Utan fehlt, doch weist der Röntgenbefund entschieden auf das Vorhandensein dieses hin (siehe Taf. III, Fig. 6). Auch ist der Bau dieses Fortsatzes jenem vom Mensch vollkommen ähnlich, aussen und innen wird er von einer kompakten Schicht umgeben, in seiner Mitte befindet sich die von den *Cellulae mastoideae* stark pneumatisierte Partie (siehe Taf. III, Fig. 6). Der Fortsatz ist selbstverständlich nicht so ausgeprägt wie beim Mensch (siehe Taf. II, Fig. 3), doch bemerkt man an ihm eine starke Muskelrauhigkeit. Das rechte *Foramen stylomastoideum* ist doppelt.

Das Felsenbein ist von kleinen Knochenlamellen uneben, vom Schläfenbein wird es durch die *Fissura petrosquamosa* geschieden. Der *Porus acusticus externus* ist oval, vor ihm hebt sich der *Processus postglenoidalis* hervor. An der Medialfläche des Felsenbeines giebt es ein doppeltes *Foramen caroticum.* Der *Processus styloideus* ist schwach.

Die *Fossa mandibularis* des Schläfenbeins ist flach und breit, medial erheben sich an ihr zwei, lateral ein *Processus articularis*. Auf der nasomedialen Gelenkwulst zieht sich auch die *Sutura squamosa* hin.

Das *Foramen lacerum* ist zwischen dem Keil- und Felsenbein kaum unterscheidbar, die Flügel und der Flügelfortsatz aber sind stark entwickelt. Der Haken des Flügelfortsatzes ist sichelförmig. Die *Fossa scaphoidea* und *pterygopalatina* sind tief, die rechtseitige durch eine mediale Knochenleiste geteilt. Die *Lamina lateralis* der Flügelfortsätze geht kaudal successive in das *Foramen ovale* über, von dem neben diesem liegenden *Foramen spinosum* ist das linke doppelt. In der *Spina angularis* befindet sich eine starke Muskelrauhigkeit.

Die Oberkieferbeine sind längsgestreckt und durch eine Naht getrennt, das *Foramen infraorbitale* endet in der Höhe des dritten Molaren mit drei Öffnungen. Die *Fossa canina* und die *Juga alveolaria* sind gutentwickelt. Der *Processus zygomaticus* des Oberkieferbeines steht lateral stark hervor und die Oberkieferhöhle reicht in diesen hinein (siehe Taf. III, Fig. 6). Die Highmor-Höhle beginnt beim letzten Backzahn und ist derart dreieckig, dass ihre Basis an die Backzähne, der Gipfel aber gegen den Gaumen fällt. An der Verbindungstelle der Zwischenkieferbeine bohrte sich das *Foramen incisivum* durch, von welchem beiderseitig symmetrisch je ein Emissarium ausgeht. Der von den Kieferbeinen lateral herauftretende Jochbogen zieht schwach gebogen gegen das Schläfenbein.

Die Lage des Jochbeins bzw. des Jochbogens entspricht dem Typ III des Menschen, d. h. liegt nasal leicht abwärts, wodurch die Augenhöhle lang gestreckt wird. Im unteren Drittel des Jochbeins findet man die Vorder- und Hinterfläche der *Sutura zygomatico-maxillaris* verbindende *Sutura zygomatica transversa*, wodurch das seltene *Os malare bipartitum* (!) entsteht.

Der Eingang der Augenhöhle ist länglich gestreckt, trapezförmig (siehe Taf. III, Fig. 4 u. 5). Ihre Höhe ist 35, die Breite 32 mm, der Orbitalindex 109.37, die Augenhöhle ist also hypsiconch (lang). Die interorbitale Partie ist schmal, mit einem Index von 10·29. Die Augenhöhle wird von Stirn-, Tränen-, Keil-, Oberkiefer-, Nasen- und Jochbein gebildet, zwischen diesen befinden sich die *Sutura sphenofrontalis, sphenozygomatica, zygomaticofrontalis, zygomaticomaxillaris, nasofrontalis, maxillolacrimalis, frontolacrimalis* und *sphenolacrimalis*. In der Augenhöhle trifft man das *Foramen opticum* und *rotundum*, die *Fissura orbitalis superior* und *inferior*, ferner den *Sulcus orbitalis inferior* und *Ductus nasolacrimalis;* es fehlt jedoch die *Incisura supraorbitalis*, beziehungsweise das *Foramen supraorbitale*.

Die Nasenbeine sind klein und flach, gegen die Stirnbeine ziehen sie in hohlen Bogen. Eine *Sutura internasalis* fehlt, mit den Oberkieferbeinen werden sie durch die *Sutura nasomaxillaris* verbunden. Die *Spina nasalis anterior* ist nicht zu unterscheiden, die *Spina nasalis posterior* ist flach, kaum entwickelt. Die *Apertura nasi* ist infolge des Fehlens der *Spina nasalis anterior* birnförmig: *Apertura piriformis*, karakteristische Anthropoidform, zeigt den Hovorka-schen Typ. III. Der Nasenindex ist 39·3, das Tier hat daher eine sehr schmale Nase, ist hyperchamerrhin. Von den Nebenhöhlen der Nase fehlen die Stirnhöhlen, wärend die Oberkieferhöhlen, Keilbeinhöhlen und die *Cellulae ethmoidales* nachweisbar erscheinen (siehe Taf. III, Fig. 6).

Der Gaumen ist flach eingedrückt, sehr schmal und auch rückwärts verbreitert er sich kaum. Der Gaumenindex beträgt 47·46, ist also sehr klein: hyperleptostaphilin. Die *Sutura palatina transversa* hat eine rückwärts gerichtete V-form. Der Zahnbogen ist geschweift, nahezu Ypsilonförmig (siehe Taf. II, Fig. 3).

Der Unterkiefer ist stark entwickelt, 180 gr schwer. Sein mediales, inneres Relief ist ziemlich einfach, vom Alveolarrand abwärts schwach abschüssig, bei der Insertion des *Musculus geniohyoideus* verdickt es sich zu einer starken Knochenleiste, in welche vier kleinere Emissarien eindringen. Der Unterkieferast steigt unter einen Winkel von 96 ° senkrecht auf. Die Höhe des Astes ist doppelt so gross, wie dessen Breite. An der medialen Fläche beider Äste findet man starke Muskelrauhigkeiten und das *Foramen mandibulare*, welches in den *Canalis mandibularis* führt, der sich in der Höhe des zweiten Praemolars in das *Foramen mentale* öffnet. Der Gelenkfortsatz, *Processus condyloideus*, erhebt sich höher als der Schnabelfortsatz, *Processus coronoideus*, die Gelenkfortsatzfläche ist oval und halbgerundet. Die zwischen beiden Fortsätzen liegende *Incisura mandibulae* ist breit. Vom Gelenkfortsatz zieht die den Dentaltrajectorien entsprechende *Crista buccalis* zum Alveolarrand. Die Trajectorien des Unterkiefers sind so wie jene des Oberkiefers weitmaschig, um den Zähnen bilden sie nur bei den *Canini* eine förmliche Scheide (siehe Taf. IV, Fig. 7 u. 8), welche Erscheinung auf ein höheres Alter hinweist.

Die Bezahnung ist vollzählig, Zahl der Zähne 32. Die Krone der Zähne ist zwar zimlich abgenutzt, doch die Höcker noch vorhanden, an den oberen Molaren bemerkt man vier, an den unteren fünf Höcker. Der *Canalis dentalis* ist geschlossen und nach unten sich verschmälernd dreieckig. Erwähnenswerts ist als seltene Erscheinung am zweitem Molar der *Caries*, was jedoch nach Selenka bei Orang-Utans in Gefangenschaft vorzukommen pflegt.

Aus Obigen ist also ersichtlich, dass der Schädel des älteren Orang-Utan sehr verschieden von jenem des Menschen ist, da der Gesichtsschädel stärker entwickelt ist als der Hirnschädel (siehe Taf. V, Fig. 9 u. 10).

Der Schädel des anderen, „Pista" genannten Orang-Utans weist in der Vertikalebene gleichfalls eine nahezu *Norma sphenoides* Sergi auf, ist daher stark sphenozig. Die *Norma occipitalis* steht aber bereits zwischen dem Haberer-schen III—IV. Haus- und Zelttyp, eine Übergangsform näher zum ersten. Die Schädelnähte sind noch nicht verknöchert und erscheinen weniger kompliziert, entsprechen in grossem Ganzen den Oppenheim-schen I. Nahtschema. Das Gewicht des Hirn- und Gesichtsschädels beträgt insgesamt 180 gr. Die Kapazität des Hirnschädels 360 ccm.

Das Hinterhauptsbein erscheint zu den übrigen Schädelknochen auch hier stark entwickelt, seine grösste Breite beträgt 89 mm. Von seiner Umgebung wird es durch die *Sutura occipitomastoidea* und *lambdoidea*, ferner durch die *synchondrosis sphenoccipitalis* getrennt. An seiner äusseren Fläche tritt das Muskelrelief kaum hervor, die *Protuberantia* und *Crista occipitalis* sind nicht merkbar (siehe Taf. II., Fig. 1 u. 2). Das *Foramen occipitale magnum* zeigt ungefähr eine aufwärts gezogene Birnform, seine Länge beträgt 31, die Breite 26 mm, der Neigungswinkel 99°. Die *Condyli occipitales* sind bohnengross und beinahe wagrecht lateral gerichtet, etwas gebogen. Vor ihnen liegt das *Foramen hypoglossi*, von welchem das rechtseitige verdoppelt ist; hinter diesen ist die *Foveola* verschwommen. Das *Foramen jugulare* ist langgebogen oval mit unebenen Rand.

Das Schädeldach ist wohl gewölbt mit ausgeprägter Wulst. Die *Lineae temporales* treten kaum hervor. Der Schädel weist nicht so ausdrücklich einen frontalen Typ auf, als es beim erwachsenen Orang-Utan der Fall ist, da im Mediansagittalbogen dem Frontalbogen nur 37 %, dem Parietalbogen 30 %, dem Occipitalbogen 32 % zukommt.

Die Scheitelbeine treffen sich in der *Sutura sagittalis*, die nasal in die *Sutura coronalis*, kaudal in die Lambdanaht übergeht. Mit den Schläfenbeinen wird es durch die in verknöcherung begriffenen *Squama temporalis* verbunden.

Die Stirn ist rundlich, ohne einer deutlichen Wulst. Die grösste Hirnbreite beträgt 73, die kleinste 68 mm. Der Neigungswinkel mit 48° steht nahe jenem des primitiven Menschen. Der Stirnneigungsindex ist 90·28, der transversale Frontoparietal-Index 70·10; der sagittale Frontoparietal-Index 81·94; laut diesen Indices ist also dieser Schädel orthometop, eurimetop, beziehungsweise

nach SCHWALBE megaz (rundliche Stirn). Die *Glabella* und der *Torus orbitalis* ist kaum entwickelt, letzterer entspricht dem Typ I. des BROCA-schen Schemas.

Der *Processus mastoideus* der Schläfenbeines ist klein, doch bei Röntgendurchbeleuchtung erscheinen ganz gut markbar die *Cellulae mastoidae* (siehe Taf. VI, Fig. 11). Am Warzenfortsatz findet sich eine kleine Impression. Die *Sutura spehosquamosa* tritt gut hervor. Die *Fossa mandibularis* hat eine geringe Höhlung, der *Proccessus postglenoidalis* ist gut ausgeprägt, das *Tuberculum articulare* minder. Der Jochfortsatz des Schläfenbeines ist gegenüber jenem der Maxilla sehr schmal. Der *Porus acusticus externus* ist am Felsenbein oval, der Stylforsatz klein, das *Foramen stylomastoideum* ist beiderseits doppelt, das *Foramen caroticum* liegt mehr rückwärts als beim Mensch und ist ebenso, wie der nasal liegende *Porus acusticus internus* breit. Das *Foramen lacerum* zwischen Keil- und Felsenbein erscheint im Gegensatz zum schädel des erwachsenen Tieres ganz deutlich.

Der Körper und die Fortsätze des Keilbeins sind unterscheidlich, die Flügelfortsätze lateral gerichtet, ohne Hacken. Die *Fossa pterygopalatina* und *scaphoidea* sind flach. Während das *Foramen ovale* wohl merklich ist das *Foramen spinosum* nur rechtseitig vorhanden, an Stelle des linkseitigen findet man ein starkes Emissarium.

Die Oberkieferbeine sind im Vergleich zu jenen des erwachsenen Tieres relativ schwach entwickelt. Der Schädel ist nach dem Gesichtsindex KOLLMANN's hyperleptoprosop (sehr schmales Gesicht), der Gesichtsindex beträgt 97.94. Der *Canalis infraorbitalis* mündet mit dem gleichnamigen Loch zwischen dem zweiten Praemolar und ersten Molar, rechts mit zwei, links mit drei Öffnungen. Die *Fossa canina* ist kaum merklich, die *Juga alveolaria* hingegen stark ausgeprägt. Die HIGHMOR-Höhle ist noch nich entwickelt. Am Zusammentreffen der Oberkieferbeine sieht man die *Sutura intermaxillaris*. Der *Processus zygomaticus* des Oberkieferbeines spingt seitlich stark hervor. Der Jochbogen fällt, dem menschlichen Typ III, entsprechend, nasal ab.

Das Jochbein wird mit Ausnahme der *Sutura zygomatica transversa* von denselben Nähten zur Umgebung verbunden, wie es bei dem senen Orang-Utan beschrieben ist.

An den Zwischenkieferbein ist das *Foramen incisivum* mit den lateralen Emissarien auch hier vorhanden. Die *Sutura incisiva* ist noch erkennbar.

Die interorbitale Breite ist gering, der Orbitaleingang länglich oval, seine Höhe 32, die Breite 15 mm, der Orbitalindex

106.67, die Augenhöhle ist also hypsiconch, sehr hoch (siehe Taf. III, Fig. 4 u. 5). In der Augenhöhle sind die vorher beschriebenen Nähte und Spalten zu finden, ausserdem an der *Sutura sphenofrontalis* beiderseits je ein tiefes Emissarium. Das *Foramen supraorbitale*, bzw. *Incisura supraorbitalis* fehlt auch hier.

Die Nasenbeine sind schmal, flach, ihre grösste Breite hat 9·5, die kleinste 2·5 mm. Die *Sutura internasalis* fehlt. Die *Apertura piriformis* ist aufwärts in die länge gezogen. *Spina nasalis anterior* ist nicht entwickelt, die *Spina nasalis posterior* flach und nur in Spuren. Die paranasalen Höhlen sind noch nicht erschienen (siehe Taf. VI, Fig. 11), die ganze Nase erscheint schmal mit dem Nasenindex 31·25 daher leptorrhin (schmal).

Der Gaumen ist flach. Die *Sutura palatina transversa* erstreckt sich von der ersten Molaren V-förmig bis zur *Facies anterior* der Canini. Der Gaumenindex beträgt 47·14, ist daher hyperleptostaphilin (schmal). Der Zahnbogen hat die Form eines zusammengedrückten Ypsilons.

Der Unterkiefer ist gut entwickelt, sein Gewicht beträgt 50 gr, hinter den Molaren verbreitert er sich stark. Kinn nicht vorhanden. Die Unterkieferastbreite beträgt 32, die Höhe 52 mm. Die Symphyse ist bereits vollkommen verknöchert. An der Medialfläche findet man bei der Insertion des *Musculus geniohyoideus* eine leistenartige Erhabenheit, in welche kleine Löcher führen. Die Unterkieferäste steigen steil aufwärts, der Astwinkel des Unterkiefers beträgt 113°. Die *Condyli* und *Processi coronoidei* sind gleich hoch, die *Incisura mandibularis* bogenförmig. Die form der *Condyli* ist länglich oval. *Crista buccalis* ausgeprägt. In der Mitte der Medialfläche des Mandibularastes führt das *Foramen mandibulare* in den *Canalis mandibularis*, der beim ersten Molar durch das *Foramen mentale* mündet.

Die Bezahnung befindet sich in der Entwicklung. Die Zahl der Zähne sind 24. Die oberen Molaren sind vier, die unteren fünf höckerig. Sowohl im Oberkiefer, wie im Unterkiefer ist der erste Dauerbackzahn vorhanden, die zweiten Molaren, sowie die Dauerschneidzähne befinden sich im Durchbruch, da am Alveolarrand hinter den Milchzähnen die Knochensubstanz resorbiert und in der so erzeigten Lücke die Dauerzähne besonders bei Röntgendurchleuchtung wahrnehmbar erscheinen (siehe Taf. VII, Fig. 12 u. 13).

Über den Duchbruch der Milchzähne der Orang-Utan, sowie über den Zahnwechsel derselben besitzen wir nur lückenhafte Kenntnisse. Neuestens hat Brandes festgestellt, dass das Milchgebiss mit 20

Wechselzähnen im 12—14-ten Lebensmonat vollständig erscheint. Die Reihen folge des Durchbruches der Milchzähne ist jedoch nicht dieselbe wie beim Menschenkind, da beim Orang-Utan den Milchschneidenzähnen nicht immer die Milchmolaren folgen.

Den Zahnwächsel beim Orang-Utan beschrieb Selenka. Nach seinem Untersuchungen ist die Zeit und Reihenfolge des Durchbruches der Dauerzähne sehr variabel, meistens erscheinen nach den ersten drei Molaren die Schneidezähne.

Wenn man den jetzt beschriebenen Fall mit dem Angaben von Selenka vergleicht, so kann man die grosse Verschiedenheit in der Reihenfolge des Durchbruchs bestätigen, da beim Orang-Utan „Pista" bereits die vier ersten Backenzähne erschienen waren, bevor sich ein Ersatzschneidezahn durchgebrochen hatte.

Pünktliche Angaben über den Zahnwechsel der Orang-Utans fehlen noch immer; da aber der Orang-Utan beiläufig dasselbe Alter erreicht als der Mensch, kann mit Vahrscheinlichkeit angenommen werden, dass der Durchbruch der Dauerzähne annähernd im ähnlichen Alter vorsich geht. Brandes wies jedoch nach, dass das Milchgebiss beim Orang-Utan beinahe ein Jahr früher als beim Menschen volkommen hervorbricht und so ist es möglich, dass der Durchbruch der Dauerzähne etwas früher vorsich geht. In Anbetracht dieser Angaben und Annahmen kann angenommen werden, dass das Gebiss des Orang-Utan „Pista" dem eines siebenjährigen Kindes entspricht.

*

Nach den Schädelmassen, der Indices und der Gestallt der untersuchten Orang-Utan-Schädel ist jener des Orang-Utan „Ida" mesokran (mittelgross), hypsikran (hoch gegenüber der Länge), akrokran, nach Török stenokran (hoch gegenüber der Breite), stenometop, nach Schwalbe ultramicrosam (die Stirne schmal gegenüber dem Kopf), chamaemetop (flachstirnig), hyperprognat (die Kieferbeine vorstehend), hyperleptoprosop, (hohes schmales Gesicht), hyperlepten (hohes Obergesicht), hypsiconch (hohe Augengrube), leptorrhin (schmalnasig), hyperdolichouranus, hyperleptostaphilin (sehr schmaler Gaumen), demgegenüber ist der Schädel des Orang-Utan „Pista" hyperbrachikran (sehr kurz), weniger hypsikran, schwach tapeinokran nach Török eurikran (breit gegenüber der Höhe), orthokran (gerader), eurimetop, nach Schwalbe megaz (die Stirnbreite entspricht mehr der Kopfbreite), orthometop (rundliche Stirn), ultraprognat (der Kiefer vorstehend), hyperleptoprosop und hyperlepten, hypsiconch, leptorrhin, dolichouranus und hyperleptostaphilin.

Der Schädel des jüngeren Orang-Utan steht also dem menschlichen Typ viel näher als jener des erwachsenen Tieres, worauf übrigens bereits Virchow hinwies. Von Besonderem Interesse ist die Kapacität des Hirnschädels; in den beschriebenen zwei Fällen war die Schädelkapacität der cca 50 jährigen „Ida“ nur um 25 ccm mehr als des im Infans II. Alter stehenden „Pista“ Dieser Umstand lässt darauf deuten dass die Menschenaffen anderseitige Abkömmlinge eines mit dem Mensch gemeinsammen Urstammes seien.

Der Unterschied zwischen dem Schädel des erwachsenen und jungen Tieres ist an den mediansagittalen Schädelkurven sehr augenscheindlich, wo beinahe der ganze Schädel wohl karakterisiert erscheint (siehe Taf. V, Fig. 9 u. 10).

Die Angaben meiner Untersuchungen mit den Literaturangaben verglichen, kann angenommen werden dass unsere Orang-Utans dem *Pongo pygmaeus Abeli* Clarcke zugehören.

Irodalom. — Litteratur.

Bartucz: Honfoglaláskori magyar koponyák. — Altungarische Schädel. (A Magyar Nemzeti Muzeum gyüjteményei. Budapest, 1926).

Brandes: Der Durchbruch der Zähne beim Orang-Utan. (Der Zoologische Garten. 1928.)

Brühl: Zur Kenntniss des Orangkopfes und Orangarten. Wien, 1856.

Fürst: Indextabellen. Jena, 1902.

Jakobshagen: Allgemeine vergleichende Formenlehre der Tiere. Leipzig, 1925.

Martin: Lehrbuch der Anthropologie. Jena, 1928.

Selenka: Menschenaffen. Wiesbaden, 1898.

Török: Grundzüge einer systematischen Kraniometrie. Stuttgart, 1898.

Weber: Die Säugetiere. Jena, 1904.

Zimmermann: A háziállatok anatomiája. 2. kiadás. Budapest, 1923.

— Fejlődéstan. 2. kiadás. Budapest, 1922.

A táblák magyarázata. — Tafelerklärung.

II. tábla. — Tafel II.

1. és 2. — „Ida“ és „Pista“ orangután koponyájának norma lateralisa. — Norma lateralis der Schädel der Orang-Utans „Ida“ und „Pista“.

3. — “Ida„ orangután koponyájának norma occipitalisa. — Norma occipitalis des Schädels des Orang-Utans „Ida“.

III. tábla. — Tafel III.

4. és 5. — „Ida" és „Pista" orangután koponyájának norma frontalisa. — Norma frontalis der Schädel der Orang-Utans „Ida" und „Pista".

6. — Röntgenkép „Ida" orangután koponyája melléköbleiről. — Röntgenbild der Nebenhöhlen des Orang-Utans „Ida".

IV. tábla. — Tafel IV.

7. és 8. — Röntgenkép „Ida" orangután állcsontjának és állkapcsának metszőfogi részéről. (Trajektoriák és fogcsatornák.) — Röntgenbild der Pars incisiva des Ober- und Unterkiefers des Orang-Utans „Ida". Weite Spongiosamaschen.

V. tábla. — Tafel V.

9. és 10. — Mediánsagittalis koponyagörbék „Ida" és „Pista" orangután koponyájáról. (A folytonos vonal a mediánsagittális ívet, a szaggatott a szemközépvonali sagittális diagrammot, a pontozott vonal pedig a szemszéli sagittális diagrammot tünteti fel.) — Mediansagittale Schädelkurven der Orang-Utans „Ida" und „Pista". Die fortlaufende Linie zeigt den mediansagittalen Bogen, die Strichlinie das mediansagittale Augenhöhlendiagramm, die punktierte Linie sagittale Orbitalranddiagramm.

VI. tábla. — Tafel VI.

11. — Röntgenkép „Pista" orangután koponyájáról. (A cellulae ethmoidales már előtüntek, a paranasalis sinusok hiányzanak,) — Röntgenbild des Schädels des Orang-utans „Pista". Die cellulae enthmoidales sind schon erschienen, die Nasenhöhlen fehlen.

VII. tábla. — Tafel VII.

12. és 13. — Röntgenkép „Pista" orangután állcsontjának és állkapcsának metszőfogi részletéről, (Az előtünőben lévő állandó metszőfogak.) — Röntgenbild der Pars incisiva des Ober und Unterkiefers des Orang-Utans „Pista". Durchbrechende Dauerschneidezähne.

KITAIBEL HERBARIUMA.

Irta: Dr Jávorka Sándor.

HERBARIUM KITAIBELIANUM.

Auctore Dr A. Jávorka.

II.

Cuphea

procumbens W. H. T. — A Balbis (XLVII. No 247); — [l. még *Lythrum Cuphea*]. —

Cupressus XL.

disticha Garten (No 62) [*Taxodium distichum*]. —

sempervirens — Garten (No 63). —

Cuscuta

[*epithymum Murr.*] E Syrmio (VII. No 215); — [*epithymum*] A Szücs (XLI. No 56); — [*epithymum?*] (XLV. No 24); — *epithymum*. In montibus ad Arács (LVIII. No 52). —

europaea in Polygono Bellardi (XLV. No 101).

Cuviera

[l. *Elymus caput Medusae, europaeus*]. —

Cyclamen VIII.

europaeum In sylvis cottus Soproniensis, Castriferrei, Scepusiensi (No 114); — [*europaeum L.*] Diversum ab europaeo foliis cordatis, in apicem productis, dense crenatis. Proximum persico, cui vero folia venis albidis picta. Legi vel in Zoliensi v. in Soproniensi Cottu (No 115) [specimen pedunculis et foliis permultis instructum, folia conspicue longiora ac latiora]; — [*europaeum*] A B. Splényi (LVIII. No 58 *a.*). —

persicum (No 116). —

Cydonia

[l. *Pyrus Cydonia*]. —

Cymbalaria

muralis — Baumgarten (LIX. No 51); — [l. még *Antirrhinum Cymbalaria*]. —

Cynanchum IX.

erectum (No 254). —

monspeliacum — A Balbis (XLVII. No 61). —

reticulatum — v. Willd. (No 253). —

[*vincetoxicum (L.) Pers.*] (XLI. No 157); — [l. még *Asclepias vincetoxicum*]. —

spec? (No 262). —

Cynodon

[l. *Panicum Dactylon*]. —

Cynoglossum VIII.

apenninum (No 16); — *apenninum* ex horto (XLI. No 244). —

canescens (LVII. No 110). —

cheirifolium L. [et *Kit.* Addit. p. 335] In monte Nitriensi Czobor et ad Vörösvár seu Biebersburg in Cottu Poson (No 19 *a.*) [! exemplar unicum, *C. cheirifolii veri*, sed vix in Hungaria ortum]; — *cheirifolium L.* (No 19); — *cheirifolium L.* secundum ind. h. nostri (No 21) [*hungaricum Simk.?*]; — *cheirifolium.* Cult. [Rochel] (XLI. No 32).

[*germanicum* l. *montanum, sylvaticum.*]

Haenkei? Schult. Fl. austr. Folia lanceolata, amplexic. acuta, utrinque punctis elevatis scabra, caulis pilosus. Semina aculeato-glochidia. Ab Ill. D. D. Splényi et Festetics (LVIII. No 92) [*hungaricum Simk.* = *montanum L.*].

hirsutum ex horto (No 14). —

[*hungaricum* l. *cheirifolium, Haenkei, officinale*]. —

linifolium E seminibus a Wiborg (No 60) [*Omphalodes linifolia Mnch.*]; — *linifolium* (XLVI. No 14) [*Omphalodes linifolia*]. —

Moenchii (No 17). —

montanum Cultum [Roch.] (XLI. No 30) [*germanicum* Jacq.]. —

[*officinale L?*] novum aus dem Ortzyschen Garten, blüht im May (No 18); — [*officinale*] (No 23, 24); — *officinale* Ad vias, in aggeribus agrorum et pratorum, ad sepes hortorum, in ruderatis (No 25) [+ *hungaricum Simk.*]; — [*officinale?*] A Szücs (XLI. No 54); — *officinale* (XLVI. No 6 *A.*); — [*officinale*] an ab officinali distinctum? In sylvaticis (XLVI. No 7). —

Omphalodes Ex horto; crescit in sylvis Croatiae (No 58) [*Omphalodes verna Mnch.*]. —

pictum Willd. v. Panzer (No 20); — *pictum* a Willdenow (No 20 *a.*); — *pictum* W. e coll. Taurin. — A Balbis (XLVII. No 72). —

scorpioides Jacq. Collect. Crescit in sylva budensi prope viam, quae e Sauwinkel ducit ad Schöne Schäferin a sinistris (No 59) [*Omphalodes scorpioides (Hke.) Schrk*]; — *scorpioides* E Bohemia [Rochel] (XLI. No 31) [*Omphalodes scorpioides*]. —

sylvaticum a Lumnitzer (No 22) [*germanicum Jacq.*]; — *sylvaticum.* Cultum [Rochel] (XLI. No 89) [*germanicum Jacq.*]. —

!! *umbellatum* [*W.* et *K.* Icon. I p. 158. tab. 148] — 15 — inter Deliblat et Dubovácz in solo arenoso sicco. Seminum margo ineusp membranacei, flores nutantes (No

15) [*Rindera umbellata (W.* et *K.) Bunge*]. —
Cynoglossi spec? ex horto (LVII. No 26). —

Cynosurus IV.

aegyptiacus (No 14)
aureus (No 10). —
coeruleus (XLV. No 282) [*Sesleria coerulea (L.) Host*]. —
coracanus (No 13). —
[*cristatus L.*] Flor. Jun-Julio in pratis siccis ad apiarium [Sonntag] (No 8); — *cristatus* In dumetis et sylvis ad Dognácskam in Banatu, in Cttu Sümegh (No 8 *a.*); — *cristatus* ex Egregy (VI. No 317); — *cristatus* (LVIII. No 123; LXIII. No 171); — [*cristatus L.*] Ex it. Slav. (LXIII. No 43). —
durus In hortis et pratis atque ad agros locis duris calcatis (No 11) [*Sclerochloa dura (L.) Beauv.*]; — *durus* (VI. No 286) [*Sclerochloa dura*]. —
echinatus — Latifolia duo specimina sunt ex horto (No 9); — [*echinatus L.*] ad Ozail, Korenicza (No 9 *a.*); — *echinatus* (XLII. No 219; XLV. No 153). —
indicus (No 15)
reflexus (XLIII. No 5)
retroflexus, etiam sub nomine retrofracti (No 16). —
virgatus β. — domingensis Jacq. Ic. pl. rar. 1. t. 22 (No 17). —

Cyperus II.

aristatus a Willd. (No 124). —
! *banaticus* [Kit. apud Parl. Fl. Ital. II. p. 30], *patulus Host* [*Kit.* apud Host Gram. III. tab. 74; confer Ascherson apud Kanitz et Knapp in Verh. zool. - bot. Ges. (1866) p. 80—81] — C. Monti? — Definitio et descriptio in Suppl. Linn. bene convenit, si culmum demas, qui teres dicitur; ast Willdenow (in Spec. pl.) notat, culmum triquetrum esse, secundum fig. Monti et descriptiones Rottboellii atque Scheuchzeri Crescit in humidis Banatus. Stigmata tria, sem. triquetra fusca. (No 105) [*Chlorocyperus glaber (L.) Palla*]; — *banaticus*, *patulus Host* - C. Monti? — 7 — qualis in Banatu crescit: et quidem in fossis ad Jókut. Differt a vegeto, pro quo Willdenow hunc declaravit: radice annua, nec perenni; glumis nervosis obtusiusculis, nec planis acuminatis (No 105 *a.*) [*glaber L.* = *Chlorocyperus glaber (L.) Palla*]. — [l. még *fuscus*, *patulus*]
cinnamomeus Retz, quam perperam pro C. ligularis varietate declaravi — a Willd. (No 123). —
compressus a Willd. (No 110). —
dubius Willd. v. Panzer (No 108 *a.*). —
elegans, potius badius, ex horto (No 108); — *elegans Willd.* — non est, nam spiculae non sunt ovatae v. Panzer (No 115). —
esculentus ? — 8 — Tubera radicum quidem non vidi quia ad ea non attendi, adsunt tamen inter radices filiformes productiones, quibus ea probabilius adnexa erant; etiam figura Morisoni 10-ma

in hist. 3. p. 236 t. 8 t. 11. convenit. In agris Orizae in Banatu. Sem. obovata, compressa non triquetra (No 104) [C. Monti L. = pallidus Kit. ex loco natali = *Duvaljouvea serotina (Rottb.) Palla*]. —

flavescentis varietas major e pratis humidis Banatus (No 113) [*Pycreus flavescens (L.) Rchb.* f. *giganteus* (Uechtr.)]; — *flavescens*, crescit cum fusco, sed minus frequens (No 114) [*Pycreus flavescens*]. —

flavicomus Vahl hort. Hal. — a Sprengel (VI. No 177). —

fuscus [ráirva az áthuzott banaticus n. sp.-re] . . . Rad. annua . . . Crescit in humidis Banatus (No 111) [*fuscus* f. *virescens Hoffm.*]; — [*fuscus* f. *virescens*] qualis? videtur a fusco, cui proximus, diversus esse. In pratis humidis. — Virescens Krockeri, a fusco ut mera varietas diversus — sic Willdenow (No 111 *a.*); — *fuscus* in humidis, praesertim sabulosis, per Hungariam, Banatum et Transsylvaniam frequens (No 112); — *fuscus*? [!] virescens? a Wolny (No 112 *a.*); — *fuscus* [f. *virescens*] Crescit pone hortos ad Gutenbrunn in uliginosis (No 112 *b*); — [*fuscus L.*] In inundatis Danubii infra Dubovatz (No 128); — [*fuscus*] uliginoso loco palude exsiccato lectus — a Wolny (No 131); — [*fuscus*] (LXIII. No 93); — [l. még *virescens*]. —

[*glaber* l. *banaticus, Monti, patulus*] *glomeratus* a Wolny (No 117) [*Chlorocyperus glomeratus (L.) Palla*]; — *glomeratus* — 153 — Definitio convenit, vix etiam specimina Mygindiana abludunt. Crescit in humidis Banatus, copiosus in sabulo Marusii et pone horto ad Jókut (No 118) [*Chlorocyperus glomeratus*]; — *glomeratus?* ita sec. Host, a Wolny (No 119) [*Chlorocyperus glomeratus*]; — *glomeratus.* Host. E Syrmio a Wolny missus, qui eum in sabulo Danubii reperit (No 120) [*Chlorocyperus glomeratus*]; — *glomeratus* (No 121); — *glomeratus* a Willd. (No 121) [non est]. —

Haspan (No 101). —

junciformis Desf. — distachyos All. — mucronatus S. Vahl — 13 — — Nice — Dc. (VI. No 138). —

longus a Willd. (No 106); — *longus* Consentit definitio et icon Moris. hist. 3. p. 237 s. 8. t. 11 f. 13. Habit. in Croatia locis humidis (No 106 *a.*) [*Chlorocyperus longus (L.) Palla*]. —

maderaspatanus a Willd. (No 116). —

Monti ex agris Oryzae in Banatu (No 102) [*Chlorocyperus glaber (L.) Palla = Cyperus glaber L.*; specimina permulta]; — *Monti* Tergesti lectus a Reinero — a Willd. (No 103) [*Duvaljouvea serotina (Rottb.) Palla*]; — *Monti* an esculentus? Est C. Monti sec. Willd. Inter Oryzam in Banatu (No 103 *a.*) [*Duvaljouvea serotina*]; — [*Monti = Duvaljouvea serotina*] (XLII. No 225; XLV. No 288, 291, 297); — *Monti* Circa Padum

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA KÖNYVTÁRA

Taurini — Kitaib. [a Roemer] (XLV. No 127); — [*Monti* = *Duvaljouvea serotina*] qualis? In limosis ad Dravam (XLV. No 290). — [l. még *esculentus*]. —

! [*pallidus Kit.* in Rel. Kit. p. 81, sub hoc nomine deest, sed certe identicus cum (No 102, 103 *a.*, 104) *C. Monti* = *Duvaljouvea serotina*: l. Janka, ÖBZ (1872) p. 153; l. még *esculentus*]. —

pannonicus (No 129) [*Acorellus pannonicus (Jacq.) Palla.*]; — *pannonicus* In subhumidis salsis inter Kistelek et Szegedinum 7 - bri (No 129 *a.*) [*Acorellus pannonicus*]; — *pannonicus* In inundatis Danubii infra Dobovatz (No 130) [*Schoenoplectus supinus (L.) Palla*]; — [*pannonicus Jacq.?*] (XLV. No 165).

! *patulus* [*Kit.* apud *Host* Gram. III. tab. 74] Hostii, an Monti? — 4 — In fossis aquosis. Vegetus habetur — non est vegetus sec. Host (No 105 *b.*) [*Chlorocyperus glaber (L.) Palla!*; conf. etiam Aschers. in Verh. zool. — bot. Ges. (1866) p. 80—81]; — *patulus* ex horto (XLV. No 158) [*Chlorocyperus glaber*]; — [l. még *banaticus*, *Monti*]. —

polystachyus Ex India orientali. Datur varietas huic simillima sed culmo digitali — a Willd. (No 125). —

rotundus — M. (No 107). —

sphacelatus (XLV. No 249). —

squarrosus sub hoc nomine etiam Mygind simillimum habet et conveniunt, quae seu in definitione, seu in descriptionibus ponuntur. Ast Willdenow in edit. spec. pl. spiculas ovatas statuit, quae sunt lineares, sed hoc de suo addidit. (No 126); — *squarrosus* a Willdenow (No 127). —

strigosus ex horto (XLV. No 160). —

vegetus a Willdenow, qui numerum staminum in Cyperis variare notavit (No 109); — *vegetus* v. Schott. (No 109 *a.*).

virescens? a Wolny (No 111 *b.*) [*fuscus* f. *virescens (Hoffm.)*]. — [*Cyperi spec.*] ex horto (XLV. No 246). —

Cypripedium XXI.

Calceolus ad lacus Plitvicenses, in sylva Budae, in Scepusio (No 95); — *Calceolus* (No 112); — *Calceolus* E sylva bud. Majo (XLII. No 160). —

Cyrilla

pulchella (XIX. No 57). —

Cysticapnos

africana. Fumaria vesicaria L. Ex horto (XXIII. No 190). —

Cytisus XXIV.

[l. még *Genista elliptica*, *G. procumbens*, *Spartium*].

[*aggregatus Schur*] a Wolny (No 205 *a.*); — [l. még *capitatus*, *serotinus*]; —

[*albus* l. *leucanthus*].

! ! *alpinus* [*Mill.*, *W.* et *K.* Icon. III. p. 288, tab. 260 = *Laburnum alpinum (Mill.) Griseb.*] (No 154); — *alpinus* ex horto Majo (XLII.

No 140) [*Laburnum alpinum*]; — *alpinus,* floret, cum Laburnum penitus defloruit (LII. No 60) [*Laburnum alpinum*]. —

argenteus in sterilibus locis coll. prope Sta. Giulia 1811 Jun. — a Balbis. (No 211). —

[*austriacus* L., an *pallidus Schrad.?*] Ex it. Beregh (No 199 *a.*); — *austriacus* Budae in collibus et montibus apricis. Pesthini in arenosis et ipsa arena mobili, ubi minuta specimina lecta (No 208) [*austriacus* f. *argenteus Dietl.* + *virescens Kov.*]; — *austriacus* sub medium Julii in arena Pesth. vexillum pilosum (No 209) [*austriacus* f. *argenteus Dietl.*]; — *austriacus* foliolis obtusis. E monte Gerardi (No 210) [*virescens Kov.*]; — *austriacus* E monte Gerardi (LIII. No 57); — [*austriacus L.*] (LIII. No 58). —

!! *biflorus* [L'Hérit.; *W.* et *K.* Icon. II. p. 181. tab. 166] a B. Splényi e Cottu Sümegh (No 162) [*ratisbonensis Schäff.* foliolis supra glaberrimis]; — *biflorus* ex horto initio Maji (No 162 *a.*) [*ratisbonensis*]; — *biflorus* ex arenosis (No 163) [*ratisbonensis* f. *cinereus Host*]; — *biflorus* ad Izság in arenosis sylvat. (No 164) [*ratisbonensis* f. *cinereus (Host)*]; — *biflorus* Von Hevescher Wald (No 164 *a.*) [*ratisbonensis* f. *horniflorus Borb.*]; — *biflorus* In monte supra Sümegh (No 166) [*ratisbonensis,* ad f. *cinereum (Host)*]; — an *biflorus?* In asperis sterilibus Majo et Junio in Scepusio [Mauksch]. — Est *biflorus*, quem Willdenow habet, tantum folia breviora sunt huic nostro (No 167) [*ratisbonensis*]; — [*ratisbonensis* f. *horniflorus Borb.*] Huic similem mense Junio legimus in sylva Debreczeniensi seminibus iam maturis; quidem tamen hic ad Nagy Károly 8 diebus serius repertus, primo florebat (No 167 *a.*); — *biflorus l'Heritier* a Willdenow (No 167 *b.*) [*ratisbonensis*]; — *biflorus* Von Zánko bey Szent László. Specimen non florens est e monte Harsány (No 168) [*ratisbonensis* f. *cinereus*]; — *biflorus* (LIII. No 63) [*ratisbonensis* + f. *Marilauni Kern.*]

Cajan Ex insula Zeylon a Willd. (No 158). —

capitatus E Cottu Comarom ad Tata (No 185) [ad *aggregatum Schur* vergens]; — *capitatus β.* (No 186) [*aggregatus*]; — *capitatus δ.* ad Pecze Szt. Mártony Majo (No 187) [*virescens (Kov.)?*]; — *capitatus δ.*) von dem Mada Gebürg (No 187 *a.*) [*capitatus* var. *serotinus (Kit.)*]; — *capitatus γ.*) ex itinere Bartph. (No 188) [*aggregatus*]; — *capitatus* E.) an sit capitati varietas, non possum hoc dum determinare; proxime certe ad illum accedit. Misit D. Buday e Syrmio (No 189) [ad *aggregatus*]; — *capitatus* e Cottu Sümegh (No 190); — *capitatus* aus dem Auwinkel, foliola utrinque hirsuta, obtusa mutica; rami ex... (No 190 *a.*) [ad *aggregatum*]; — *capitatus* von

Pesth (No 191) [*virescens (Kov.)*]; — *capitatus* e monte Gerardi 7-bri (No 191 *a.*) [ad *aggregatum*]; — *capitatus?* Mygind habet unum specimen, quod in hortis cultum erat, cum hoc conveniens, reliqua autem discrepant. Ad Nagy Károly reperimus similem, qui ramis copiosis per superiorem partem caulis in thyrsum dispositis florebat corollis aeque ochroleucis. Hunc in sylva Nyir invenimus. (No 193) [ad *aggregatum*]; — *capitatus?* fl. albis et flavis. In sylva Temesiensi (No 202) [ad *aggregatum*]; — *capitatus?* In pratis inter Bustyaháza et Urmező [?] (LII. No 78); — *capitatus* in summitate montis ad Arács Julio (LVIII. No 4). —

[*ciliatus* l. *scepusiensis*].

[*cinereus* l. *biflorus*].

complicatus Limousin — Dc. — (No 157). —

! *corymbosus mihi* Aus dem Nyir 22-do Julii (LII. No 88) [*austriacus — virescens (Kov.)*]. —

!! *elongatus* [*W.* et *K.* Icon. II. p. 200. t. 183]. E sylvis Banatus Majo (No 160); — *elongatus* ad Oraviczam (No 161). —

!! *falcatus* [*W.* et *K.* Icon. III. p. 264 tab. 238] ex horto (No 169) [affinis *C. leucotricho Schur*, legumine tota facie dense hirsuto, caule elongato]; — *falcatus* pl. rar. Hung. In alpe Plissivicza et in monte Merszin lectus (No 170) [frutex humilis leguminibus margine tantum ciliatis], — *falcatus*? am Gyöngyös. Steinbruch zu Ende May (No 171); — *falcatus?* Floribus lateralibus binatis pedunculatis. Ad Szt. Márton. floret initio Maji (No 172) [*leucotrichus Schur*]. —

[*Heuffelii Wierzb.*, det. Borbás] Cytisus hic in Banatu repertus ad leucanthum meum accedit; sed foliola breviora, obtusiora, folia copiosiora, corolla flava, hirsuties minor discrimen dictitant. (No 192); — [l. még *leucanthus, pullulans*]. —

[*hirsutus L.*, sed hirsutie densiore ad *C. leucotrichum Schur* vergens] In Merszin (No 176); — *hirsutus?* filamenta omnia connata, caules oblique erecti [?] (No 179); — *hirsutus* E sylva budensi Majo (No 180) [*leucotrichus Schur*]; — *hirsutus* Bey Keszthely im Wald (No 181) [*leucotrichus — hirsutus*]; *hirsutus* versus Nagy-Szőllős. In sylv. Szaladiensibus (No 182) [*leucotrichus*]; — *hirsutus* [!] Im Wald bei Warasdin (No 183); — *hirsutus*, quantum ex definitione conjicere licet. In horto e seminibus banaticis educatus (No 184) [*leucotrichus*]; — *hirsutus All.* an *L.?* Piemont — a Decandolle (No 189); — *hirsutus* (LIII. No 60) [*leucotrichus*]; — [l. még *falcatus*]. —

[*horniflorus* l. *biflorus*]. —

! [*intermedius Kit.* Hydrogr. II. 319., deest]. —

Laburnum In sylvis versus Austriam (No 152) [*Laburnum anagyroides Medic.*]. —

!! *leucanthus mihi* [*W.* et *K.* Icon

II. (1803) p. 141 tab. 132 et apud Willd. Spec. pl. III. (1803) p. 1124 = *albus Hacq.*] — 116 — Etiam Willdenow pro novo habet. Crescit in dumetis et sylvis qui inde Aradino, juxta Marusium, versus Lippam et inde versus Temesvarinum extenduntur Floret 7-bri. (No 194) [foliola etiam supra dense accumbenti - pilosa]; — [*leucanthus* = *albus Hacq.*] Ex itinere banat. 2-do (No 196); — [*leucanthus*] Versus Topletz in Banatu a thermis Herculis Orsovam eundo [No 197]; — *leucanthus* [foliolis supra pilosis] a thermas Herculis versus Topletz eundo inventum No 198); — [*leucanthus* f. *pallidus Schrad.*] Ex it. Beregh. (No 199 *a.*); — *leucanthus* ad Erdő Bénye (No 201); — [*leucanthus* f. *pallidus Schrad.*]; — *leucanthus* In mont . . . sub finem Junii (No 203) [f. *pallidus ?*]; — *leucanthus ?* E sylvis Banatus (No 205)]*Heuffelii Wierzb!*]; — [*leucanthus* f. *pallidus ?*] fl. albidis ad Hollód in colle vitifero Majo (No 206); — *leucanthus* fl. albo-flavis seu ochroleucis. In monte ad Joseph-Falu in Cottu Tornensi et Gemerensi (No 207) [f. *pallidus*]; — [*leucanthus* + *Rochelii Wierzb.*] Ex itin. banat. 2-do (LIII. No 59). — (l. még *pallidus*]. —

[*leucotrichus Schur?*] ex horto initio Maji (No 175); — [*leucotrichus*] v. Adlerberg (LII. No 19); — [*leucotrichus*] (LII. No 48); — [l. még *falcatus, hirsutus, supinus*] *nigricans* In sylvis et fruticetis per totum regnum usque in Scepusium et Arvam, copiosus in via profunda ad Hansabék (No 155). — *nigricans* Piemont — Dc. (No 155 *a.*); — [*nigricans L.*] (LIII. No 64); — *nigricans* (LIII. (No 65). —

pallidus [*Schrad ?*, vix *Kit.* ex Neilr. Aufz. p. 330] an leucanthus? ad Harsány Augusti initio (No 195) [*pannonicus Simk.*]; — *pallidus* [!] s. *leucanthus* ad Miskolc inter vineas (No 199); — [*leucanthus* f. *pallidus*] v. Erdő Bénye (No 200); — *pallidus?* vel *leucanthus?* H. T. — a Balbis (No 204); — [l. még *leucanthus*]. —

[*pannonicus* l. *pallidus*]

! [*patens Kit.* Hydrogr. II. p. 319., deest.]

pendulinus Garten Non videtur differre ab elongato nostro (No 159). —

[*procumbens* l. *Genista procumbens*]

[*prolifer* l. *pullulans*]

! *prostratus mihi* [non Scop.] E clivis arenosis Pesthini initio Maji (No 165) [*ratisbonensis Schaeff. f. cinereus Host*].

! *pullulans mihi* [Addit. 307 = prolifer Kit. Addit. l. c.] In fruticetis Banatus (No 207) [*Heuffelii Wierzb*, det. Borbás + specimen alterum: *aggregatus-virescens*]. —

[*ratisbonensis* l. *biflorus, prostratus, supinus*].

[*Rochelii* l. *leucanthus*].

! *scepusiensis mihi* [Addit. p. 305] a Mauksch sub nomine supini

missus e sylva episcopali. Majo floret. (No 178) [*ciliatus Wahlb.* ab *hirsuto* legumine margine tantum ciliato differt; foliola supra glabra]. — ! *serotinus mihi* [apud *DC.* Prodr. II. p. 156; Addit. p. 305; conf. *Borb.* Term. Közl. Pótf. (1898) p. 160] ad pedem montis Nagyhegy non procul Munkács Augusto (No 176) [*capitatus* var. *serotinus (Kit.)*, ramis hornotinis pseudoracemosis, id est axillis foliorum uni-vel plurifloris. In stirpe altera caulis est sectus, adsunt rami laterales tantum]; — *serotinus mihi.* In sylva Gödöllőensi Augusto. Willdenow ab hirsuto vix diversum putat. (No 177) [*leucotrichus Schur*, ramis hornotinis pseudoracemosis]; — *serotinus mihi* Von Nagy hegy bey Muncatsch (LIII. No 61) [*capitatus* var. *serotinus (Kit.)*, ramis hornotinis pseudoracemosis et floribus pro parte pseudocapitatis; — l. még *capitatus*]. —

sessilifolius (No 156). —

[*sulcatus* Kit. ex Simk. Math. Term. Értes. XXII. (1888) p. 377, deest].

supinus A Bezedics (No 173) [*leucotrichus Schur* + *ratisbonensis Schaeff.*]; *supinus* In collibus et montibus apricis et sylvosis Budae (No 173 *a.*) [*leucotrichus*]; — *supinus* E pratis Bekecsiensibus initio Junii (No 174) [*ratisbonensis*]; — *supinus* Budae Majo (XLII. No 148) [*leucotrichus*]; — *supinus* (LIII. No 62) [*leucotrichus* + *ratisbonensis*]. —

[*virescens* l. *austriacus, capitatus, pullulans*]

D

Dactylis IV.

cynosuroides (XLV. No 247). —

glomerata Ist ein hartes Futter und Rindvieh geht nicht gerne daran . . . v. Schreber (No 5); — *glomerata* In sylvis, pratis et hortis ubique (No 5 *a.*); — [*glomerata L.*] Jun. Jul. in pratis siccis ad apiarium [Sonntag] (No 5 *b, c.*); — *glomerata* In Visszoczicza (No 6); *glomerata* ab Operschall (No 6 *a.*); — *glomerata* (XLV. No 240; LVIII. No 74, 124). —

hispanica Ex horto (No 236, 238; XLV. No 204, 233). —

Dalea

Lagopus (XXV. No 123). —

Danaa

aquilegifolia All. Ligusticum cornubiense. In coll. Taurin. — A Balbis (XLVII. No 58) [*Physospermum aquilegifolium (All.) Koch.* = *Danaa cornubiensis (L.) Burnat*; — [l. még *Laserpitium gallicum, Ligusticum aquilegifolium, nudicaule*]. —

[*verticillata* l. *Laserpitium verticillatum*]. —

Danthonia

[*calycina* l. *Avena depauperata, parádensis*]. —

Daphne XII.

Cneorum (No 286); — *Cneorum* Copiosum in sylva Báthori Nyir

dicta et versus Ecsed. Floret Julio [?]. Sylvas odore amoeno replet (No 286 *a.*); — *Cneorum* Venaria — a Balbis (XLVII. No 166); — [*Cneorum L.*] A Szücs (XLVII. No 171). —

dioica L. ex Tenda — a Balbis (XLVII. No 167). —

Gnidium L. ex Galloprovincia — a Balbis (XLVII. No 163). —

Laureola Reperit Szücs pharmacopaeus Tattensis in sylva (No 285). —

Mezereum In Plissivicza (No 282); — *Mezereum* E Liptovia (XLVII. No 187); — [*Mezereum L.*] (LIII. No 168). —

Tartonraira a Willd. (No 284); — *Tartonraira* E Gallo-Provincia — a Balbis (XLVII. No 164)

Thymelaea L. — Th. sanamunda All. E Gallo-provincia — a Balbis (XLVII. No 165). —

[spec?] ex horto (No 284]. —

Datisca

cannabina (XXXVIII. No 43). —

Datura IX.

Metel L. Ex horto (No 69). —

Stramonium In ruderatis, hortis, propevias et fimeta (No 67). —

Tatula (XLI. No 251). —

[*Daturae* spec.] (No 68). —

Daucus X.

Carota In pratis siccis per totam Hungariam, in aggeribus et marginibus agrorum, in collibus herbidis. (No 119); — *Carota* floribus rubellis. In hortis Koreniczae, in pratis siccis Korbaviae (No 120) [ad *majorem* Vis. vergens]; — *Carota* (XLVI. No 98); — [*Carota L.*] E Cottu Castriferrei (XLI. No 41); — [*Carota*] Non procul Tóalmás fere orgyalis (LVII. No 156); — *Carota* Ad Avas-Ujfalu in pratis Julii fine (LVII. No 223). —

gummifer saltem pro hoc missus, sed vix est (LVIII. No 71). —

hispidus Desfont. — v. Panzer (No 121). —

mauritanicus (No 122). —

Visnaga (No 123, 123 *a.*). —

Delphinium XV.

Ajacis (No 199) [*orientale Gay.*]

!! [*alpinum W.* et *K.* Icon. III. p. 273, tab. 246 [l. *carpaticum, elatum, hybridum, intermedium*]. —

! *carpaticum* [*Kit.* Addit. p. 183 no. 848, est *alpinum W.* et *K.*, id est ssp. D. intermedii inflorescentia glanduloso-hirsuta] (No 201); — *carpaticum* ex horto (No 202) [*intermedium Sol.* ssp. *alpinum W.* et *K.*]; — *carpaticum β. hirsutum* (No 204) [*intermedium Sol.*, forma foliis margine et petiolis hirsutis]; — *carpaticum* (LIV. No 164) [*oxysepalum Borb.* et *Pax!* a Simk. false pro *D. alpino W.* et *K.* determinatum]. —

Consolida (No 198) [ad var. *paniculatum Host* vergens]. —

elatum L. — D. intermedium sec. Host. D. perenne montanum villosum aconitifolio Tourn . . . Est D. urceolatum secundum Willde-

now. E Scepusio a Mauksch, ubi idem etiam a. 795 in Völkgrund legeram (No 206) [*intermedium Sol.* ssp. *alpinum W.* et *K.* + *oxysepalum Borb.* et *Pax*] ; — *elatum* ex horto (No 209) [*intermedium Sol.*] ; — *elatum* sub nomine intermedio missum (No 210) [*intermedium*] ; — *elatum* E seminibus a Wiborg missis an potius urceolatum? (No 217) ; — *elatum* — Baumgarten (LIX. No 77) [*pyramidatum Alboff*, etiam ex loco in Baumg. En. p. 94 citato ; sec. Simk. : *D. cuneatum Dc.*]. —

exaltatum ex horto (No 213). —

!! *fissum* [*W.* et *K.* Icon. I. p. 83, tab. 81] vel digitatum — A. 29. — In monte Domuglet inter frutices loco lapidoso ; floret sub finem Julii (No 218) ; — *fissum* e Banatu (No 219). —

grandiflorum ex horto Palatin. (No 200) ; *grandiflorum* (LVIII. No 81.) —

hirsutum Pers. Ad pedes alpium Carpaticarum C. Lipt. [Rochel] (No 205) [*oxysepalum Borb.* et *Pax*]. —

hybridum e Scepus. [a Mauksch] (No 207) [*intermedium* ssp. *alpinum W.* et *K.*]. —

intermedium [a Genersich] (No 203) ; — [*intermedium Sol.*] e Carpato in hortum illatum (No 208) ; — [*intermedium* ssp. *alpinum*] (No 211) ; — [l. még *carpaticum*, *elatum*, *urceolatum*]. —

[*oxysepalum l. carpaticum*, *elatum*, *hirsutum*]. [*pyramidatum Alboff* saltem ex p. ? ; l. még *elatum*]. —

spurium Ich finde es in meinen Büchern nicht, aber wir haben es unter diesem Namen erhalten (No 212). —

Staphysagria ex horto (No 220). —

Est *urceolatum* secundum Willdenow in litteris, sed perperam. Slavis dicitur *Listi koren*. Majora specimina sunt in valle sub Gyömbér lecta. Ex alpibus Scepusii, in specie e valle Völkgrund (No 201 *a.*) [*intermedium Sol.*] ; — „Antirrhinum“ *urceolatum* [recte Delphinium] (No 216). —

[*Delphinii* spec.] (No 215). —

Dentaria LI.

[*bulbifera L.*] (No 106) ; — *bulbifera* fl. albis sub rupe Muntschel, etiam Verbascum phoeniceum fl. albis variat (No 112) ; — *bulbifera* E Cottu Sümegh (No 123). —

!! *carnosa* [*W.* et *K.* = *Cardamine carnosa W.* et *K.*] In Alpe Badány et Debelo Brdo — D. 80. — (No 116). —

enneaphylla in sylvis montosis Croatiae (No 115). —

!! *glandulosa* [*W.* et *K.* Icon. III. p. 302 tab. 272] E histor. in vallibus et declivitatibus montis Malina inter dumeta — Operschall (XLIII. No 46) ; — „*glandulifera*“ Ad pedes Chocs [Rochel] (No 105) [*glandulosa*] ; — *glandulosa* — Baumgarten [LIX. No 22) ; — enneaphylla corollis albis. Est nova species *glandulosa* dicenda, cum

in . . . et axillae foliolorum glandulas gerant. E Scepusio a Mauksch (No 114) [est *glandulosa* corollis purpureis]. —

pentaphyllos In sylvis montanis Bussolini — A Balbis (No 104); — [*pentaphyllos?*] (No 107). —

pinnata Lam. In sylvis montosis Vosagorum — Von Strassburg (No 108). —

!! *polyphylla* [*W.* et *K.* II. p. 174 tab. 160] E Croatiae montibus ad Koreniczam et Priboy (No 111) [folia in uno specimine tantum sunt verticillata]. —

! [*ternopinnata Kit.* in Rel. Kit. p. 104 = *polyphylla W.* et *K.*, sub hoc nomine deest]. —

!! *trifolia* [*W.* et *K.* Icon. II. p. 148, tab. 139] Inter Priboy et Koreniczam in Merszin; in Plissivicza — D. 77 (No 113); — [*trifolia*] (No 110); — [*trifolia* altera Kit. apud Kanitz et Knapp in Verh. Zool.-Bot. Ges. (1866) p. 142, sub hoc nomine deest]. —

Deschampsia

[l. *Aira caespitosa, flexuosa, montana*]

Desmanthus

[spec.] (XXXVIII. No 86). —

Dianthera

malabarica Justicia bicalyculata Vahl. Symb. (I. No 168). —

Dianthus XIII.

alpestris Balb. Cultus [Rochel] (XLVIII. No 21, 83). —

alpinus sub cacumine Lomniczensi. in Kriván. Tenuiora specimina sunt a Mauksch e Scepusio, reliqua ex herb. M. (No 167) [pro p. *glacialis Hke.*]; — *alpinus* (LIV. No 29). —

arenarius Towns. — hungaricus Pers. — *praecox mihi* A Mauksch et Genersich e Scepusio. (No 158) *[hungaricus Pers.* = Tatrae Borb.]; — *arenarius Towns.* — hungaricus Persoon. E seminibus ad Hradek lectis educatus in horto (No 159) *[hungaricus];* — sub nom. *arenarii* (XLVIII. No 8); — sub nom. *arenarii* missus. Petala tenuiter multifida, fauce pilis brevibus atrorubris adspersa. Squamae calycis obovato mucronatae. Floret Julio. Folia non rigida, ciliato scabra. (XLVIII. No 23). — [l. még *praecox*]

Armeria In sylvis budensibus, Banatus (No 141) [*armeria L.* + *armeriastrum Wolfn.*, det. Borbás]; — [*armeria* L. + specimen ad *armeriastrum Wolfn.* vergens] (LIV. No 17). —

sub nomine *asperi* missus (XLVIII. No 27); —

atrorubens? caulis subquadrangulus. In collibus ad Soborsin in Cttu Aradiensi (No 137) [*carthusianorum — ohabensis Simk.*, az egyik oldalhajtás külső csészepikkelyeinek zöld csúcsa van.]

![autumnalis Kit. Addit. p. 530 = *diutinus*]

! banaticus mihi [non *Heuff.*] vel *trifasciculatus* [*Kit!* apud Schult.

Österr. Fl. I. p. 654, Addit. p. 223. no. 972] In Banatu pro collino, cui similis, lectus (No 128); — *banaticus mihi* = *trifasciculatus* [*Kit!*] (LIV. No 14); — [l. még *calcareus*]. —

barbatus. In herbidis sylvarum Sümeghiensium et Croatiae secundum Host. (No 126); — *barbatus* (No 127). —

[*bebius* l. *condensatus*]

*![*bifidus Kit.* ex Neilr. Veget. Croat. p. 205 deest]

caesius ex horto (No 164); *caesius* ex horto (XLVII. No 217). —

[*caespitosus* l. *condensatus*]

!calcareus v. *banaticus mihi* [non *Heuff.*] caulibus subtrifl. squamis calyc. quaternis, tubo 4-plo brevioribus, mucronatis, exterioribus ovatis aut obovatis, interioribus obcordatis, dentibus tubi binis brevioribus, latioribus, obtusis, mucronatis; corolla alba, odore D. petraei, petalis multifido-lacin., versus unguem pubescentibus, macula duplici viridi-flavesc. notatis; fol. subulata, margine setulis brevissimis scabra, glaucescentia. (XLVII. No 219)[proximus *D. Lumnitzeri Wiesb.*, a quo foliis longe acuminatis, minus glaucis differt. An planta culta? hybrida?]

capitatus sub hoc nomine missus, videtur omnino diversus ab atropurpureo Jacq. (XLVII. No 223).

Carthusianorum, caulis obtuse 4-angulus. Folia margine scabra, striata, basi connata vaginantia. (No 133); — *Carthusianorum* e Szitnya (No 134); — *Carthusianorum* involucris longioribus capitulo ad Csáktornyam (No 135) [*Carthusianorum*, ad *giganteiforme Borb.* + ad *croaticum Borb.* vergens]; — Carthusianorum fl. albis ad Sztari in Cottu Zoliensi (No 136) [+ *collinus W.* et *K.*]; — *Carthusianorum laevis* Ex alpe Szilág (No 138) [*velebiticus Borb.*]; — [*Carthusianorum L.*] In den Felsen am Wege des Mateotsik gegen Kralován (No 170); — *Carthusianorum* (LIV. No 16) [*Pontederae Kern.*]; — *Carthusianorum* In graminosis et fruticetis Marm. Aug. (LVII. No 198) [var. *saxigenus Schur*, in exempl. duobus inflorescentia est diffusa, longe 3-ramea]; — *Carthusianorum* bei Szigeth (LVII. No 199) [var. *saxigenus*]. —

caucasicus (No 146). —

chinensis (No 151). —

!!collinus [*W.* et *K.* Icon. I. p. 36. tab. 38] ad Csurgó in graminosis, in Matrae montibus non tantum ad Gyöngyös, sed etiam in summitate Gályae, in collibus arenosis, in montibus apricis mediterraneis. (No 129); — *collinus* pauciflorus an D. asper Willd. seu scaber Schleicheri? (No 130) [*collinus W.* et *K.*, foliis minus scabridis, inflorescentia 1-vel pauciflora]; — *collinus β. glabriusculus* (No 131) [*glabriusculus* (*Kit.*) *Borb.*]; — *collinus* [!] pauciflorus. In Banatu et Cottu Castriferrei (LIV. No 15); — *collinus* e Gálya (LVI. No 97

[ad *glabriusculum* (*Kit.*) vergens]; — [*collinus W.* et *K.*] (LXIII. No 119). — [l. még *carthusianorum*]

! compactus mihi [apud *Schult.* Österr. Fl. I. p. 654, Addit. p. 222 no. 970]. In graminosis alpium Rosály, Guttin, Petrosa, Pop Iván, Julio-Aug. (No 123). — *compactus mihi* In alpibus Beregh, Polyonina (No 124); — *compactus* ex itinere Slavonico? [certe e Carpathis orientalibus] (No 125). —

! condensatus [*Kit.* Addit. p. 228 no. 985]. *Caespitosi* [*Kit.* Rel. Kit. p. 106.] nomen, quod jam alius gerit, rejiciendum est. In subalpinis Croatiae: Merszin, Vilena Draga, Jadrina Polyana et in alpibus Velebich. Julio, Augusto. (No 161) [*bebius Vis.* ad f. *pseudopetraeum Borb.* vergens]. — *condensatus* mihi e subalpinis et alpinis Croatiae (LIV. No 24) [*bebius Vis.*]. —

deltoides e Gállya monte Mátrae (No 147); — *deltoides* ad Herlein in Cottu Abaujvár, ad Bánk in Cottu Neograd —, ad Bag, ad Vörös-Vár (Bieberburg) in Cottu Pozsony (No 148); — *deltoides* ad Erdő-Bénye in graminosis montanis (No 149); — *deltoides*. In sylva Bartf. 7-bri (XLVIII. No 86); — *deltoides* (LIV. No 20). —

! diutinus mihi [apud Schult. Öst. Fl. I. p. 655, Addit. p. 226 no. 976] Forte diversus a D. Carthus. squamis calyc. brevissimis, submuticis, nec tubum subaequantibus aristatis. In clivis arenosis ad Pót-Haraszti (No 140); — *diutinus* Ex horto sub finem Julii (XLVII. No 215); — *diutinus* ex horto post medium Junii (XLVIII. No 125); — [*diutinus Kit.*] (LIV. No 18); — *diutinus* In clivis arenosis prope sylvam non procul Sz. Márt. Káta. (LVII. No 145). —

fruticulosus ex horto (No 171). —

furcatus Balb. Cultus. — a Balbis (XLVII. No 207); — *furcatus Balb.* (LIV. No 27). —

[*gelidus* l. *glacialis*]

! geminatus mihi [apud *Schult.* Österr. Fl. I. p. 656, Addit. p. 227] ad Modruss in Croatia Aug. (No 144. 145) [*monspessulanus L.*] —

[*giganteiformis* l. *tetragonus*]

! [glabriusculus Kit. pro var. *D. collini* in Addit. p. 224] (LVI. No 72); — [*glabriusculus* (*Kit.*) *Borb.*] In Cottu Marm. et in Avas (LVII. No 222) [l. még *collinus*]. —

glacialis — Baumgarten (LIX. No 98) [*gelidus Schott, N.* et *Ky*]; — [l. még *alpinus*]

glaucus ex horto (No 150); — pro *glauco* missus, qui non est, nec caesius (XLVII. No 218). —

guttatus ex horto (XLVIII. No 76). —

hortensis Schrad. et Willd. In rupibus calc. Budae, ad Csákvár (No 155) [*serotinus W.* et *K.* f. *regis Stephani* Rpcs.]; — *hortensis β. uniflorus* a Mauksch e montibus calcareis Scepusii (No 156) [*hungaricus Pers.*]; — *hortensis?* petala pallide rosea bey Mödling (No 157) [*plumarius L.*]; — *hortensis* petalis rubellis, fauce purpureis, subpubescentibus (XLVII. No 209); —

hortensis, petala tamen, licet vix notabiliter, versus faucem pubescunt. Petala rubella, fauce pallide viridi fuscoque maculata (XLVII. No 222); — definitione *hortensis*: nam petala fauce sunt glabra, sed videtur ab alio huius nominis diversus, statura majore, glaucescentia colore rubello florum (XLVII. No 224); — a Caryophyllo diversus petalis multifidis, ab *hortensi* barbatis, a plumario squamis cal. mucronatis. Ex horto (XLVII. No 225) [*Lumnitzeri Wiesb.?*]; — videtur etiam varietas D. *hortensis* esse. Petala alba ad tinctu rubello, fauce flavescente subpubescente. Folia margine scabra, caulisque glabra (XLVII. No 226); — *hortensis* nostras in horto cultus (LIV. No 25, 26). —

[*hungaricus Pers.* l. *arenarius*, *hortensis*, *plumarius*, *praecox*]. —

[*Lumnitzeri Wiesb.?*] (No 169); — [ad *Lumnitzeri?*] caulibus spithameis ramosis multifloris subang. glaucis. Fol. lanceol. — linear., apice subulata, margine ciliato — denticulata. Squamae cal. 4—6, ovatae, calyce duplo breviores, mucronatae. Dentes tubi acuti. Petala alba, multifido — laciniatis, fauce glaberrimis, arcu eleganter purpureo pictis. Ex horto, in quem, ni fallor, ex Hungaria illatus (XLVII. No 211); — [*Lumnitzeri* proximus] (XLVII. No 212); — [l. még *hortensis*, *virgineus*]. —

[*monspessulanus* l. *geminatus*]

!! *nitidus* [*W.* et *K.* Icon. II. p. 209 tab. 191] — F. 16 — (No 165); — *nitidus* ex horto (No 166); — *nitidus* (XLIII. No 45); — *nitidus* angustifolius: foliis angustioribus, caulibus longioribus, floribus minoribus diversus. Ex horto, in quem missus a Rochel. Floret sub medium Maji cum latifolio (XLVII. No 220) [*nitidus* × *?* petalis albidis? calyce squamisque virides-centibus, posterioribus latiusculis et longius acutatis]; — *nitidus* [!] latifolius. Ex horto sub med. Maj. (XLVII. No 221); — *nitidus* Chocs [Rochel] (XLVIII. No 34); — *nitidus* ex alpe Chocs (LIV. No 21). —

[*ohabensis* l. *atrorubens*]

!! *petraeus* [*W.* et *K.* Icon. III. (recte 1807) p. 246 tab. 222; apud J. Donn, Hortus cantabric. ed IV. (1807) p. 100]. In rupibus calc. Banatus ad Szászkam, arcem Be, thermas Herculis etc. specimina florentia sunt ex horto, fructificantia e loco natali. (No 162). —

plumario affinis ex alpe Chocs (No 160) [*hungaricus Pers*]; — *plumarius* auf dem Brühl bey Mödling. Die Blumen waren frisch blass rosenfarb. (No 168); — *plumarius* Smith [Rochel] (XLVIII. No 20). — [l. még *hortensis*]. —

polymorphus e Podol. — v. Besser (LVII. No 44) [non est!]; — *polymorphus* E Feketehegy ad Tibiscum (LVII. No 230) [*carthusianorum β. saxigenus*, inflorescentia diffusa]. —

[*Pontederae Kern.?*] (LVII. No 224); — [*Pontederae*] in prat.

Cottus Szabolcs (LVII. No 225); — [l. még *carthusianorum*]. —

!praecox mihi [et *Willd.* Enum. hort. Berol. Suppl. p. 24 solum nomen; Schultes Österr. Fl. I. p. 661; Kit. apud Steud. Nomencl ed. I. (1821) p. 272; Addit. p. 228] E Liptoviae rupibus in horto illatus, videtur esse arenarius Townson. Petala deflorata rubescunt. (XLVII. No 210) [*hungaricus Pers.* = *Tátrae Borb.*]; — [l. még *arenarius*]. —

prolifer (No 142; LIV. No 19) [*Tunica prolifera* (*L.*) *Scop.*]. —

pseudoarmeria ex horto (XLVIII. No 77). —

![sabuli Kit. Addit. 530 = *diutinus*] *scaber* ex horto (XLVIII. No 2, 25). —

!!serotinus [*W.* et *K.* Icon. II. p. 188 tab. 172] ad Maróth (No 163); — *serotinus* ex arena Pesth (XLVIII. No 31); — *serotinus* E monte Aquilarum 7-bri (XLVIII. No 39) [est f. *regis Stephani* Rpcs.] — [*serotinus*, f. *regis Stephani* Rpcs.] (LIV. No 28); — [l. még *hortensis*, *virgineus*]

[*speciosus* l. *superbus*]

squarrosus M. B. Sarepta—Kit. [a Römer] (XLVIII. No 115). —

Sternbergii mihi. D. alpestris Sternberg. — in M. Loibl. — von Sieber (XV. No 129). —

superbus In Hanság, palude ad Rákos versus Keresztur, in alpibus et subalpinis Scepus. et Liptov. In sylva Bakon, in Syrmio, Banatu, Cttu Saárosiensi et Scepusiensi ac Gömöriensi, nec non in palude Láp (No 143) [*superbus L.* + egy példány *speciosus Rchb.*]; — *superbus* E Cottu Sümegh (XLVIII. No 19); — *superbus* (LIV. No 22). —

sylvestris? ex alpe Villacensis a c. Festetics (No 167 *a*) [non est]; — *sylvestris* cultus [Rochel] (XLVIII. No 84); — *sylvestris Wulf.* Von der Kirschbaumer Alpe bei Lienz 1812.....-v. Sieber (XLVIII. No 42) [nyomtatva]. — [l. még *virgineus*]

[*tergestinus* l. *virgineus*]. —

!tetragonus mihi [Addit. p. 225 no. 975] ad Essekinum lectus (No 139) [*giganteiformis Borb.*, f. caule exacte tetragono, squamis calycinis longius aristatis]

[*trifasciculatus* l. *banaticus*]

[*varius Kit.* apud Gombocz l. c. p. 65, deest]

[*velebiticus* l. *carthusianorum*]

virgineus legi in rupibus Tergesto proximis, sed caules multiflori plerumque (No 152) [*silvester Wulf.*, ad *nodosum Tausch* vergens]; — *virgineus* — D. 41. — In Merszin (No 153) [*silvester Wulf.*]; — *virgineus β* fl. albis, odore Polyanthes tuberosae. In Jadrina Polyana et Viszszoczicza (No 154) [*silvester* fl. albo + *Lumnitzeri Wiesb.*, utóbbi fölcserélve a következő ív növényével]; — *virgineus* a Lumnitzer (No 154 *a*) [*silvester β. nodosus Tausch*, fölcserélve az előtte levő ív egyik példányával]; — *virgineus*, serior petalis sub-

integerr. (XLVII. No 216) [*tergestinus* (*Rchb.*) *Kern.*]; — *virgineus* (LIV. No 23); — *virgineus?* a Szücs (LXIII. No 35) [*serotinus?*]. [*Dianthi* spec (No 132 ex horto, No 169, LVII. No 137 ex horto)].

Diapensia

lapponica (VIII. No 86). —

Dichostylis

[l. *Scirpus Michelianus*]

Dictamnus XIII.

[*albus L.*, ad *β.* obtusiflorum Koch vergens] (No 32); — *albus* (LIII. No 180; LVIII. No 99); [Spec.?] (XLVIII. No 26). —

Digitalis XIX.

ambigua (No 131; L. No 126); — [*ambigua Murr.*] ex it. Slav. (No 131 *b.*); — *ambigua* in monte Somlóensi (No 131 *c*); — *ambigua* Budae initio Junii (L. No 54); — [l. még *lutea*]

ferruginea In vallibus inter montes ad thermas Herculis, in fruticetis ad aquaeductum prope Topletz et ad Danubium infra specum Tamanticum (No 132); — *ferruginea* ex it. Slavon. (No 133); — *ferruginea* ex horto (No 134) [*lanata Ehrh.*]; — *ferruginea* Crescit in colle vitifero inter Grotendorf et Kállász, ubi etiam Anchusam italicam vidi — 174, an *D. lanata Ehrh.?* (No 134 *a*) [*lanata Ehrh.*; det. Degen]; — *ferruginea* e Syrmio (No 134 *c*) [*lanata*, det. Degen]. — *!![fuscescens W.* et *K.* Icon. III. p. 304, tab. 274, deest.]. — *grandiflora* — a Balb. (L. No 62 *a.*).— *!! laevigata* [*W.* et *K.* Icon. II. p. 171. tab. 158]. In saxosis vallium Vilena Draga et Forkassich Draga et ad pedem Plissiviczae (No 136.); — *laevigata* ex horto (L. No 118). — *!! lanata* [*Ehrh; W.* et *K.* Icon. I. p. 76, tab. 74] ad fluvium Vuka loco humido Vukovarini 795 (No 134 *b.*); — *lanata* In sylvaticis inter Marusium et Temesvár (No 135); — *lanata* (L. No 45); — [l. még *ferruginea*].

lutea ex horto (No 130); — *lutea* vera corollis acutis in silvis Croatiae versus Fluminem (No 131 *a.*) *[ambigua Murr.]*. —

purpurea Garten (No 129). —

Thapsi — A Balbis (L. No 55). —

[*Digitalis* spec.] (L. No 127; L. No 200 A. B. Splényi). —

Digitaria

[l. *Panicum, Syntherisma vulgare.*]

Diospyros XXXVIII.

Lotus H. T. [a Balbis] (No 97); — *Lotus* Garten (No 97 *a.*). —

Diplachne

[*serotina* (*L.*) *Lk.*] e monte basalt. Sz. György (LXIII. No 26); — [l. még *Festuca clandestina*].—

Diplotaxis

[l. *Sisymbrium erucastrum, gallicum monense, murale, tenuifolium, vimineum*]

[Diplotaxis spec. ?] (LXIII. No 119 *b.*). —

Dipsacus VII.

pilosus In sylvis montium Banatus, ad veterem officinam aluminis prope Parád, in Cttu Mármarosiensi. Floret Augusto et Septembri (No 6); — *pilosus* (XLV. No 108).—

sylvestris In aggeribus et ad hortorum sepes ubique (No 5) [× *laciniatus?*]; —*[sylvestris Huds. = fullonum L.]* (LVII. No 182). —

Disandra

prostrata Ex horto (XII. No 220). —

Dolichos

spec. (XXIV. No 42, 43, 44). —

Doronicum XXXI.

[l. még *Arnica*].

Austriacum E. Liptov. ab Operschall (No 80); — *Austriacum* In sylvis supra Rézbányam, etiam sub rupe Muntschel copiose cum D. Pardalianches, quod 19. Maji ibi florebat, plene cum hoc ibidem nondum florebat (No 81); — *austriacum* e Kriván (No 81 *a.*); — *[austriacum Jacq.]* ex alp. Zoliensibus (No 81 *b.*); — *austriacum* E Scepusio ; reliqua sunt e sylva inter Bogsán et Dognácskam (No 82); — *austriacum* Inter Zagrabiam et Carolostadium (No 83); — *austriacum* ex horto (XLIII. No 99); — *[austriacum]* (XLIII. No 100). —

Bellidiastrum E Scepusio a Mauksch (No 78) *[Aster Bellidiastrum (L.) Scop.]*; — *Bellidiastrum* In Plissivicza et Merszin (No 78 *a.*) *[Aster Bellidiastrum]*. —

[Columnae l. *Pardalianches]*.

[hungaricum l. *plantagineum]*.

Pardalianches (No 79) *[Columnae Ten.]*

plantagineum In sylvaticis Budae, in Syrmio, ad Neoplantam, in Cottu Bihariensi. (No 84) *[hungaricum (Sadl.) Rchb. fil.]*. —

[Doronici spec?] (No 85). —

Dorycnium XXV.

herbaceum? v. Blocksberg (No 252) *[sericeum (Kov.)]*; — *herbaceum* glabrum ad Daruvár lectum (No 253) *[sericeum]*; — *herbaceum* (No 255); — *herbaceum [+ sericeum]* e Szitnya (No 256); — *[herbaceum Vill. ?]* ad Musaj (LII. No 72); — *herbaceum* (LIII. No 148). — *herbaceum* (LIII. No 149) *[sericeum]*; — [l. még *Lotus Dorycnium*]. —

[hirsutum l. *Lotus hirsutus]*. —

monspeliense? Ex Hungaria (No 251) *[sericeum (Kov.)]*. —

[sericeum (Kov.)] (LXIII. No 58); — [l. még *herbaceum, monspeliense, suffruticosum]*.

suffruticosum — Baumgarten (LIX. No 9) *[sericeum (Kov.)]*. —

Duvaljouvea

[*serotina* l. *Cyperus esculentus, Monti, patulus*].

Draba XX.

aizoides ex alpe Chocs (No 83) [var. *carpatica Deg.*]; — *aizoides* (No48)

[lasiocarpa Roch.]: — *aizoides L.* E monte Cenisio — A Balbis (LI. No 60); — *aizoides* Rupestria montis Rothenstein C. Trent. [Rochel] (LI. No 63) [var. *carpatica*]; — *aizoides* ad Palotam. D. aizoides est planta alpina, Julio, Augusto florens. Host Syn. hoc autem ab Aprili floret (LI. No 65) [*lasiocarpa* var. *demissorum Borb.*]; — *aizoides* v. Sieber — Glockner 14. aug. 1812 (LI. No 66); — *aizoides* Löwenstein C. Trencs. [Rochel] (LI. No 70) [var. *carpatica*]. —

alpina — Baumgarten (LIX. No 37) [*Hutchinsia alpina (L) R. Br.*]. —

! [*androsacea Kit.* apud Schult. Österr. Fl. II. p. 225 deest.]

[*carinthiaca* l. *hirta*].

ciliaris Host: androsac. sp. pl., in alpinis et subalpinis Croatiae — D. 74. — (No 80) *[Arabis Scopoliana Boiss.]*

[fladnicensis l. *hirta]*. —

hirta ex horto (No 74); — *hirta* adtulit Wolny ex alpibus carpaticis Arvensibus et Liptoviensibus (No 75) *[carinthiaca Hoppe]*; — *hirta?* Folia enim in caulibus singulis adfuisse docent vestigia relicta. Sed siliculae sessiles nec pedicellatae. Ex alpe Petrosa (No 75 *a.*) *[carinthiaca]*; — *hirta*-Baumgarten (LIX. No 38) [*fladnicensis Wulf.!* nec Kotschyi Stúr, uti Simk. in Erd. fl. p. 94 monet]; — pro *hirta* missa (LXIII. No 21). —

incana (No 73). —

lasiocarpa Nob. Rup. calc. ad ped. Temetvén C. Nitr. [Rochel] (LI. No 71); — [l. még *aizoides*, *pubescens*]. —

muralis fl. albo ad Rendek (No 77). —

nemoralis E Scepusio (No 76) [*nemorosa L.*]; — *nemoralis* (LI. No 61); — *nemoralis* Circa Hradek [Rochel] (LI. No 68) [*nemorosa*]; — *nemoralis* — Baumgarten (LIX. No 40) [*nemorosa L.*]; — [*nemoralis* Haberle Indexe szerint, de a növény és cédula hiányzik] (LIX. No 39). —

! pinnata mihi Est a pyrenaica diversissima foliis pinnatis nec cuneiformibus apice trifidis (No 78) [*Hutchinsia alpina (L.) R. Br.*]. —

! pubescens mihi — lasiocarpa Rochel [!] Ad Mocam Cottus Albensis in rupibus Hidegvölgy Aprili (LI. No 9). —

pyrenaica L. Ex Pyrenaeis von Strassburg (No 79) [*Petrocallis pyrenaica (L.) R. Br.*]; — *pyrenaica* a C. Festetics (No 79 *a.*) *[Petrocallis pyrenaica]*; — *pyrenaica* In fissuris saxosis alpium, a Wahlenberg detecta [Mauksch] (LI. No 57) [*Petrocallis pyrenaica*]; — *pyrenaica* e Monte Cenisio. A Balbis (LI. No 58); — *pyrenaica* Alpes (LI. No 62); — *pyrenaica* Krain v. Sieber (LI. No 67); — *pyrenaica* (LI. No 69). —

stellata ex horto (No 81 ; LI. No 59)

tomentosa Wahlbg. — nivalis in Lapp. crescit (LI. No 41); — *tomentosa Wahlbg.* De veget. et climate in Helvetia 7-trionali. Copiosa in alpibus Scepusii (LI. No 64). —

verna e Scepusio (No 82); — *[verna L.]* (LXIII. No 145). —

Dracocephalum XVIII.

austriacum L. (No 83). —
chamaedryoides Balb. Miscell. — a Balbis (L. No 61). —
Moldavica (No 87). —
nutans e seminibus a Wiborg missis (No 90); — *nutans* (No 90 *a.*, 90 *b.*); — *nutans* Ab. Ill. DD. Festet. et Splényi (LVIII. No 89). —
peltatum (No 88).
peregrinum (No 82). —
Ruyschiana (No 84; LXIII. No 127); — *Ruyschiana* E Cottu Sümegh (L. No 212); — *[Ruyschiana L.]* (LXIII. No 65). —
sibiricum e seminibus a Wiborg missis (No 86); — *sibiricum* bey Arács auf dem Berge inter Rhus cotinus (L. No 152) [*Nepeta macrantha Fisch.!* an e horto effuga?]
thymiflorum (No 91). —
virginianum Ex horto vedrödensi (No 81); — *virginianum* (L. No 117, 208 a.).
[*Dracocephali* spec?] (No 85, 89). —

Drosera XI.

rotundifolia In uliginosis sphagno repletis circum stagnum Domitru; in dem kleinen Kohlbach in Zips (No 219); — *rotundifolia* (XLVI. No 123); — *rotundifolia.* — Baumgarten (LIX. No 108). —

Dryas XV.

octopetala E Schneeberg a Jacquin per C. Waldstein (No 127); — *octopetala* Chocs [Rochel] (XLIX. No 40). —

Drypis XI.

spinosa In alpe Badany, ab Host (No 165) *[Jacquiniana Murb.* et *Wettst]*; — *spinosa* v. aculeata (XLVI. No 115). —

E.

Eatonia

[*pensylvanica* l. *Aira pallescens, pensylvanica*]. —

Ecballium XL.

[elaterium (L.) Rich.] (No 73); —*[elaterium]* ad Szlánkamen (No 134). —

Echinochloa

[Crus galli (L.) R. et Sch. f. oryzoides (Ard.) Fritsch] (XLII. No 218; LVIII. No 118); — [*Crus galli = Panicum Crus galli*] ad Szigeth [Marmaros] (LVII. No 196); — [l. még *Panicum crus galli*].

Echinops XXXIII.

Ritro L. Crescit in collibus apricis Budae, Vácii et alibi (No 173) *[ruthenicus M. B.]*. —
[ruthenicus M. B.?] (No 174); — *[ruthenicus]* copiosus in P. Bugatz in arenosis (No 175) — [l. még *Ritro*]. —
viscosus cultus [Rochel] (No 172). —
[*Echinopis* spec?] (No 171). —

Echium VIII.

[*altissimum* l. *italicum, tuberculatum.*] —
asperrimum M. B. E Bessarabia — a Besser (XLII. No 128). —
italicum (No 78) [*altissimum Jacq.*]

rubrum In montibus Budae, in collibus arenosis Pesthini, in pratis siccis Banatus (No 79). —

! tuberculatum mihi ad Flumen lectum a Fabriczi (No 81) [*altissimum Jacq.*]. —

vulgare E monte Somlóensi (No 80) [+ f. *Wierzbickii Haberle*]; — *vulgare* (XLI. No 214; XLVI. No 22). —

[*Echii* spec?] ex horto (LVII. No 74). —

Eclipta

erecta (XXXII. No 129). —

Edrajanthus

[l. *Campanula graminifolia, tenuifolia*]. —

Ehrharta

panicea (XII. No 164). —

Elaeagnus

augustifolia, sed spinae adsunt (VII, No 188). —

Elatine XII.

Alsinastrum Ita Willdenow. In aquis Cttus Békés (No 324); — *Alsinastrum* In aqua stagnante sylvae inter Barbolam et Rohrbach (No 325); — *Alsinastrum* (LIII. No 179). —

hexandra De Cand. — Birolia paludosa Bell. ex fossis Novariae — A Balbis (XLVII. No 140). —

[*hungarica* l. *Hydropiper, triandra*].

Hydropiper In aquis Cottus Békés et in inundatis Chrysii ad Boros Jenő (No 322) [*hungarica Moesz,* det. *Moesz*]. —

triandra Schkuhrii. In inundatis Chrysii. — F. 9 — Cal. 0. Corolla 3. petala, stam. 3. Styli 3. (No 323) [*hungarica Moesz,* det. *Moesz*].

Eleodendron

orientale Glashaus (IX. No 156). —

Eleusine

aegyptiaca (VI. No 141). —

Ellisia

Nyctelea (VIII. No 122). —

Elichrysum XXIX.

[l. még *Gnaphalium*].

fulgidum (No 117). —

proliferum Spec. pl. a Willd. (No 118). —

sesamoides (No 119). —

Elsholzia XVII.

cristata (No 61) [*Elsholtzia Patrini* (*Lepech*). *Garcke*]. —

[*Patrini*] sub nom. Menthae ocymoidis missa. (No 62).

Elymus V.

arenarius, sed calyces saepe subnudi; flosculi villosi (No 136); — *arenarius* (VI. No 285). —

[*asper* l. *Caput Medusae*] —

canadensis (No 133); — *canadensis* (VI. No 320). —

caninus a Willd. (No 89) [*Agropyron caninum (L.) Beauv.* + *Brachypodium pinnatum*]; — *caninus* a Wiborg (No 89 *a.*) [*Agropyron caninum*]; — *caninus* (No 90; VI. No. 289; XLV. No 281); — *cani-*

nus a Lumnitzer (No 90 *a.*) [*Agropyron caninum*]. —

Caput Medusae. Adfertur a rusticis cum foeno, in quo saepius reperi. Host sub nomine E. criniti proposuit. Ad Verschetz in pascuis et pratis siccis. (No 129) [*asper (Simk.) Hand.-Mazz. = Hordeum asperum Deg.*]. —

europaeus Bey Bibersburg in der Pressburger Gespannschaft (No 130) [*Cuviera europaea (L.) Koel. = Hordeum europeum All.*]; — a canino diversus, an *europaeus?* (XLV. No 110) [*Agropyron caninum (L) Beauv.*]; — *europaeus* Podol.— v. Besser (LVII. No 32).—

glaucifolius (XLV. No 172). —

Hystrix (No 128). —

philadelphicus (No 134). —

sibiricus (No 135; VI. No 153). —

striatus sed pubescentia in spiculis vix ulla (No 131); — *striatus* v. Panzer (No 131 *a.*). —

villosus ex horto (VI. No 151; XLV. No 169, 292). —

virginicus ex horto (No 132). —

Empetrum XXXVIII.

nigrum L. Krivan C. Lipt. [Rochel] (No 1.); — *nigrum* e M. Cenisio — a Balbis (No 1*a.*); — *nigrum* Alpes Zolienses in Dumbier — Julio (No 1*b.*); [ad f. *loiseleuriforme Borb.* vergens]; — [*nigrum* L.] Kohlbach Carpath. im Morischen [?] Grunde (No 2). —

Endoptera

[l. *Crepis Dioscoridis*].

Ephedra XXXVIII.

monostachya femina et mas (No 56); — *monostachya* Foeminae plantae sunt ex horto, in quem e clivis arenosis pesthiensibus illatae erant; masculae ante collectae sunt in Adlerberg Budae. Ita videtur etiam Wildenowio (No 57) [*distachya L.*]

Epilobium XII.

[*adnatum Griseb.*, saltem exp.] A. Szücs (XLVII. No 172); — [l. még *montanum, palustre, tetragonum.*]

alpinum Ex alpibus Cottus Arvensis (No 250 *a.*) [*alsinifolium Vill*]; — *alpinum* var. Ex spongiosis alpium Judenburgensium. A C. Festetics (No 254 *a.*); — *alpinum* sed flos pedunculatus. Ex horto (No 254 *b.*); — *alpinum. All.* E monte Cenisio — a Balbis (XLVII. No 159); *alpinum* Račkova C. Lipt. [Rochel] (XLVII. No 162) [*anagallidifolium Lam.*]; — *alpinum L.* — Kitaib. [Roemer] (XLVII. No 200) [*alsinifolium Vill.*] —

[*alsinifolium* l. *alpinum, roseum*].

[*alpestre* l. *montanum*].

[*anagallidifolium* l. *alpinum, roseum*].

[*angustifolium = Chamaenerion angustifolium (L.) Scop.*] A Szücs (XLVII. No 170 *a.*); — [*Chamaenerion angustifolium*] E Cottu Castriferrei (XLVII. No 170*b.*); — *angustifolium* — A Balbis (XLVII. No 168) [*Chamaenerion angustifolium*]; — *angustifolium* Ex horto (XLVII. No 190; LIII. No 163) [*Chamaenerion palustre Scop.*]; —

angustifolium (LIII. No 162) [*Chamaenerion angustifolium*]; — *angustifolium* a B. Splényi (LVII. No 61) [*Chamaenerion angustifolium*]; — *angustifolium* In sylva ad Nagy Vásony Initio Julii (No 237) [*Chamaenerion angustifolium*]; — *angustifolium* corollis albis [Addit. p. 272]. Inter alia specimina natum in Scepusio (No 238) [*Chamaenerion angustifolium*]; — [l. még *latifolium*, *montanum*].

!! *angustissimum* [*Web.*; *W.* et *K.* Icon. I. p. 78, tab. 76] In Cottu Trents., Scepus., Arvensis. in arenosis ad rivos et fluvios. Copiosissimum in sterilissimis ad Vagum C. T. 1807 [Rochel] (No 239) [*Chamaenerion palustre Scop.*]; — *angustissimum* fl. albis E Scepusio (No 240) [*Chamaenerion palustre*]; — *angustissimum* Willd. A Balbis (XLVII. No 169) [*Chamaenerion palustre*].—

[*collinum Gmel.* saltem ex p.] (XLVII. No 192); — [l. még *montanum*, *villosum*].

coloratum Ex horto (No 258). —

hirsutum L. In pratis humidis uliginosis, in fossis aquosis et stagnis (No 241); — *hirsutum* foliis magis hirsutis (No 242); — *hirsutum β.* In pratis humidis et fossis (No 243); — [p. p. *hirsutum L.*] A Szücs (XLVII. No 172); — *hirsutum* ad rivulos crescens. — A D. Kittel (XLVII. No 176); — *hirsutum* In nemoribus C. T. 1807 [Rochel] (LIII. No 164); — [*hirsutum L.*] (XLVII. No 195; LVIII. No 119); — [l. még *roseum*]

[*Lamyi F. Schltz.*] a D. Szontag cum E. pubescente sub no. 14 missum (No 260*a*.); — [l. még *tetragonum*]. —

! *latifolium* ? [*W.* et *K.* Icon I. p. XXIX. solum nomen] In cottu Marm. Aug. (LVII. No. 197) [*Chamaenerion angustifolium*].

montanum E Guttin est specimen foliis summis alternis, alia e Syrmio (No 248) [+ *adnatum Griseb.* + *parviflorum Schreb.*]; — *montanum* Ex alpibus carpathicis (No 250) [*collinum Gmel.*, det. Borbás]; — *montanum β.* Ex alpibus Cottus Arvensis, ubi Augusto lectum. Forte distincta species, *trifoliatum mihi* [Addit. p. 274] (No 251*a*) [*alpestre (Jacq.) Krock.*]; — *montanum* var. fol. ternis pubescentibus — v. Operschall (No 251*a*.) [*alpestre*]; — *montanum ?* a Szücs (XLVII. No 170) [*Chamaenerion angustifolium*]; — [*montanum L.*] E Cottu Castriferrei (XLVII. No 174); — *montanum* Bartphae (XLVII. No 183); — *montanum* e sylva Pomasziensi, in Puszta Kák (LIII. No 166); — [l. még *roseum*, *sylvestre*, *trifoliatum*]

nutans [*Schm.*] flor. bohem. ab ipso autore. Non videtur diversum ab alpino, quod ante florescentiam etiam nonnunquam nutat. (No 254*a*.) — [l. még *roseum*]

palustris varietas. Jul. In turfosis et rivulis (No 260) [*adnatum Gri-*

seb.]; — *palustre* E palude Láb in Cottu Szathmár ad Nagy Károly. Reliqua sunt a Mauksch (No 261); — *palustre* a Willdenow (No 262); — *palustre* pro tetragoni varietate a Mauksch (No 262); — *palustris* varietas E paludoso loco Matrae Feketető (No 263); [l. még *angustifolium*] [*parviflorum Schreb.*] Bartphae (XLVII. No 179); — [l. még *montanum, pubescens, villosum*]

![pilosum Kit. apud Hausskn. Monogr. Epilob. p. 128. = *roseum Schreb.*]

pubescens ad thermas Herculis (No 244) [*parviflorum Schreb.*]; — *pubescens* villosum? Nemorosa ad Vagum Rownye 3. ag. 1803 [Rochel] (No 244 *a*) [*parviflorum*]; — *pubescens* a Willdenow (No 244 *b.*) [*parviflorum*]; — *pubescens* E Slavonia (No 245) [*parviflorum*]; — *pubescens* ex humidis Pesth (No 245 *a.*) [*parviflorum*]; — *pubescens β. ramosum* (*Kit.* Addit. p. 273) a Mauksch et D. Szontagh (No 246) [*parviflorum*]; — *pubescens* sed caulis ramosus. A D. Kittel e Cottu Castriferrei (XLVII. No 177) [*parviflorum*]; — *pubescens* ex horto (LIII. No 165). —

!roseum [*Kit.* Addit. p. 274, non *Schreb.*] Ex alp. Zol., Lipt, Scep. (No 252) [*alsinifolium Vill.*]; — *roseum β.* E Krivan No 253) [*nutans Schm. + anagallidifolium Lam,*]; — *roseum β.* In Pop Ivan ad rivulos, in Petrosa ad stagnum rivale, in Gyumber, Krivan (No 254) [*nutans + anagallidifolium*]; — *roseum* [*Schreb !*] pro tetragono a Mauksch (No 260*b.*); — [*roseum Schreb.*] fl. albidi Bartfae initio 7-bris (XLVII. No 178); — [*+ roseum*] Bartfae (XLVII. No 183); — *roseum* (XLVII. No 196) [*hirsutum L.*]; — *roseum* E Kriván, Kunstava, alpibus Scepusii (LIII. No 167). [*nutans Schm. + alsinifolium Vill. + anagallidifolium Lam.*]; — *roseum* Pers. Syn. I. 410 in C. Comaromiensi in Csalló köz ad Csicsó in insula pone Castellum loco udo Julio [Horhi] (LVII. No 100) [potius *montanum L.*] —

!sylvestre mihi [Addit. p. 275] Ad Jánkovácz officinam vitrariam in sylvis caeduis (No 259) [*montanum L.*, det. Janka]. —

tetragonum Folia tantum aliqua e superioribus alterna. In sylvis caeduis Budae (No 255) [*adnatum Griseb.*]; — *tetragonum* A Mauksch (No 256) [*adnatum*]; — *!tetragonum β. subpubescens* [*Kit.* Addit. p. 275]. In arvis inter sylvas et vineas ad Verőcze (No 257) [*Lamyi F. Schltz*, det. Borbás]. —

!trifoliatum mihi [Addit. p. 274 no. 1161 pro *β.* montani l. *montanum*]. —

villosum Fl. Pos., a Lumnitzer (No 246) [*parviflorum Schreb.*]; — *villosum*, alius parviflorum mihi videbatur. Hoppe credit esse E. montanum sed certo diversum [Genersich] (No 247) [*collinum Gmel.*]

[*Epilobii* spec?] ex horto (No 249). —

Epimedium VII.

alpinum In sylvis inter Zagrabiam et Carolostadium et ad acidulum Kamenszkoensem (No 199). —

Epipactis XXI.

atrorubens Hoffm. [= *Helleborine atropurpurea* (*Raf.*) *Schinz* et *Thell.*] Flores profunde seu atrorubri, potissimum ante anthesin, ad thermas Herculis (No 67); — *ensifolia* In Matra Solymosiensi. Initio Junii. Bracteae infimae quandoque foliorum forma, ter — quaterve floribus longiores, flos non tantum 3—5, sed 15—25 et ultra (No 79) [*Cephalanthera longifolia* (*L.*) *Fritsch*]. —

[*latifolia* = *Helleborine latifolia* (*Huds.*) *Druce*] Ex it. Beregh ad Ránk (No 63); — [*Helleborine latifolia*] aus dem Jagdwald (No 76); — [*Helleborine latifolia* f.?] ab Oberschall (LXIII. No 89); — [*Helleborine latifolia*] Exit. Marm. 2-do init. Julio (LXIII. No 124); — [l. még *Serapias latifolia*]. —

!! *microphylla?* [*Sw; W.* et *K.* Icon. III. p. 300 tab. 270]. Versus Hradek [Rochel] (No 69) [*Helleborine atropurpurea* (*Raf.*) *Schinz* et *Thell.* + *H. varians* (*Cr.*)?]; — [l. még *Serapias sylvestris*]. — *nidus avis* Budae (XLII. No 196) [*Neottia nidus avis* (*L.*) *Rich.*]; — *nidus avis* ad Dég in Cottu Veszprim (LXIII. No 130) [*Neottia nidus avis*]. —

pallens (XLII. No 187) [*Cephalanthera alba* (*Cr.*) *Simk.*]; — *pallens?* sed folia ovata dubiam monent. Agáros Junii (LXIII. No 131) [*Cephalanthera alba*]. —

[*palustris* = *Helleborine palustris* (*Mill*) *Schrk.*] (No 64; LXIII. No 104); — *palustris* [= *Helleborine palustris*] Häufig auf nassen Wiesen an der Pulvermühle init. Jul. (LXIII. No 122); — [l. még *Serapias longifolia*]. —

[*rubiginosa* = *Helleborine atropurpurea* (*Raf.*) *Schinz* et *Thell.*] ad Hradek versus Szent Iván (No 58 *a.*); — [*Helleborine atropurpurea*] Inter plantas montium alp. Velebich (No 68); — [l. még *atrorubens*, *rubra*, *Serapias latifolia*]. —

rubra? sed caulis maxima parte glaber .... a Szücs (No 85) [*Cephalanthera rubra* (*L.*) *Rich.*]; — *rubra* E Matrae monte Gálya (LVI. No 66) [*Cephalanthera rubra*]. —

[*varians* = *Helleborine varians* (*Cr.*) *Ják.*] Gesammelt von Ránk, ex it. Beregh, ad Herlein in sylva (No 70, 71); — [l. még *latifolia*, *microphylla*, *sylvestris*]

Eragrostis

[l. *Poa Eragrostis*, *glandulosa*, *pilosa*]

Eranthis

hyemalis (XLIX. No 192); — [l. még *Helleborus hyemalis*]. —

Erechthites

[l. *Senecio hieracifolius*]

Erianthus

[l. *Saccharum*]

Erica XII.

arborea — A Balbis (XLVII. No 158); — *arborea* Am Monte Nuovo bei Neapel — v. Sieber (XLVII. No 185); — *arborea* Pont du Gard. — Kitaib. [Roemer] (XLVII. No 198). —

baccans — a Willdenow (No 280). —

carnea [!] E fruticulis hujus scopas conficiunt nostrates in Hungaria superiore et Pesthinum pro nundinis advehunt. Ex h. M. (No 278) [Kitaibel Mygind herbáriumának átnézésekor nyilván még összecserélte a Calluna vulgaris-t az Erica carnea-val — Kitaibel, cum herbarium Mygindianum revidebat, certe Callunam vulgarem cum Erica carnea confudit.]

cinerea — a Willdenow (No 277); — *cinerea* (XLVII. No 158 *a.*); — *cinerea* — Kitaib. [a Roemer] (XLVII. No 199). —

corifolia a Willdenow (No 279). —

herbacea ex horto (No 276); — *herbacea* a Willdenow (No 276*a.*). —

pinifolia (No 281). —

Tetralix a Willdenow (No 274). —

vulgaris (No 275; LIII. No 169) [*Calluna vulgaris* (*L.*) *Hull.*]; — [*Calluna vulgaris*] a D. Kittel (XLVII. No 175); — *vulgaris* — Baumgarten (LIX. No 105) [*Calluna vulgaris*]. —

Erigeron XXIX.

acre? Discrepat altitudine 3—4 pedali; nuditate omnium partium; pappo albo, nec ruffo ferrugineo, demum tamen rufescit. Prope Kapnik-Bányam pone viam (No 143) [*podolicus Bess* = *Trimorpha podolica Vierh.*]; — [*acre L.* = *Trimorpha acris* (*L.*) *Vierh.*] E Cottu Castriferrei (No 144); — *acre* (No 145, 148); — *acre* in arvis ad Füred, Arács, Julio (No 146); — *acre* — Medium est inter alpinum et acre, propius tamen ad illud accedit, cujus forte mera varietas, utpote quod caule ramoso variare notatur. In Scepusio (No 147). —

aegyptiacum L. — Conyza aegyptiaca (XLIII. No 53). —

alpinum E Petrosa (No 149). —

[*annuus*] (XLIII. No 90); — [l. még *Aster annuus, Inula ensifolia*]

[*atticum* l. *Villarsii*]. —

bonariense? (No 139). —

canadense E c. castrif. (No 138); — [l. még *graveolens*]. —

[*carpaticum* l. *Villarsii*]

graveolens L. Ex Avinione [Balbis] (No 136); — *graveolens* Floret augusto an der Mauer des todten Gartens [Sonntag] (No 137) [*canadense L.*]. —

[*hungaricum* l. *uniflorum*, *Aster alpinus*]. —

linifolium (No 140). —

[*polymorphum* l. *uniflorum*]

uniflorum Ex subalpinis Velebich (No 150) [*polymorphum Scop.*]; — *uniflorum* ex horto, ubi etiam

2—4 florum, sed 3—4 pollicare semper (No 151); — *uniflorum* ad lacum Rackova [Rochel] (No 151 *a*.) [*hungaricum Jáv.* comb. nova = *Trimorpha hungarica Vierh.*]; — *uniflorum* Vom Gipfel der Dorfer Alpen in Tyrol 1812. — v. Sieber (No 151 *a*.); — *uniflorum* a Genersich. Est diversissima planta (No 152) [Forma pumila *Asteri Amelli?*]. —

Villarsii All. Cultum [Balbis] (No 141); — ignotum, *Villarsii* proximum videtur — a Mauksch (No 142) [*carpaticum Griseb.* et *Sch.* = *atticum Vill.*]. —

Eriocophalus

africanus (XXXIII. No 162).

Eriophorum II.

alpinum E Sudetis [Rochel] (XLV. No 260) [*Trichophorum alpinum* (*L.*) *Pers.*]. —

angustifolium Fl. Germ. Göttingae — a Schrader (VI. No 202) [= *polystachion L.*]; — *angustifolium Hoppe*. Prata C. Trencs. [Rochel] (XLV. No 259); — *angustifolium* (XLVII. No 123); — *angustifolium* ad Palotam praedii Péth prato ad rivulum balnei Majo. — Ab Horhi (LVII. No 106); — *angustifolium* In Cottu Szabolcs (LVIII. No 55). —

latifolium Hoppe In udis Chocs C. Lipt. 11 Aug. 1810 [Rochel] (No 73); — *latifolium?* [!] In udis Scepusii, unde a Mauksch, qui hoc pro foemina planta E. polystachyi habuit (No 73 *a*); — *latifolium* Fl. Germ. Gottingae — a Schrader (VI. No 204); — *latifolium* Wahlenb. culmo triquetro foliis latis. Inter polystachyum sed rarius (LVIII. No 67). —

polystachion sexubus distinctis. In udis vere. An alicubi in hac forma occurrat? [Mauksch] cum latifolio pro faemina planta habuit Mauksch (No 74); — *polystachyon* v. Operschall (No 74); — *polystachyon* E Scepusio a Mauksch — E. augustifolium Roth (No 74 *b*.); — *polystachyon?* [!] Uda paludosa in monte Bönkowetz 13. Maj. 1803 (No 74 *c*.); — *polystachyon* Bey Keszthely (No 74 *d*.); — *polystachyon* (VI. No 294); — [l. még *angustifolium*]. —

[*Scheuchzeri* l. *vaginatum*]

triquetrum Fl. germ. — e Palatinatu — a Schrader (VI. No 197). —

vaginatum In uliginosis alpium marmarosiensium Petrosae et Pop Iván, uti et Scepusiensium (No 80) [+ *Scheuchzeri Hoppe*]; — *vaginatum* Sp. pl. — caespitosum Hostii — Crescit in alpibus carpaticis locis uliginosis (No 80 *a*) [*Scheuchzeri*]; — *vaginatum* in pratis alpinis altioribus, turfosis [Mauksch] (No 80 *b*.); — an solum *vaginatum* (XLV. No 279). —

Eritrichium

[l. *Myosotis nana*]. —

Erodium XXIII.

[l. még *Geranium*]

cicutarium (No 15); — *cicutarium*

E Cottu Sümegh (No 16); — *cicutarium* In graminosis Pesth. Flores albidi (No 17); — [*cicutarium L'Herit.*] (LVIII. No 44). —
crassifolium (No 24). —
erinum [?] (LII. No 7). —
glaucophyllum (No 22). —
gruinum (No 19). —
hymenodes (No 21). —
maritimum ex horto (No 26). —

Eruca

[*sativa* l. *Brassica Eruca, Raphanus Raphanistrum, Sinapis exotica.*]. —

Erucastrum

[l. *Sisymbrium gallicum, obtusangulum*]

Ervum XXIV.

Ervilia Ex horto (No 118). —
hirsutum (No 147, 148) [*Vicia hirsuta* (*L.*) *Koch.*]; — *hirsutum* In Croatia, Syrmio, Banatu, Budae, Pesthini, in pratis, praesertim sub fruticibus, inque Cottu Bihar et in montibus ad Máda (No 149) [*Vicia hirsuta*]; — *hirsutum* angustifolium in sylva ad Pelyam, in udis versus Essekinum et in pratis ad hanc urbem sub finem Maji (No 150) [*Vicia hirsuta* + *tetrasperma*]; — *hirsutum* In Cottu Bihar (LIII. No 66) [*Vicia hirsuta*]. —
sub nomine *soloniensis* missum, sed hoc, notante Smith in Fl. Brit., ad Viciam lathyroidem referendum est. An Ervum vicioides? (No 151). —
tetraspermum E pratis Cottus Szathmariensis (No 144) [*Vicia tetrasperma* (*L.*) *Mnch.*]; — *tetraspermum* E Scepusio a Mauksch (No 145) [*Vicia tetrasperma*]; — *tetraspermum* e Matra (No 146) [*Vicia tetrasperma*]. —

Eryngium X.

alpinum In alpibus Plissivicza et Velebit (No 8); — *alpinum* (XLVI. No 91). —
!! amethystinum [*L.*; *W.* et *K.* Icon. III. p. 239. tab. 215] In Croatia montosa (No 87). —
campestre In collibus siccis aridis, etiam arenosis et pascuis sicci-oribus (No 86). —
planum Pesthini, ad S. Andream prope ripam Danubii (No 84). —
tricuspidatum an in Hungaria lectum? (No 85) [*planum L.*]

Erysimum. XXII.

[l. még *Cheiranthus*]

Alliaria (No 220) [*Alliaria officinalis Andrz.*]
!! angustifolium [*W.* et *K.* Icon I. p. 101 tab. 98] sub medium Julii Pesth (No 229) [*Syrenia cana (Pill. et Mitterp.) Simk.*]; *angustifolium* In clivis arenosis ultra sylvam non procul Sz. Márton Káta 19. Julii (LI. No 31) [*Syrenia cana*]; — [*Syrenia cana*] (LI. No 198); — *angustifolium Ehrhart* (LI. No 199.) [*Syrenia cana* + *Erysimum erysimoides*].
Barbaraea (No 222) [*Barbaraea praecox R. Br.* ?.]; — *Barbaraea*

(No 234) [*Barbaraea vulgaris R. Br.*]

bicorne (No 236).

[*carniolicum* l. *odoratum*]

cheiranthoides (No 216, LI. No 189); — *cheiranthoides* ad Papam initio Julii (No 217); — *cheiranthoides?* [!], parviflorum aliorum In agris ad Ránk sed in definitione caulis ramosus et folia integerrima dicuntur (No 217 a); — *cheiranthoides* E Cttu Castri ferrei. Folia subdentata (No 217 b); — *cheiranthoides* E Cttu Szathmariensi et Scepusiensi (No 217 c); — *cheiranthoides* In Papad ad Rátóth sub. fin. Jun. LI. No 189) [*erysimoides (L.) Fritsch*] —

[*diffusum Ehrh.*] Von dem Tokay Gebürg (No 50); — [*diffusum*]. a Szücs (No 232); — *diffusum* Cultum. Kitaib. [Römer]; *diffusum Ehrh.* [!] Cheiranthus alpinus Jacq. Qualis apud nos in muris crescit. Majo floret (LI. No 195); — [*diffusum*] *Cheiranthus alpinus.* In montibus, collibus et arenosis clivis, ac in ipsis muris Budae et Pestini (LI. No 196). — [*diffusum*] copiose in collibus prope Neusiedel am See 30. Jun. 1802 (LI. No 197); [l. még *hieracifolium*]

[*erysimoides (L.) Fritsch*] In sylvis Budae initio Junii (No 228); — [*erysimoides*] (No 230); [*erysimoides*] a Szücs (No 233); — [l. még *cheiranthoides*, *odoratum*].

[*hieracifolium L.* + *diffusum Ehrh.*] *Erysimum?* Cheiranthus alpinus? Pressburger Mühlau copiose, translatum ad Rownye 3. Aug. 1803 ⊙? [Rochel] (No 205); — *hieracifolium* (No 213, 215); — [*hieracifolium* ad *β. Wahlenbergii Aschers.* et *Engl.* vergens] *Cheiranthus helveticus* (LVI. No 3). —

longisiliquosum (LI. No 191). —

odoratum? in rup. ad thermas Herculis (No 214) [*erysimoides (L.) Fritsch*]; — *odoratum* v. Füred a Festetics (No 235) [*erysimoides*]; — *odoratum* ex horto (LI No 192) [*erysimoides*]; — *odoratum* ohne Wurzel bey Korenicza, die andere in Plissivicza alpe. (LI. No 193) [*carniolicum Doll.*]; — *odoratum?* Rupestria calc. in monte Löwenstein, Malenitza, Culta ♂ Rownye 30. Jun. 1803. [Rochel] (LI. No 194) [*erysimoides*, ad *Wittmanni* vergens]; — *odoratum* (LI. No 200) [*erysimoides*]. —

officinale In sylvis inter Rendek et Sümegh medio Majo (No 223) [*Sisymbrium officinale (L.) Scop*]. —

pallens (XLII. No 205). —

[*pallidiflorum (Szépligeti)*] In Nagyszál (LI. No 190). —

praecox a Wolny (No 221) [*Barbaraea vulgaris R. Br.* an *arcuata (Op.) Rchb.*?]; — *praecox* (No 227) [*Barbaraea praecox R. Br.?*]

repandum? [!] Pressburg am Weg neben der Donau gegen die erste Landmühle. 8. May 1803 [Rochel] (No 218); — *repandum L.* (No 219); — *repandum L.* v. Panzer No 219 a). —

[*Witmanni Zaw.*] Qualis planta?

floret Majo in arce Scepusiensi [Szontagh] (No 238). —

Erysimum (LXIII. No 53) [*Brassica elongata Ehrh.*] —

[*Erysimi* vel *Cheiranthi* spec. ?] (LI. No 23, 30).

Erythraea [= Centarium] IX.

[*albiflora* l. *inaperta*]

Centaurium [= *Centaurium umbellatum Gilib.*] (No 128; XLI. No 85; XLVI. No 64; LXIII. No 120]; — *Centaurium* Bartphae initio 7-bri (XLI. No 88); — *Gentiana Erythraea* od. Hippocentarium In Nyir 22 Julii (LVII. No 165) [*Centaurium umbellatum*]; — *Centaurium* fl. albis e pratis infra Érd Augusto (XLII. No 231) [*Centaurium pulchellum (Sw.) Druce* f. *albiflorum Kit.*, non auct.]; — *Centaurium* fl. rubris e pratis infra Érd Augusto (XLII. No 232) [*C. pulchellum*]. —

!! emarginata [*W.* et *K.* Icon III. p. 305. tab. 275] inter clivos arenosos Cottus Pesth et Csongradiensis 7-bri. Flores albi et rubri (No 131) [forma *Centaurii pulchelli* parum ramosa, laciniae corollae leviter marginatae]. —

! inaperta secundum Willdenow, serius *albiflora* [*Kit.* Addit. p. 127] a me dicta. — A. 12 — In pascuis Ketskemetiensibus Augusto (No 132) [*C. pulchellum* f. *albiflora (Kit.)*, non auct.. = f. *argyranthum (Borb.)*]. —

[*pulchella = Centaurium pulchellum (Sw.) Druce*] (XLII. No 228); — [*pulchella*] In humidis Cottus Szabolcs (LVII. No 174); – [l. még *Centaurium, emarginata, inaperta*]. —

ramosissima Marschall a Festetics (XLI. No 263) [*Centaurium pulchellum* fl. albis ?]

! [*sylvatica Kit.* Addit. p. 127 l. *Chironia sylvatica*]. —

[*uliginosa* l. *Chironia uliginosa.*].

Ethulia

conyzoides ex horto (XXVII. No 145).

Eugenia

uniflora a Sprengel (XIV. No 125).

Eupatorium XXVII

ageratoides (No 160, 150?). —

altissimum pro sessilifolio missum (LVII. No 72). —

Armanni Balb. H. T. [a Balbis] (No 158). —

aromaticum (LVII. No 115). —

cannabinum (No 147, 149, 152, 153, 154); — [*cannabinum L.*] E Syrmio (No 148); — [*cannabinum*] Ex humidis Pesth (No 151); — *cannabinum* tomentosum *γ.* In pratis humidis supra Soroksár prope Danubium initio Octobri (No 155) [laciniae foliorum latiusculae, cinereo-tomentosae]. —

scandens (No 161). —

syriacum (No 157). —

trifoliatum (No 156). —

Euphorbia XIV.

! *affinis mihi* Ex horto. Descriptio inter reliquas (No 74) [*platyphylla L.*]

!! *ambigua* Pl. rar. Hung. [*W.* et *K.* Icon. II. p. 144. tab. 135] (No 54) [*carniolica Jacq.*]; — *ambigua* In sylvis ad Koreniczam, majus specimen in valle, per quem e Merszin ad Vrelo descenditur (No 55) [*carniolica*]. —

amygdaloides a Lumnitzer (No 100); — *amygdaloides* e Cttus Bihariensis sylva Sz. Mártonensi, ubi Majo lecta (No 105 *a.*); — [*amygdaloides L.*] bey Bibersburg (No 107). — [l. még *sylvatica*]

angulata sed fol. acuta (XLVII. No 246); *angulata* Ex Austria [Rochel] (XLIX. No 1]. — [l. még *nemoralis*]

! *arvensis mihi* [apud *Schult.* Österr. Fl. II. p. 16 = nervosa vel rugosa Kit.] In agris ad Arács, Füred (No 38) [*falcata L.*]. —

! *babensis mihi* [Addit. p. 258 no. 1105] vel *pulverulenta* [apud *Schult.* Österr. Fl. II. p. 21.] hic cum E. nicaeensi ad Báb in Cottu Nitriensi (No 93) [*glareosa M. B.* f. *babensis (Kit.)*, bracteis etiam superioribus angustis]

carniolica E Carniolia — A Balbis (XLVII. No 252); — *carniolica* — Baumgarten (LIX. No 90); — [l. még *ambigua*, *emarginata*, *obovata*]. —

[*chamaesyce L.*] (XLVII. No 259); — *Chamaesyce* a Pfist. (LV. No 1.) [non est]; — *Chamaesyce* — Baumgarten (LIX. No 87]. —

Characias ex horto (No 110). —

cyparissias (No 86; LIV. No 114). —

dendroides — a Balbis (XLVII. No 258). —

dulcis a Willdenow (No 52); — *dulcis?* pro carniolica missa a Genersich (No 53) [Exemplaria 3 *E angulata Jacq.* + exempl. 2. *E dulcis Jacq.* f. *purpurata;* posterior est e Tatra?]; — *dulcis* (XLVII. No 227); — *dulcis*, sylvatica C. Trentschin [Rochel] (XLVIII. No 132); — *dulcis.* Majus specimen est ex horto (LIV. No 102); — [l. még *verrucosa*].

! *elliptica mihi* [Addit. p. 252 no. 1088] ad Aszszod lecta a D. Haberle (No 47) [*polychroma Kern.* f. foliis angustioribus]

! *emarginata mihi* [= *mehádiensis Kit.* apud. Roch. Ban. p. 26 et Addit. p. 251 no. 1086] ad thermas Herculis in fruticetis. Nomen triviale mutandum, cum Persoon sub eodem iam aliam proposuerit. (No 48) [*carniolica Jacq.*! lusus foliis apice emarginatis].

epithymoides, Budae in sylvis, in Cottu Albensi, ad Moór et Csákvár, in Syrmio (No 45) [*polychroma Kern.*]; — *epithymoides* radiis umbellae 3—4 fidis a Wolny (No 46) [*polychroma*]; — *epithymoides* (XLII. No 146; LIV. No 104) [*polychroma*]; *epithymoides* (XLVII. No 251) [an *polychroma* var. *lingulata Heuff.?*]. —

Esula. In Papmező aliisque pagis vicinis ad sepes Majo (No 75) [*esula L.* + *paradoxa Schur.*]; — *Esula* a Lumnitzer (No 76 *a.* [potius *virgata W.* et *K.*]; — *Esula* (XLVII. No 262) [*paradoxa*]

— [*esula + virgata*] (LIV. No 110); — *Esula* (LIV. No 116); — [l. még *virgata*]. —

exigua Budae, Pesthini, ad Maród in agris, in Scepusio, unde a Mauksch (No 40); — *exigua* ad Maród in agris, umbella 4-fida (No 41); — *exigua*, umbella 4—5 fida (LIV. No 105). —

falcata. Ad Balatonfő Kajár Junio. Pesthini, Budae, umbella 4-fida. Supra Szegedinum legi, etiam Genersich misit (No 37); — *falcata γ.* umbella 5-fida. Ad Füred lecta. (No 39); — *falcata* sed folia acuta. Prope viam vaciensem ad novum aedificium (LIV. No 106); — [l. még *arvensis, rugosa*]

! [*foetida Kit.* Addit. p. 257. l. *platyphyllos*].

geniculata Orteg. — E. paniculata Jacq. v. Panzer (No 26). —

genistoides (No 44)

Gerardiana. In arenosis Hung., Croatiae et Slavoniae (No 84); — probabilius ab insectis corrupta *Gerardiana*. A Mauksch e Scepusio (No 85); — *Gerardiana* a Wolny (No 85 *a.*) [cum aecidio]; — [*Gerardiana Jacq?* caule verosimiliter deflexo, foliis ita deorsum natis = ! *syrmiensis Kit.* apud Czompó Diss. p. 14 et Addit. p. 259 no. 1103] Capsulae scabrae. Petala integra subreniformia e Syrmio (No 91); — [*Gerardiana Jacq.*] In montibus calcareis ad Csákvár (No 92); — *Gerardiana* (XLVII. No 249; LIV. No 115). — [l. még *saxatilis*]

[*glareosa M. B.*] Haec cum priore iisdem locis crescit, sed glabris germ. et capsulis differt. In priore ipsa germ. hirsuta [Wolny] (No 88); [— l. még *bábensis, nicaeensis, pilosa*].

helioscopia E Syrmio a Buday (No 64); — [*helioscopia L.*] ad Hradek (No 64 *a.*); — *helioscopia* (LIV. No 117). —

heterophylla L. (No 25)

! *hirsuta mihi* [Rel. Kit. p. 107] Umb. 5-fida, petala integra, peltata, concava, caps. laeves. Inter Zagreb et Carolostad. — D. 49 — (No 69) [*villosa W. et K.*]

laeta Gargano in Apulia — v. Sieber (No 43). —

lanuginosa ex horto, pro pilosa missa (No 51). —

Lathyris (No 42). —

linearis a Willdenow ex India orientali (No 33)

[*lingulata Heuff.* l. *epithymoides*]

!! *lucida* [*W. et K.* Icon. I. p. 54 tab. 54.] ad Káloz — III. 38. (No 96 *a.*); — *lucida* ex horto (No 97); — *lucida* foliis involucellisque subemarginatis cum mucrone. In praedio Hatröngyös cottus Heves (No 98). — [l. még *salicifolia*]

[*maculata L?*] (No 29); — *maculata* ex horto (No 30); — [l. még *Herniaria hirsuta*]. —

[*mehádiensis* l. *emarginata*]

! [*micropetala Kit.* ex Neilr. Veget. Croat. p. 218., deest].

Myrsinites, so gut ich sie gerade jetzt habe. Kitaib. [Römer] (No 94). —

neapolitana Tenore. Am Granatello zwischen Portici u. Herculanum. 1812. — v. Sieber (No 89). —

! *nemoralis* n. sp. [*Kit.* apud *Roch.* Ban. 26. et Addit. p. 253 no. 1092] In sylva ad Nagy-Vásony alibique per Cottum Veszprim et Szaladiensem. (No 57) [*angulata Jacq.*, in specimine uno folia et bracteae sunt minute serratae]

[*nervosa* l. *rugosa*]

nicaeensis ad Báb (No 87) [*glareosa M. B.*]; — *nicaeensis.* Ex Nizza — a Balbis (XLVII. No 257). —

! [*nodosa Kit.* = *tuberosa Kit.* apud Neilr. Aufz. p. 302, deest]

! *obovata mihi* [Addit. p. 253. no. 1091] In sylvis Slavoniae e. g. in monte Papuk et ad Daruvár (No 56) [*carniolica Jacq.*]

pallida a Wolny (No 100 *a.*) [*salicifolia Host*]. —

[*palustris L.*] (No 95); — *palustris* (LIV. No 109). —

[*paradoxa* l. *esula, virgata*]

! [*patens Kit.* Addit. p. 254 deest.]

Peplis ex Neapoli — a Balbis (XLVII. No 245). —

Peplus Flumine in hortis, et ad Wiesen in Cottu Soproniensi (No 35); — *Peplus* sed umbella in plerisque 4-fida. In Croatia (No 36); — *Peplus*, habitat in arvis et hortis Cottus Sopron, Croatiae (LIV. No 117). —

picta Jacq. v. Panzer (No 31); — *picta*, sed folia non integerrima (No 32). —

pilosa fl. fr. Anjou. — Kitaib. — a Römer (No 67); — *pilosa?* ad Erdő Bénye in monte, sed capsulae videntur esse laeves glabraeque (No 68) [*villosa W.* et *K.*); — *pilosa?* Von Erdö Bényer Gebürge (LIV. No 103) [*villosa W.* et *K.*]; — *pilosa?* Pesther bot. Garten, noch zu bestimmen (LVII. No 76) [*polychroma Kern.*]; — *pilosa* ad Palotam in collibus — Ab Horhi — oleaefolia? (LVII. No 103) [*glareosa M. B.*]

pinea (No 60). —

platyphyllos ad Báb in Cottu Nitriensi alibique potissimum locis subhumidis, arenosis, in pagis, ad rivos, hortos, etiam sub nomine verrucosae misit Lumnitzer, pro pilosa habuit Genersich (No 70); — *platyphyllos* In arena penes rivum in pago inter Albam Ecclesiam et Moldavam (No 71) [f. *literata Jacq.*]; — *platyphyllae* varietas. In sabulosis ad Szöllős Györök in Cttu Sümeghiensi (No 71 *a.*); — *platyphylla β.* [*foetida Kit.* Addit. p. 257] Radii umbellae alternatim foliatis pedunculos alternos promentibus. E Banatu. (No 72 *b.*); — [*platyphylla*] collina argillacea Rownye 14 Jul. 1803. — a Rochel — differt a platyphylla umb. 4-fida foliis pilosis caps. laevibus (No 74 *a.*); — *platyphyllos* In agris ad Ránk (LIV. No 116 *a.*); — [l. még *affinis, verrucosa*]

[*polychroma* l. *elliptica, epithymoides, pilosa*].

portlandica. Kitaib. [a Römer] (No 58]. —

prunifolia ex horto (No 27). —

pubescens [*Vahl* = undulata Willd.] sub hoc et undulatae nomine missa sed undulata Marsch. non est (No 73). —

! *pubescens mihi* [Addit. p. 260 no. 1109] Ex Hungaria (No 99) [*salicifolia Host*, foliis sat latis]. — [*pulverulenta* l. *bábensis*]. —

rosea a Willdenow. Ex India orientali (No 28). —

! *rugosa* [*Kit.* apud *Roch.* Ban. p. 26] vel *nervosa* [Kit. Addit. p. 255 no. 1095] In arvis supra Szegedinum Octobri lecta. Semina transversim sulcatorugosa ut in E. falcata, an hujus var? (No 62) [*falcata L.*] ; — *rugosa* vel *nervosa* mihi. Probabilius feliciore solo nata, quam praecedentia specimina (No 63) [*falcata*]. —

!! [*salicifolia Host*, *W.* et *K.* Icon. I. p. 55, tab. 55] fol. glauca in sylva ad Báb (No 90) ; — *salicifolia* a Wolny (No 96) [*lucida W.* et *K.*] ; — *salicifolia?* [!] an der Leytha zu Gahndorf 27. May. 1803. [a Rochel] ; — [*salicifolia*] a Wolny No 101 *a*, 103 *a.*) ; — *salicifolia* sed cal. nudi. Von Kerepes bis Gyöngyös nicht selten. (No 102) ; — [*salicifolia*] huic similem habet Mygind e sylva supra Baaden et ex agris Himbergensibus, eam que ad nullam Linnaeanarum referri posse adserit. Meum hoc specimen accepi e Syrmio per D. Kittel (No 103) ; — *salicifolia*. Capsulae angulis scabrae, glabrae. Petala lanata — a Wolny (No 104) ; — [*salicifolia*] (XLVII. No 250 ; LIV. No 111) ; — *salicifolia* e sylva budensi (LIV. No 108) ; — [*salicifolia*] Im Walde vor Isaszeg 1. Jul. (LVI. No 57) ; — l. még *amygdaloides, pallida, pubescems, salicifolia*].

saxatilis bey Baden in Oesterreich (No 59) ; — *saxatilis* Willd. Spec. pl. II. 912 ad Palotam in praedii Péth colle aprico lapidoso Aprili — Ab Horhi (LVII. No 99) [*Gerardiana β. minor Sadl.*]

segetalis (No 61) ; — A *segetali* tantum diversa umbellula multifida, semina pallide cinerea foraminulis dense scrobiculatis (LV. No 30). —

serrata. culta — a Balbis (XLVII. No 256). —

sub nomine *spinosa* allata, necdum in libris system. occurrens (No 20) ; — *spinosa* — A Balbis (XLVII. No 248). —

! [*splendens Kit.* apud Gombocz l. c. p. 133, deest].

sylvatica, cornicula petalorum bifida a Wolny (No 105) [*amygdaloides L.*] ; — *sylvatica* E Syrmio. Host hanc auctore cl. Sibthorp pro amygdaloide habet (No 106) [*amygdaloides*] ; — *sylvatica Jacq.* — amygdaloides Willd. E Cottu Sümegh (No 106 *a.*) [*amygdaloides*] ; — *sylvaticae* varietas. Characias a Wolny (No 108) [*amygdaloides*] ; *sylvaticae* varietas involucellis discretis ad Urkut-Bányam officinam vitrariam in Bakon (No 109) [*amygdaloides* foliolis fulcrantibus discretis.] ; — *sylvatica* e collibus Taurini — A Balbis (XLVII. No

253) [*amygdaloides*]; — *sylvatica* Jacq. = amygdaloides (LIV. No 112); — *sylvatica* — Baumgarten (LIX. No 89) [*amygdaloides*].

! [*syrmiensis* l. *Gerardiana*].

taurinensis ex Segutio — A Balbis (XLVII. No 254). —

tristis M. B., e Podol. — v. Besser (LVII. No 37). —

! [*tuberosa Kit.* apud Neilr. Aufz. p. 302 = *dulcis Jacq.*, deest]

verrucosa ab Host (No 65) [*dulcis Jacq.*]; — *verrucosa* in pratis ad Warasdin (No 66); — *verrucosa* a Lumnitzer (No 70*a.*) [*platyphylla L.*]; — *verrucosa* Taurini in collibus — a Balbis (XLVII. No 255); — *verrucosa* Ex Austria [Rochel] (XLIX. No 3). —

!! *villosa* [*W.* et *K.* Icon. I. p. 96. t. 93] (No 49); — *villosae* varietas ad Káloz (No 50) [*villosa*]; — *villosa* e Volhyn. Junior magis villosa — v. Besser (LVII. No 39); — [l. még *hirsuta*, *pilosa*]

!! [*viridiflora W.* et *K.* Icon III. p. 309. t. 280, deest.]

!! *virgata mihi* [*W.* et *K.* Icon. II. p. 176 tab. 162] — 85. — ad vineas. Willdenow scribit se hanc pro varietate Esulae habere (No 76) [*virgata + esula*]; — *virgata β. retusa* ad Szalatnyam in Cottu Hontensi in collibus (No 77) [*esula L.*]; — *virgata γ.* ad Szalatnyam (No 78, 79) [*esula L.*]; — *virgatae* varietas? capsulae scabrae, petala bicornia ut in virgata. Majus specimen est ex horto [= *virgata* f. foliis latioribus], alterum, a Genersich [= *esula*] (No 80); — *virgata γ.* ad Nyiregyháza in pratis (No 81) [*salicifolia Host*]; — an *virgatae* varietas. Convenit involucellorum forma, petalis lunato — bicornibus, caps. scabris, glabris. ad Aszszód lecta a D. Haberle (No 82) [*paradoxa* Schur?]; — *virgatae* var.? E Cottu Sümegh (No 83) [*esula*]; — simillima *virgatae*, sed folia latolanceolata. Ex horto (XLVII. No 260) [*virgata* × ?]; — *virgata* (XLVII. No 261); — *virgata* prope prata Nyiregyházensia (LIV. No 113) [*salicifolia*]; [l. még *esula*]

[*Euphorbiae* spec?] vom Hofgärtner Seidel in Dresden (No 34). —

Euphrasia XIX.

coromandelina a Willdenow (No 21). –

[*dinarica* l. *officinalis*].

[*Kerneri Wettst?*] E Cottu Castriferrei (LI. No 203). —

latifolia a Willdenow (No 6); — *latifolia* — Kitaib. [Roemer] (L. No 159); — *latifolia* — Taurini in aridis — A Balbis (L. No 74). —

[*liburnica* l. *officinalis*]

linifolia? In siccis editioribus circa Argentoratum rarius. Anne potius E. lutea L? von Sternberg (No 20); — [*linifolia?*] (No 19); — *linifolia* — Kitaibel [Roemer] (L. No 154). —

lutea v. Pesth (L. No 192) [*Orthantha lutea (L.) Kern.*]. —

Odontites (No 18) [*Odontites serotina (Lam.) Rchb.*]

officinalis (No 7) [*stricta Host* + spec. diversae]; — *officinalis* var. caulibus, foliis, calycibus, corollisque villossis a vulgari diversa. Ex uliginosis paludis Láb ad Nagy-Károly (No 8) [*Rostkoviana Hayne*]; — *officinalis?* Ex arena Pesthana florebat Majo (No 9) [*stricta*]; — *officinalis* e Cottu Castriferrei (No 10) [*stricta*]; — *officinalis* Ex it. Beregh (No 10*a.*) [*stricta*]; — *officinalis* floret sub initium Junii an forte distincta? (No 11) [*stricta*]; — *officinalis* ex alp. Velebich (No 13) [*liburnica Wettst.* + *dinarica G. Beck*?]; — *officinalis* e Gálya fin. Aug. (LVI: No 87) [*stricta*?]. —

[*picta* l. *stricta*]. —

[*Rostkoviana* l. *officinalis*] —

salisburgensis a Willdenow (No 14); — *salisburgensis* in Hungaria lecta pro officinali (No 15) [an *stricta*?]; — [l. még *tricuspidata*]. —

[*stricta Host* + *picta Wimm.*?] ad Ránk in sylva (No 7*a.*); — [*stricta*] ignota? In collibus circa Kesmark. Aug. passim folia in hac sunt erecta, in officinali patula [Mauksch] (No 12); — [*stricta*] von Csaba (L. No 193). —

an *tricuspidata*? E rupibus montis Szmrkovicza (No 16) [*salisburgensis Funk*]; — *tricuspidata* a C. Festetics (No 17); — *tricuspidata* a Willdenow (No 17*a.*). —

viscosa E montibus Segusii — A Balbis (L No 73). —

Evolvulus

linifolius (XLI. No 273). —

Evonymus IX.

europaeus In sepibus et fruticetis ubique per Hungariam (No 153) [= *vulgaris Mill.*]; — *europaeus*? Flores omnes tetrandri; etiam aliis notis cum medio meo conveniens demtis foliis ovato lanceolatis (LVII. No 49) [*vulgaris Mill.*]. —

latifolius H. W. Vienn. (No 155); — *latifolius* ex horto sub medium Maji (LVII. No 47). —

! medius mihi [Addit. p. 337 no. 1429] an europaei varietas sub medium Maji (LVII. No 48) [est forma *E. vulgaris Mill.* foliis latioribus ellipticis, subtus ad nervos scabridis. Flores pauciores].

verrucosus Budae, in Cttibus Sümeghiensi, Syrmiensi, Banatus, in Matrae montibus, ubi ad $1^1/_2$ orgyam adsurgit. (No 154). —

F.

Fagonia

cretica (XIII. No 37). —

Fagopyrum

[l. *Polygonum fagopyrum*, *tataricum*]

Fagus XL.

Castanea (No 93, 128) [*Castanea sativa Mill.*]

[*silvatica* L. *Rhamnus colubrina*]

[**Falcaria** l. *Sium Falcaria*]

[**Farsetia** l. *Alyssum*]

Fedia VI.

dentata (No 189) [*Valerianella rimosa Bast.*]; — sub nomine angulosae

accepta, an *Morisonii Spr?* (No 188) [*Valerianella Morisonii (Spr.) Dc.*]. —

olitoria β. in arenosis crescens. Tenerior. Caulis densius pubescens pilis recurvis. Folia superiora non raro hinc aut ubique dente instructa. Fasciculi florum longius pedunculati, minores, dichotomia altera vacua, nec florifera; corolla alba, nec dilute coerulea. Fructus fere rugis transversis destituti. (No 134) [*Valerianella carinata Lois.*]

Ferula X.

nodiflora Icon. Jacq. in App. Fl. austr. t. 5. convenit, sed umbellae pedunculatae sunt et foliola non sunt appendiculata. Ad Oraviczam Szászkam, Mehádiam, Majo (No 185) [*Ferulago silvatica (Bess.) Rchb.*]; — *nodiflora* In sylva ad Oraviczam in Banatu copiosa et ad viam Carolinam in Croatia. (No 186) [*Ferulago silvatica* + folia *F. galbaniferae Koch*]; — *nodiflora* In fruticetis ad Koreniczam versus Vilena Draga (No 188) [*Ferulago galbanifera*]. —

rablensis Wulf — a Sprengel (XLI. No 77) [*Peucedanum rablense*]. —

tatarica Fisch — a Sprengel (XLI. No 76) [*Peucedanum sibiricum Willd.*]. —

[*Sadleriana* l. *Peucedanum sibiricum*]

sibirica Tuzson l. c. p. 54, l. *Peucedanum sibiricum*]. —

[*verticillaris Kit.* Hydrogr. II. p. 319 sub hoc nomine deest; l. *Angelica verticillaris*]. —

Ferulago X.

[*galbanifera Koch.*] (No 187); — [l. még *Ferula nodiflora*]. — [*silvatica* l. *Ferula nodiflora*]. —

Festuca IV.

[Kitaibel herbáriumának Festuca fajait Hackel ismerteti: A magyar Festuca fajok ismeretéhez, különös tekintettel a Kitaibel gyüjteményére (Természetrajzi Füzetek (1878) 259—262 és 273—296 oldal) cz. cikkében. Ebben a cikkében még többek közt a *F. duriuscula* nevet használja a későbbi *F. sulcata (Hack.)*, helyett, a *F. duriuscula* var. *parviflora* nevet a későbbi *F. pseudovina (Hack.)* és a *F. violacea* var. *major* nevet a *F. picta Kit.* helyett. Kitaibel herbáriumában tehát Hackel revizióját ilyen értelemben kell helyesbiteni. Hackel revizióját Kitaibel herbáriumában *H.* betüvel jelölöm. Kitaibel néhány Festucájáról ir Borbás is a Math. Term. Közl. XV. kötetében a Florisztikai Közleményekben.] [Species Festucae herbarii Kitaibeliani cl. *Hackel* revidit in Term. Füzetek (1878) 259—262, 273—296. In revisione Hackelii *F. duriuscula* in *F. sulcatam (Hack.)* Beck, *F. duriuscula* var. *parviflora* vero in *F. pseudovinam Hack.*, *F. violacea* var. *major* in *F. pictam Kit.* est corrigenda. — Revisio Hackelii cum littera *H.* est notata. — De Festucis Kitaibelii vide etiam *Borbás* in Math. Term. Közlemények XV.]

alopecuros Schousb. (No 177); — *alopecuros* Ex horto (XLV. No 205). — [*alpestris* et *alpina* l. *duriuscula*]

amethystina Host. Vindobonae. — v. Schrader (No 34) [*vaginata W.* et *K.*]; — an *amethystima?* an ovinae var.? in pascuis alpinis aestate (No 127*a.*) [*picta Kit.*]; — *amethystina* Generich, perperam pro spadicea a me declarata, est enim varia (No 127*b.*) [*picta Kit.*]; — *amethystina?* in valle Völkensi Aug. [*Mauksch*] (No 130*b.*) [*violacea β. major, nigrescens Lam.?* — H.]; — *amethystina* Ita Host mecum et Willdenow. In alpibus carpaticis. Spectata icone et descriptione quam Host serius dedit, est potius F. varia ejusdem .... (No 131) [*nigrescens Lam.* — H.]; — [*amethystina L.*, sed in uno specimine sobolis adesse videtur, folia sulcato — triangularia, 3—5 nervia, vagina exterior innovationum integra, sed non — more *amethystinae L.*, — plicata, interiores duae sulco plicatae; planta eadem, ac F. pendula Kit. VI. No 305] quae? No 3. In nemoribus excisis Jun. Jul. cf. cum F. nova ante annos missa [Mauksch] (VI. No 203); — *amethystina Host* ex Austria — a Schrader (VI. No 206); — *amethystina* — Kitaib. [a Roemer] (XLV. No 132); — *amethystina b. mutica Nob.* Hradek ad ped. mont. [Rochel] (XLV. No 254 (*Tatrae Czakó*]. —

! anceps mihi [Addit. p. 10] Ex itinere arvensi in hortum illata. Culmus etiam in culta planta vix 4 pollicibus altior, raro spithameus compressus, lateribus albis nitidis, marginibus viridibus .... (No 123) [*duriusculae* status abnormis culmo fasciato! — H.]. —

! an angulata mihi [apud Hack. l. c. p. 289] (No 55) [*duriuscula parviflora* et *duriuscula* v. *alpina G. G.* f. *dura Dc.* — H. *F. sulcata — pseudovina?* specimen unum tantum adest!]; — *angulata* [*Kit.* apud *Hack.* l. c. p. 289] an hirsutae var. Culmo, foliis, vaginis, rachique angulatis ..... Ex alpibus Marmat. adlata semina. In horto floruit Majo (No 55*a.*) [*sulcata?* sine foliis basalibus]; — *angulata* (No 101) [*duriuscula* var. *rigida mihi. F. stricta Host* — H.]. —

! arenaria n. sp. [*Kit.* apud *Steudel* Nomencl. 2. I. p. 628]. — III. 5. — In arena ad Szt. László in Cttu Veszprim (No 109) [*vaginata W.* et *K.*]. —

! aristata [*Kit.* apud Hack. l. c. p. 288] Spiculis trifloris cum arista v. rudimento flosculi 4-ti aristato .... E salsis Hungariae. A F. ovina vix nisi culmis laevibus multangulis diversa et foliis brevibus (No 68) [*duriuscula parviflora* pal. sup. prominente — H.]; — *aristata* (No 94) [*duriuscula parviflora,* laevis — H.]. — [l. még *phleoides*]. —

[*arundinacea Schreb.*] Ex horto, semina lecta ad thermas Herculis (No 178); — [*arundinacea* — H].

ad thermas Herculis (No 178*a*.); — [*arundinacea* + *drymeia* — H.] Ex it. banat. (No 181*d*.); — [*arundinacea β*. paleis usque 5 mm. longe aristatis] Bromus, Panicula erecta, stricta, ramis erecto patulis — ex sylva inter Haraszti et Taksony (No 205); — [*arundinacea*] (XLV. No 208). — [l. még *bifida, nutans, spadicea*]. —

! *banatica* [*Kit.* apud Hackel l. c. p. 296] von Mehadia — D. 5 — A F. elatiore et sylvatica diversissima (No 179) [A *F. sylvatica Vill.* non differt. $^{11}/_{12}$ 1870. Janka. — *F. sylvatica Vill.* 1878. — Hackel; an identica cum *Poa banatica ?*]

! *bifida n. sp.* [*Kit.* apud Hackel l. c. p. 296] In pratis humidis ad Siklós cum F. elatiore. Videtur potius Bromi littorei varietas esse .... (No 198) [*arundinacea Schreb* det. Janka $^{11}/_{12}$ 1870]; — [l. még *elatior*]. —

bromoides (XLV. No 128) — Kitaib. [Roemer]. —

calycina a W. (No 169) [*Schismus fasciculatus* — H.]; — *calycina* ex horto (No 169*a*.); — *calycina* (VI. No 154). —

! [*canescens Kit.* Addit. p. 9 deest].— [*carpatica Dietr.*] A Mauksch (LXIII. No 23) [rhizoma *F. carpaticae* + inflorescentia F. *rubrae ?*]; — [*carpatica*] a Mauksch (LXIII. No 24) [adest tantum inflorescentia]; — — [*carpatica* + *varia Hke*] Festuca quae? no. 1. in prato sicco 25. Jun. semel reperta prope Kesmarkinum. An rubra? [Mauksch] (LXIII. No 25).—

! ovina? *ciliaris* [*Kit.* apud Hackel l. c. p. 287] — 66 — Diversa panicula longiore, latiore: ramulis remotis, spiculis trifloris; glumis dorso marginibusque ciliatis; ciliis longis. Species nova, ciliaris dicenda, ita Willdenow. (No 66) [*duriuscula barbata m.* — *H.*]. —

! *clandestina mihi* — 8 — Melica nodosa Mitterpach. Iter Poseg. Agrostis serotina Sp. pl. Inveni primum in latere montis Adlerberg supra vineas, ubi is orientem respicit, dein in Matra pone antiquiorem officinam aluminis, in monte Gerardi Budae, in montibus Cttus Aradiensis penes Marusium, in monte Devensi et Wisegradiensi (No 167) [*Diplachne serotina Lk.*]. —

! *compressa* [*Kit.* Addit. p. 7., *Hackel* l. c. p. 288] videtur esse pallens Host. Culmis subcompressis, superne angulatis, laevibus: spiculis 6 — floris, nudis, laevibus, aristatis: panicula secunda erecta; foliis ambitu setaceis, radicalibus compressis laevibus, caulinis obtuse triangularibus scabris. Vaginae sulcato angulatae laeves. Ligulae nullae. Folia intus nuda. In arenosis Pesth. Majo (No 107 [*duriuscula* — H.]; — *compressa mihi* — X. 22. — A pallente Hostii diversa culmo toto compresso. Est F. glauca secundum Willd. in litt. (No 133) [*duriuscula parviflora* — H.]; — *compressa*

(No 162) [*rubra* f. *caespitosa* — — *coarctata* — H.]. —

cristata (VI. No 150) [*Koeleria phleoides (Vill.) Pers.*]; — *cristata* = Koeleria cristata — Festuca alopecuroides (XLV. No 293*a*.) [*croatica Kern.* l. *spadicea*].

decumbens, sed panicula saepe secunda et culmus nequaquam decumbens, verum suberectus, parum declinatus, imo et erectus; alias ascendens. Figurae Morisoni Scheuchzeri et Plukenetii conveniunt. In pratis alpestribus montium Domitru et Guttin in uliginosis et subhumidis (III. No 132) [*Sieglingia decumbens* (L.) *Bernh.*]; — *decumbens* von Ránk (VI. No 330) [*Sieglingia decumbens*]. —

! *depauperata*. Rad. perenn. Culmi digitales - spithamaei, erecti, aut basi geniculo infracto adscendentes, vix ad $^1/_3$ tecti vaginis, tantum basi uno aut 2 nodis instructi, superne scaber, tetragonus: angulis obtusis, lateribus tribus linea pallidiore depressa exaratis, 4-to subangulato. Folia scabriuscula, setacea, compressa. Vaginae sulcato angulatae, laeves. Ligula truncata, brevis. Panicula secunda, erecta, tantum inferne ramulis duobus paucifloris instructa, caeterum racemosa. Rachis flexuosa triangularis, angulis hispida. Pedicelli incrassati, teretes, hispidi. Spiculae ovato — lanceolatae, sub florescentia patentes, 3—5 florae. Glumae calycis acutae, dorso scabriusculae, margine scariosae, exterior s. inferior minor enervis, altera trinervis. Glumae coroll. exteriores aristatae, 5-nerves, versus aristam scabriusculae, margineque purpurascentes : arista flosculo plus quam duplo brevior, scabra; interior acuta, bicarinata: carinis scabris, marginibus involutis. Fil. et pist. alba. Anth. flavesc. superiore parte violacea. E Scepusio missa a Mauksch (No 114) [cum *F. nitida Kit.* omnino convenit — H.] ; — *depauperata mihi* Spiculae 2—3 fl. (No 161) [*violacea Gaud.*— H.]

! *distans mihi* [apud *Hackel* l. c. p. 285] ab Hostianis diversa (No 109*a*.) [Omnia sunt *vaginata Kit.* = *amethystina Host* var. *mutica m.* — H.].—

divaricata Desfont. a Panzer (No 173); — *divaricata* an Cynosurus retrofractus (No 173*a*.) ; — *divaricata* (XLIII. No 7). —

[*drymeia M.* et *K.*] e pinetis Arvae a Wolny (No 182); — [*drymeia*] Gesammelt v. der Pollonina, ex alp. Beregh. (No 182*a*.); — [*drymeia* ex it. Slavon. (LXIII. No 37, 38, 44); — [l. még *arundinacea, Poa banatica, trinervata*] ad *F. dumetorum?* .... Crescit in Hungaria Floret sub finem Maji. Icon Fl. Danicae discrepat. Quae Host de duriuscula sua (gram. aust. T. II. p. 59) dicit, omnia huic conveniunt. (No 80) [*durius-* v. *elongata m.* differt ab altera foliis filiform. carinatis. scabris — H.]; — *dumetorum?* durius-

cula Host, sed panicula in hac culta non est spiciformis; spiculae superiores non sunt sessiles . . . . . (No 80*a*.) [Non erant plus quam 2 Exempl. Schedulae 80 et 80*a*. eadem sunt — H.]; — *dumetorum?* duriuscula Host? Non tamen omnia descriptionis exacte conveniunt . . . . (No 80*b*.) [*glauca* var. *elongata m.* — H.]. —

dura? Tota cano — glaucescens. Culmi erecti . . . . Descriptio convenit, facies et color abludit (No 63) [*glauca Lam.* — H.]. —

[*duriuscula* v. *parviflora* — H.] Von der Wiesen unter Potzenar. F. culmo 4-gono, inferne compresso (No 20*a*.). —

duriuscula Fol. caulina plana. Glumae interiores margine ciliatae, scil. angulis flexurae pilosae, nec nudae ut Host dicit. Culmus est angulatus, ut recte Host, nec teres, ut Smith. Calyces perperam ciliati dicuntur ab Host (No 36) [*duriuscula L.* var. *polystachya barbulata* — H.]; — [*duriuscula* v. *barbata* m. — H.] ad Antal? an in Szitnya (No 42); — *duriuscula* — X. 20 — Notae F. strictae reliquae conveniunt, sed vaginae non sunt hispidulae; gluma coroll. exterior non est ciliata. Est F. duriuscula sec. Willd. in litteris E monte Szitnya (No 45) [*duriuscula* typica aristis longioribus — H.]; — [*duriuscula* var. *alpina G. G.* — H.] In Merszin (No 46); — [*duriuscula* fol. hirsutis — H.] Caulis sub 4-gonus. Ex arena Pesth (No 48*a*.); — [*duriuscula* — H.] pro stricta in horto. Sed non convenit nota (No 49); — [*duriuscula elongata* m. — H.] Tokay (No 50); — [*duriuscula* v. *tenuis m.* — H.] Von Erdő Bényer Gebürg (No 52); — an *duriuscula?* Culmi foliis breviores, angulati . . . . ad Csákvár? (No 53) [Culmi *F. duriusculae L.* in caespitem Stipae capillatae laxe interpositi — H.]; — [*duriuscula* — H.] ad Rendek in monte (No 57); — *duriuscula?* [var. *parviflora* — H.] potius pallens Host a W. . . . . (No 58); — [*duriuscula polystachya* — H.] Culmus 4-gonus, superiore parte scaber . . . . Von den Tokay Gebürg. (No 59); — [*duriuscula* v. *tenuis m.* —H.] Culmus teretiusculus striatus . . . . . Ex itinere Baranyensi et Beregh (No 61); — [*duriuscula* v. *barbatula mihi* — H.] Von der Mada Gebürg (No 61*a*.); — [*duriuscula* — H.] Von den Tokay Gebürg (No 65, 78,); — [*duriuscula* typus — H.] (No 66); — *duriuscula* (No 67) [statu imperfecto incertum — H.] — *duriuscula* (No 70) [*glauca* Lam.? defectu fascic. steril. incertum — H.]; — *duriuscula* Convenit panicula secunda oblonga . . . . (No 72) [*glauca Lam.* = *pallens Host* — H.]; — [*duriuscula* v. *alpestris G. G.* = F. dura Dc. — H.] Culmus compressus superne irregulariter angulatus . . . Ex alpe Plissivicza (No 74); — [*duriuscula* — H.] Culmus erectus

. . . . . Folia brevia, compressa, setacea, scabra . . . . In Vilena Draga (No 75); — [*duriuscula parviflora* pal. sup. prominente — H.] Culmus compressiusculus . . . . (No 76); — [*duriuscula* typica — H.] Culmi vaginaeque sulcato — striata . . . . (No 77); — *duriuscula Host?* . . . . Crescit in Hung. Floret sub finem Maji (No 81) [*glauca* var. *barbata m.* — H.]; — [*duriuscula* v. *scaberrima m.* — H.] v. Keszthely (No 83); — *duriuscula* pro Avena brevi (No 86) [*duriuscula* v. *polystachya* — H.]; — [*duriuscula* fol. nervis scabro ciliatis — H.] N. Szál (No 89); — [*duriuscula barbata* — H.] (No 91); — [*duriuscula* — H.] (No 97, 97*a*.); — [*duriuscula rigida* — H.] (No 98*b*.); — [*duriuscula parviflora* — H.] (No 98*c*., 99.); — [*duriuscula* — H.] Tokay (No 100); — [*duriuscula* — H.] ex it. banatico (No 102); — [*duriuscula polystachya* — H.] Ex horto (No 103); — [*duriuscula* — H.] E seminibus a Cte Waldst. in Cttu Arvensi lectis in horto educata. Floret Junio (No 104); — [*duriuscula* — H.] cum Hordeo maritimo in it. banat. (No 105); — *duriuscula* Definitio et Scheuchzeri descriptio omnino convenit sed folia caulina non sunt plana . . . . In montibus calcareis Budae occurrit. Majo florens, colore cano eminus noscenda (No 106) [*glauca* — H.]; — *duriuscula* in silvis montanis Jun. Jul. [Mauksch] (No 106*a*.) [*glauca Lam.*]; — [*duriuscula* var. *alpina G. G.* + *violacea Gaud.* — H.] Ex alpibus Beregh (No 130*c*.); — [*duriuscula* v. *parviflora* — H.] A F. glauca Lam. per Pantzer missa non differt, nisi foliis ramulisque paniculae scabris. Ad Békécs in prato lecta (No 134); — [*duriuscula* — H.] ad Scram regiam in margine aprico Smissanini [Sonntagh] (No 137*a*.); — [*duriuscula parviflora* — H.] videtur etiam stricta, . . . v. Keszthely (No 140); — [*duriuscula* v. *hirsuta* — H.] ex alpibus Croatiae? Spiculae hirsutae (No 144); *duriuscula*? vaginis infer. pubescentibus. In nemoribus excisis. Jun. raro (XLV. No 225) [ad *rubram L.*]; — [l. még *anceps angulata, aristata, compressa, dumetorum, elatior, hirsuta, hispida, inaequata, longifolia, multiflora, ovina, pallens, pumila, racemosa, rubra, saxatilis, stricta, subulata, tenella, tokayna*]. —

[*elatior L.* — H.] ad Herlein in sylvaticis (No 183); — [*elatior* — H.] *pratensis* v. Keszthely. Differt a F. elatiore: 1.) culmo etiam ad paniculam laevi. 2.) defectu pilorum ad ligulae ortum 3.) vaginis laevibus 4.) panicula erecta 5.) cal. obtusis 6.) valv. corollae obtusis, integris, omnino laevibus nudis. (No 185); — [*elatior* — H.] videtur nova species esse. Ex it. banat. 2-do (No 188); — [*elatior* + *duriuscula* — H] Gramen XXII. — (No 189); — *elatior* in pratis ad

rivum Pecze initio Maji lecta (No 191); — *elatior* (No 191*a*.); — *elatior?* [!] e montibus budensibus (No 192); — [*elatior*] Flor. Jun. Jul. in pratis ad apiarium [Sonntagh] (No 193); — *elatior* in pratis Jul. [Mauksch] (No 194); — *elatior L.* sp. pl. ed. 2. [H.!] bifida n. sp. Willdenowio missa sub no 67, cum interrogatione, an F. elatior, pro varietate hujus, sed dubie declarata est; sed ad Siklós cum F. elatiore inventa se diversam ostendit, potissimum glumis corollae utrisque apice bifidis nonnullis aristatis; est itaque B. littorei varietas (No 197*a*.); — *elatior* (VI. No 256, 291); — *elatior* seu pratensis. In praedio Bozsitova (XLV. No 218). — [l. még *loliacea*.]

eskia — 13 — Pyrennées — Dc. (VI. No 137). —

[*fallax* l. *heterophylla*]

! *flavescens* [vix *Kit.* apud. Roch. Ban. p. 26 (No 170) [*varia* var. *flavescens G. G.*, non *flavescens Bell.* — H.]; — *flavescens Bellardi* a Willd. (No 171); — *flavescens Mihi* n. sp. e flora norimb. — von Panzer — diversa a nostra (No 172) [*ovina L.* — H.]. —

fluitans In aquosis fossis sc. et paludibus, ubique per totum regnum copiosissimum et velut sata versus Tibiscum prope Poroszló (XLV. No 262) [*Glyceria fluitans (L.) R. Br.*] —

geniculata (XLV. No 173). —

[*gigantea* l. *Bromus giganteus*, *Holcus biaristatus*]

glaucae var. sec. Willd. Ex arena mobili sed ligula non est ciliata (No 31) [*glauca f. pumila* — H.]: — [*glauca* v. *longifolia m*, = *F. longifolia Viv.* — H.] tota laevis, glumis coroll. tantum versus apicem aristisque scabris. In rup. ad cataractam Motitskensem (No 79): — *glauca* spiculis muticis. Culmis declinatis 4-gonis. Fol. set. Inter Szeged et priorem stationem (No 109*c*.) [*vaginata W.* et *K.*]; — *glauca* [!] v. incana culmo angulato . . . In arenosis Junio (No 135); — *glauca*, accedit ad pallentem Hostii, sed differt statura majore. . . (No 135*b*.); — *glauca* [!], a F. glauca Lam? mihi per Pantzer missa non diversa nisi magnitudine (No 135*c*.); — *glauca mihi* [et *Lam*! — H.] Rad. fasc. . . . . (No 136.) cana od *glauca* [!] ex horto — F. 31. (No 136*a*.); — *glauca Lam.* e flora Norimberg — von Pantzer (No 137*b*.); — [l. még *dumetorum*, *dura*, *duriuscula*, *incana*, *laxa*, *pallens*, *vaginata*, *villosa*.]

gracilis (XLV. No 145); — *gracilis* (XLV. No 174) [*Brachypodium silvaticum (Huds.) R.* et *Sch.*]; — *gracilis* ad Palotam in fruticetis Jun. — Ab Horhi (LVII. No 128) [*Brachypodium silvaticum*]

Halleri Allion secundum Willden. in litteris. F. foliis perangustis, panicula stricta . . . . F. hirsuta Host; sed vaginae nudae, nec hirsutae (No 39*e*.) [*duriuscula* var. *barbata m.* — H.]. —

heterophylla [!] est eadem cum duriuscula Linn. ex Saxonia — v. Schrader (No 33); — [*heterophylla Lam.* — H.]; — *heterophylla.* Rad. fasc. culm. $1^1/_2$ ped. 2 nodis . . . . (No 152) [*rubra L. caespitosa mihi*, forma 8-flora = *dumetorum* L. sec. Fries, Andersson — H.]; — *heterophylla* var.? ex horto (No 153) [*rubra L.* — H.]; — *heterophylla* Inter lapides calcareos, quibus campi ad Koreniczam conspersi sunt (No 155) [! — H.]; — *heterophylla*? E Scepusio missa semina . . . . (No 156) [*rubra* var. *caespitosa mihi* — H. = *fallax Thuill.*]; — *heterophylla?* Ex alpe Petrosa allata (No 157) [*rubra* var. *caespitosa* — H. = *fallax*]; — [*heterophylla Lam.* — H.] ad Antal? (No 159*a*.); — *heterophylla* (No 163, 164) [*rubra caespitosa mihi* — H.] — scheint *F. heterophylla* zu seyn (VI. No 271); — *heterophylla* — Kitaib. [Roemer] (XLV. No 134, 136); — *heterophylla*? [!] Bey Parád im Schatten (LVI. No 64). — [l. még *pendula, rubra*]

hirsuta Host sed vaginae non sunt hirsutae (No 38) [*duriuscula* var. *hirsuta* — H.]; — *hirsuta* Facie F. strictae, sed glumae hirsutae, ex horto (No 39) [*duriuscula* var. *hirsuta* — H.]; — *hirsuta Lam* von Panzer (No 40*a*.) [*duriuscula* var. *hirsuta* — H.]; — *hirsuta Host* Spiculae certe hirsutae (No 92) [*duriuscula* var. *hirsuta* — H.]. —

! hispida [*Kit.* apud Hackel l. c. p. 287, non Monogr.] spiculis octofloris, culmo glabriusculo. Von Keszthely. Willdenow, quantum memini, hanc pro F. Halleri declaravit (No 37) [*duriuscula barbata mihi* — H. = *sulcata* f. *hirsuta (Host)*]; — *hispida* Rad. fasc. Culm. superne pentagonus, scaber . . . . (No 37*a*.) [*sulcata* f. *hirsuta*]; — *hirsuta?* [*sulcata* f. *hirsuta*] *hispida?* videtur esse var. duriusculae sec. opus Hostii (No 39*a*.) [*sulcata* f. *hirsuta*]; — *hispida* an hirsuta Hostii? Ex horto (No 39*b*.) [*sulcata* f. *hirsuta*]; — *hispida* spiculis 5-floris. Im Hof. Culmus superne foliisque setulis hispidula, scabra (No 39*c*.) [*sulcata* f. *hirsuta*]; — *hispida*, ciliari similis. Rad. perennis. Culmi erecti . . . . . ad Szt. László, quantum memini, in Cttu Veszprim reperta et alibi. Floret sub finem Maji (No 41*a*.) [*duriuscula* var. *hirsuta* — H.]. —

incana (No 135*a*.) [*glauca Lam.* — H.]; — *incana* seu caesia (No 136*b*.) [*glauca*]. —

! inaequata [*Kit.* apud Hackel l. c. p. 287] ad Keszthely, gluma interior longior exteriore (Nr 90) [*duriuscula L. inaequata.* Longitudo paleae super. inconstans, modo pal. inf. superans, modo aequans — H.]. —

! involuta Moenchii [et *Kit.* Reliqu. Kit. p. 83, Neilr. Aufz. p. 24] quae forsitan mera varietas ovinae. Ita Willd. in litt. (No 111*b*.) [*valesiaca Schleich.*]

! [*laevis* Kit. = *Rochelii Kit.* Addit. p. 9. deest.]

laxa Host, sed spiculae 5 — florae. E Scepusio missa semina. Panicula nutat (No 137*c.*) [*glauca Lam.*, culta. Paniculae rachis tenuis nutans — H.]; — *laxa.* Loibl. — v. Sieber (VI. No 169). —

! *loliacea* [*Kit.* apud Hackel l. c. p. 296] In pratis uliginosis (IV. No 195) [*elatior* f. *pseudololiacea* — H.]; — *loliacea Schrader* — Kitaib. — [Roemer] (XLV. No 131); — *longifolia* (IV. No 53*a.*) [*duriuscula L.* — H.]; — [l. még *glauca.*]

! [*media Kit.* Addit. p. 10., et *membranacea Kit.* apud. *Roch.* Ban. p. 26. sub hoc nomine desunt]. —

! *multiflora Kit.* apud *Hackel* l. c. p. 287] similis F. ovinae statura, tenuitate foliorum .... sed diversa .... spiculae 10—12 florae .., . Ad Keszthely (No 44) (*duriuscula decemflorens* — H.]; — *multiflora* Rad. fasc. culm. ped. striatus .... Spic. 5 florae (No 44*a.*) [*duriuscula elongata* — H.]; — *multiflora* (No 95) *duriuscula* var. *parviflora* (multiflora) — H.] —

! [*muralis Kit.* apud Rochel Ban. (1828) p. 26.; Addit. 8, deest]. — *Myuros* Ad Nagy-Attád in Cttu Sümeghiensi, in Banatu, in Croatia, clivis et collibus siccis. Panicula saepe ramosa; ramis 2—3 pollicaribus, nec semper spicata. Aristae ex apice nec ut Haller notat, sub illo oriuntur. Culmi de cumbentes. (No 160) [*Vulpia myuros (L.) Gmel.*]; — *myuros* e Syrmio (No 160*a.*) [= *V. myuros (L.) Gmel.*]; — *myuros* (VI. No 313) [*V. myuros*]. —

[*nigrescens* l. *amethystina, picta, rubra, varia*].

nigricans Gaud. Culta. [Rochel] (VI. No 228). —

! *nitida mihi* [apud *Schult.* Österr. Fl. I. p. 239; Addit. p. 8 no. 29] pro nova etiam declarat Willd. in litt. Ex it. croat. in hortum illata. (No 32); — [*nitida Kit.* = violacea Gaud. — H.] A pumila diversa ligula truncata brevissima, glumis coroll. submuticis. Ex alp. Croatiae (No 116) [arista paleae inf. sat longa!]; — *nitida mihi*, pumila esse nequit, cum ligula non sit oblonga; nec dura aut amethystima; cum folia non sint rigida, pungentia. Ab ovina differt panicula laxa, flosculis distantibus. E seminibus in Croatia lectis in horto nata (No 120) [*nitida!* — H.]; — *nitida mihi*, pro nova declarat etiam Willd. in litteris. Ex alp. Croat. in hortum illata. Videtur esse eadem cum illa, quam pro pumila habui — Schult. 13. (No 121) [*nitida = violacea Gaud.* H.]; — [*nitida Kit.?*] Ex alp. Croatiae (No 130*a.*; VI. No 327); — *nitida mihi* Ex horto. Habitat in alp. Croat. (VI. No 127); — *nitida mihi β.* [Addit. p. 9] Majo florens. Pro nova etiam habet Willdenow (XLV. No 209) [forma

cum inflorescentia viridi]. — [l. még *depauperata, pumila, triangularis, violacea*]. —

nutans von Schott. Rad. fasc. Culm. ter. substriati . . . (No 112) [*arundinacea Schrad.* f. *mutica* — H.]. — ! [*obovata Kit.* Addit. p. 9, deest]. — ! *obtusa n sp.* [*Kit.* apud *Hackel* l. c. p. 285] In arenosis ad Sz. László in Cttu Veszprim (No 109*d*.) [*vaginata W.* et *K.*]. —

ovina ad Káloz in siccis (No 21) [*duriuscula* v. *parviflora* — H.]; — *ovina* glauca. Conveniunt omnia, sed spiculae 5—6 florae. Ex it. Bereghiensi (No 20) [*pseudovina (Hack.)*]; — *ovina* In arenosis Pesthini. Sed culmus non est 4-gonus, verum compressosubangulatus (No 21) [*pseudovina*]; — *ovina* Culmi fere tetragoni. Spiculae 5—8 florae. Glumae nudae, vix notabiliter ciliatae. In siccis (No 21*b*.) [*pseudovina*]; — *ovinae* varietas. Fol. obtuse triangula, scabra. Culmus non exacte tetragonus. E pulvillo 128 (No 22) [*duriuscula parviflora* — H.]; — *ovinae* varietas vulgaris a Willdenow. Ciliae cal. et cor. vix per lentem observabilia (No 23) [*ovina* v. *genuina G.* et *G.* — H.]; — *ovina* Jul. in apricis ubique [Mauksch] (No 23*a*.) [*ovina L.* vera!]; — *ovina* a W. Culmus non est exacte tetragonus . . . Reliqua specimina sunt e seminibus a Wiborg missis (No 23*b*.); *ovina* Hostii. Huic glumae calycis et corollae ciliatae, reliquaque ab Host notata conveniunt (No 24) [*duriuscula* — H.]; — *ovinae* varietas? (No 25, 26) [*duriuscula parviflora* — H.]; — *ovina* e seminibus hungaricis in horto educata. Floret sub finem Maji (No 27) [*duriuscula parviflora* — H.]; — *ovina* . . . Rad. perennis . . . Crescit in arenosis Pesthanis: specimina initio Maji impubera. lecta, nempe minora, reliqua medio Majo. (No 28) [*duriuscula subbarbata* — H.]; — *ovina?* an varietas prioris 64? — 65 — glumae nudae; pedunculi angulis ciliati. Wahrscheinlich F. ovinae varietas nach Willdenow (No 28*a*.) [*duriuscula* typus — H.]; — *ovina* . . . ad Keszthely lecta. Floret Majo (No 29) [*duriuscula parviflora* — H.]; — *ovina* culmo triquetro, in siccis ad Siófok . . . (No 29*a*.) [*pseudovina*]; — [*pseudovina (Hack.)*] Culmus sub panicula parcissime scabriusculus 4-gonus . . . (No 29*b*.); — *ovina* v. Wiborg . . . (No 30) [*duriuscula* — H.]; — *ovina* nostras. Convenit cum Hafniensi (No 30*a*.) [*sulcata (Hack.)*]; — *ovina?* — 64 — Rad. perennis, fusca . . . Budae in rupibus calcareis (No 39*d*.) [*sulcata* f. *rupicola (Heuff.)*]; — *ovina*, Martonyvásár (No 40) [*duriuscula tenuior m.* f. *barbulata* auct. — H.]; — *ovina* von trockenen Wiesen bey Hörcsök. Glumae non tantum ciliatae, sed extus etiam villosae. Ergo est F. Halleri Allioni ped. 2. p. 253 no. 2245? Et

revera descriptio Halleri fere per omnia congruit. Culmus subcompressus, folia compressa (No 41) [*sulcata* f. *rupicola* — *hirsuta*]; — *ovina* ex horto. C. 4-gon. laevis... (No 48) [*duriuscula* — H.]; — *ovina?* an stricta? von trockenen Wiesen bey Szt. Iván in Cttu Alb. Definitio ex Smithii convenit (No 62*a*.) [*sulcata (Hack.)*]; — *ovinae* varietas?... ad Csákvár, videtur differre: culmo lateribus binis plano, altiore, foliis longis compressis, glumis in aristam attenuatis; aristis corollarum longioribus (No 73) [*rubra L.* — H.]; — *ovinae* varietas? sed culmi teretes, striati. (No 82) [*duriuscula parviflora* — H.]; — *ovina* (No 99*b*.) [*pseudovina (Hack.)*]; — *ovina?* an pumila? pro pumila habet Willdenow. Ex alpe Krivan (No 115) [*supina Schur?*]; [*duriuscula* var. *alpina* = *supina Schur*.] Ex alp. Scepusii et Marmarosiensibus. Occupat etiam summitates alpium Guttin et Rosály. Culmi digitales, raro spithamaei... (No 115); — *ovina* (No 139) [*rubra L.?*]; — die kleinere F. ist F. *ovina* — die andere grössere scheint F. tenuifolia zu seyn (VI. No 268) [exempl. unicum adest); — [l. még *flavescens*]. —

pallens? Host, sed glumae calycis non ciliatae (No 71) [*glauca* + *glauca* transitus in *ovinam* — H.]; — *pallens Hostii*, sed glumae coroll. pubescentes (No 88) [*glauca* var. *barbata m.* — H.]; — *pallens?* ex itinere banat. in horto illata (No 111) [*duriuscula* L. *tenuis* — H.]; — *pallens* (No 111 *a*.) [*glauca* — H.]; — *pallens*, e seminibus ab Host communicatis... vix diversa a glauca (No 138) [*glauca* — H.]. —

! *pendula mihi* a Mauksch in hortum illata. Conf. cum F. gracili Viggers (VI. No 305) [*amethystina L.* vera, eadem ac VI. No 203]; —

phleoides Willd. et Host. F. cristata L., nomine phleoidis missa (No 168) [*Koeleria phleoides Pers.*]; — *phleoides*, aristata ex horto a Willdenow (No 168*a*.); — *phleoides Lam* — cristata L. von Panzer (No 168*b*.) [*Koeleria phleoides* — H.]; — *phleoides* a Pfist. (LV. No 33) [*Koeleria phleoides*].

! [*picta Kit.* apud Schult. Österr. Fl. I. p. 236] E m. Krivan (No 127*d*.); — [*picta Kit.* = *nigrescens Lam.* — H.] E m. Krivan (No 127*e*.; — [l. még *amethystina*, *varia*, *violacea*].

poaeformis (No 174) [*rhaetica Sut.* = *pilosa Hall.* — H.]; — *poaeformis*. Gesammelt von der Pollonina, ex alp. Beregh No 175) [est *Poa violacea Bell!* + *P. nemoralis L!*; *P. fertilis Host* = *serotina Ehrh.* — secundum H.]; — *poaeformis* ex horto (VI No 240). —

polystachya? Bromus poaeformis non est in spec. pl. — ex horto (No 196) [Cultivirtes Exemplar einer mir unbekannten exotischen Art, aber kein Bromus poaeformis — H.]. —

! [porcata Kit. l. spadicea]

pratensis Huds. Ex horto (No 186); — *pratensis Huds.* missa (No 186*a*.); — *pratensis* nostras (No 187) [= *elatior L.* — H.]; — [*pratensis* = *elatior*] v. Szerednye (No 190); — *pratensis* ab A. Festetits (LVII. No 91); — [*pratensis*] ex it. Slav. (LXIII. No 42). —

[*pseudovina (Hack.)* = *duriuscula* var. *parviflora Hack.*] Rad. fasc. culm. teres . . . (No 98, 98*a*.); — [*pseudovinae* proxima] ovina. Tipany. in pascuis et pratis Mezőhegyes (XLV No 222); —]*pseudovina*] (LXIII No 90, 92); — [l. még *aristata, duriuscula, ovina tenuifolia*].

[*pubescens Willd.* En. horti berol. Suppl. p. 6. = *Kitaibeliana Schult.* Mant. II. p. 398, deest]. —

an *pumila?* — 34 — In alpibus carpaticis. Pro pumila se habere scribit Willdenow. Ligula truncata brevis; ergo potius ovina (No 115*b*.) [*supina Schur?*]; — *pumila.* Ligula oblonga. Ex alp. Croat. (No 117) [caespes foliorum *violaceae Gaud.*, culmus floriferus *variae* — H.]; — *pumila* ex alpino jugo a Debelo Berdo descendente (No 118) [*violacea Gaud.* = *nitida Kit.* — H.]; — *pumila?* sed ligula non oblonga. Ex alp. Croatiae. Schult. 14. (No 118*a*.) [*nitida Kit.*]; — *pumila?* — 5 — non: cum ligula non sit oblonga. An nitida? Mali Viszszoczicza (No 119) [*violacea* = *nitida* — H.]; — an *pumila?* in alp. calcar. ca. Kesm. Aug. [Mauksch] No (124*b*.) [*duriuscula* var. *alpina G. G* — H.; est *varia Hke f.*]; — *pumila Vill.* — F. varia Hke. — Kitaib. [Roemer] (XLV No 123). —

! pungens [*Kit.* apud *Schult.* Österr. Fl. I. p. 237] e Velebich in hortum illata, non convenit cum Hostianis (No 69) [*varia Hke* var. *bosniaca Kumm.* et *Sendtn.* — H.]; — [*pungens Kit.*] — 6 — a varia diversa gluma cor. exter. aristata, ciliis destituta, glabra, tantum superne carina scabra: calyce non compresso, sed concavo, foliis rigidis. Tamen potius F. varia, quam alia. In alp. Plissivicza et Debelo Berdo (No 145); — [*pungens Kit.*] ex alp. Croat. in hortum illata (No 145*a*.) [*varia* var. *croatica mihi.* Ligula abbreviata, truncata, floribus remotis, aristatis — H.]; —

! racemosa mihi [Addit. p. 9, Hackel l. c. p. 288] — X. 19 — Pro nova etiam habet Willdenow in litteris (No 47) [*duriuscula* v. *parviflora* et *conferta m.* — H.]. —

! [*remota Kit.* Addit. p. 9., *rhomboidea Kit.* (= Poa rhombea Kit.?) Addit. p. 10., *Rochelii Kit.* Addit. p. 9. desunt.]

[*rubra L.?* — H.] Exitinere banat. (No 54); — [*rubra* var. *caespitosa m.* — H.] (No 64); — [*rubra dumetorum?* — H.; sed a rubra caespite denso, paleis exaristatis etc. differt; an spec. nova. ?] quae? a Plissivicza. Proxima variae, et

glumis corollae exter. hispidulis totis, sed diversa quantum videtur foliis planis latioribus. (No 125); — *rubra?* an ovina? Ex alp. Cttu arv. Ligula brevis, ergo non varia, sed vel amethystina, vel nova (No 127) [*nigrescens Lam.* — H.]; — *rubra* spiculis 5 —floris in arenosis ad Szt.-László in Cttu Veszprim (No 139*a*.) [*rubra* — H.]; — *rubra* a Willdenow. Paniculae rami glabriusculi laeviusculi + F. heterophylla in subalpinis [Mauksch] (No 139*b*) [*rubra*]; — *rubra* ex horto (No 141) [+ *duriuscula* — H.]; — *rubra* Ad Nagy Vásony 7-ma Julii 799 florebat. Spiculae 5—6 fl. (No 146) [*heterophylla Lam.* — H.]; — *rubra?* [!] cum Avena rupestri lecta ad cataractam Motitskensem? (No 147); — *rubra?* [!] In alp. Velebich. Plissivicza (No 148); — [*rubra L.*] — 10 — In Plissivicza (No 148 *a*); — *rubra* sed spicula etiam 4—5 flora . . . In monte Nagy-Bányensi Rosály, Kapnikensi Guttin, et Borsensi Trojága locis apricis alpestribus (No 149) [*rubra* + *heterophylla*]; — *rubra* ad Parád (No 149*a*.) [+ *glauca?*]; — *rubra?* [!] In pratis inter Palásd et Csabrágh. Fol. culmo latiore, supra sulcata (No 150); — *rubra* e Syrmio (No 151) [! — H.]; — [*rubra* + var. *caespitosa mihi* — H.] (No 151); — *rubra* Ex itinere Baranyensi allata. Culmum nec in hac, nec in aliis varietatibus semiteretem observo (No 158) [*rubra dumetorum* — H.]; — *rubra*, spicula 3—4-flora e Szitnya (No 159) [*heterophylla Lam.* typus — H.]; — *rubra* (No 163*a*., *d*.) ad var. *fallacem Thuill* vergens.]; — [*rubra* — H.] (No 163*b*.); — [*rubra* — H.] C. teres, striatus . . . (No 163*c*.); — [*rubra* var. *caespitosa m.* — H.]; — *rubra* a Lumnitzer (V. No 20*a*.) [*Bromus erectus Huds.* et alia]; — [l. még *compressa, duriuscula heterophylla, ovina* (No 73)]. —

! saxatilis [*Kit.* apud *Hackel* l. c. p. 287] videtur a stricta diversa culmo sulcato angulato scabro (No 60) [*duriuscula polystachya* — H.]; — *saxatilis* (No 124 *d*.) [*duriuscula* — H.]; — [l. még *duriuscula*]. —

Scheuchzeri. Culta [Rochel] (VI. No. 210). —

spadicea Genersich potius amethystina (aut varia) (No 124 *b*.) [? valde incompleta — H.; est *varia Hke!*]; — *spadicea*? — 7 — In Vilena et Farkassich draga — et in alpibus atque subalp. Croat. (No 142) [*spectabilis* var. *coarctata*. Paniculae ramis inferne laeviter nudis. In typo longe nudi — H. Est *croatica Kern.* f. *coarctata Hack.* = *porcata Kit.* ex Neilr. Veget. Croat. p. 23]; — *spadicea* in alpibus Velebich (No 143) [*spadicea L.*! — H.]; — *spadicea?* Bromus littoreus? a Wolny (No 197) [*arundinacea Schrk.* — H.].—

[videtur *spectabilis Jan.* — H.] an

dura, elongata (No 35). — [l. még *spadicea*]

stipoides — Bromus stipoides L. (No 176); — *stipoides* (XLV. No 147, 201). —

stricta Hostii, sed vaginae laeves, glabrae (No 62) [*duriuscula* — H.]; — *stricta Host* gram. II. 86 (No 75a.); — *stricta Host* Exitinere Banat. in hortum illata (No 84) [*duriuscula* v. *parviflora* — H.]; — — *stricta*? von Keszthely (No 87) [*duriuscula* var. *polystachya m.* — H.]; — *stricta* (No 93) [*duriuscula* v. *parviflora* — H.]; — *stricta* (No 96, 96*a*.) [*duriuscula polystachya (barbata)* — H.]; — *stricta* No 99*a*.) [*sulcata*]; — *stricta Host* Culta [Rochel] (XLV. No 255). —

! subulata mihi et alia culmo compresso 7561 v. Keszthely (No 137) [*sulcata Hack., ad pseudovinam* vergens]. —

[*sulcata* f. *hirsuta (Host)*] — A Szücs (XLV No 197). — [l. még *duriuscula, (Hackel,* non *L.)*]

[*supina* l. *duriuscula* var. *alpina, ovina* (No 115, 115*a*.), *pumila*]

[*sylvatica (Poll.) Vill.*] ad officinam vitrariam comitis Károlyi in Cttu Szathmáriensi (III. No 150); — *sylvatica Host* Agrost s. gram. austr. t. 78 . . . E Cserna Hora, sylva Comitatus arvensis a Wolny (No 180) [*silvatica Vill.*, non *Host* — H.]; — [*sylvatica (Poll.) Vill.*] Host, Plissivicza et Vissochicza (No 180*a*.); — [*sylvatica (Poll.) Vill.*] Plissivicza (No 180*b*.); — *sylvatica Schrad.* mont. C. Trencs. [Rochel] (XLV. No 256) [? species ex affinitate F. pratensis vel spectabilis, serius inquirenda; identica cum Festuca rhombea XLV. No 139]; — [l. még *banatica*]. — [*Tatrae* l. *amethystina*]. —

tenella [*Willd!* — H.] (No 18); — *tenella* a Willd. (No 18*a*.); — pro *tenella* missa e Hafnia, sed folia scabra, glumae . . . (No 19) [*duriuscula L.* var. *tenuis* — H.] —

tenuiflora Schrad. — Triticum tenellum a W. (IV. No 200). —

tenuifolia (VI. No 268*a*.); — *tenuifolia* [non *Sibth*], inquo educata e montibus [?] croaticis vel hungaricis. Majo (XLV. No 228) [proxima *pseudovinae (Hack.)*] —

! tokayna [*Kit.* apud *Hackel* l. c. p. 288] in horto educata (No 51) [*duriuscula* — H.]; — *tokayna.* (No 85) [*duriuscula* — H.]; — *tokayna* Rad. perennis. Culmi erecti, 1 ½ — 2 pedales, nodis tribus instructi, ad medium et ultra tecti vaginis, superne sulcato-angulati . . . Crescit in monte Tokay. Floret a medio Majo (No 108) [*duriuscula* — H.]

triangularis (No 122) [*violacea Gaud.* var. *pallida*: Culta? — H.; an f. F. *nitidae Kit.?*]. —

! [umbrosa Kit. apud *Roch.* Ban. p. 26; Addit. p. 10. deest]. —

unioloides (No 166). —

! vaginata? [*W.* et *K.* apud *Willd.* En. hort. Berol. I. p. 116] (No 109*b*.); — *vaginata* [*W.* et. *K.*?] Fol. convoluto-filiform. subcom-

pressis. Culmis rhachique laevibus panicula secunda elongata erecta glumis muticis obtusiusculis. Culmus fere totus vagina tectus (No 110); — *vaginata mihi.* Tota laevis nuda . . . canoglauca. In arenosis Junio (No 110*a*.); — *vaginata,* an laxa Host? Rad. fasc. culm. teret. striat. laevis declinati . . . . (No 110*b*.) [*vaginata* + ad pannonicam (glaucam Lam.) spectat — H.]; *vaginata mihi.* A F. alpina Hosti diversa ligula brevissima, truncata, vaginis utrinque in auriculam terminatis nec illa oblonga, acuminata (No 110*c*.); — [*vaginata* = *amethystina Host.*] quae? — 35 — accedit ad spadiceae definitionem et descriptionem ab Host in Syn. secundum Smith Linn. trans. on the Fest. Syst. veget. p. 118 datam. Discrepat tamen glumis calycum et corollarum majoribus obtusiusculis . . . . Host pro amethystina habet; Willdenow pro nova declarat et alpinam dici vult, sed Host jam habet alpinam, quae videtur eadem. (No 113) [specimen unum ad alteram Festucae specimen spectat; ligula oblonga]; — *vaginata Kitbl.* Cult. [Rochel] (XLV. No 258); — [l. még *amethystina, arenaria, distans, glauca, obtusa.*]. —

valesiaca. Culta [Rochel] (VI. No 211); — [l. még *duriuscula, involuta*]. —

varia Host et Schrader Germ. Affinis pictae, sed diversa foliis rigidiusculis . . . . In alpibus Scepusii (No 124*b*) [*varia Hke.*); — *variae* varietas vivipara. E summis alpibus Carpat. a Mauksch (No 126); — *varia?* Host gram. Spic. 4—5 fl. Gluma exterior corollae hispida. Ligula truncata brevissima; ergo non ut varia. Ex alp. zol.? (No 127*c*.) [*nigrescens Lam* — H.; est *picta Kit.!*]; — an *varia* [!] In alpibus aestate [Mauksch] (No 170*a*); — [l. még *carpatica, pumila, pungens, spadicea*]. —

! villosa mihi [apud *Hackel* l. c. p. 284] Culmi inferne compressi, laeves . . . . Tota planta pallide canescens (No 132) [*glauca* var. *barbata mihi* — H.]

[*violacea Gaud* = *nitida Kit.* — H. Est *F. picta Kit.*] Gesammelt von der Pollonina, ex alp. Beregh (No 128); — [*violacea β. major* — H.] (No 129); — [*violacea β. major* foliis culmeis capillaribus — H.]; — *violacea.* Culta [Rochel] (VI. No 212, XLV. No 257); — [l. még *depauperata, duriuscula, pumila, triangularis.*]. —

[*Festucae* spec. (XLII. No 163 ex horto, an *Aira?*; XLV. No 135, 250; LVIII. No 73)]. —

Ficus XXXVIII.

Carica L.] ad thermas Herculis (No 94); — *Carica* ad rudera Arács, in Slavonia (No 95). —

denticulata (No 88). —

populnea (No 87). —

[spec.] (No 96). —

Filago

arvensis (XLIV. No 15). — [l. még *Gnaphalium*].

Filipendula

[l. *Spiraea Filipendula*, *Sp. Ulmaria*]. —

Flaveria

Contrayerba — H. T. [a Balbis] (XXXIII. No 169); — *contrayerba* (XLIV. No 28.)

Forskohlea XII.

angustifolia L. Ex horto (No 326). — *tenacissima* (No 327). —

Fragaria XV.

collina Mauksch scribit fructus non esse comestibiles Majo — Junio prope molam N. — Lubloviensem in colliculo (No 74) [+ *moschata Duch.*]; — *collina Ehrh.* Ex Austria [Rochel] (XLIX. No 15); — *collina* (XLIX. No 19). —

elatior (XLIX. No 20). —

[*moschata Duch.* = *elatior Ehrh.*] pro distincta missa e Syrmio, sed vix diversa a priore sub no. 5. (No 77); — [l. még *collina*, *reversa*]

!praecox mihi [Addit. p. 291] Pro sterili missa a Wolny e Syrmio; sed est probabilius F. vescae illa varietas minor, quae in clivis siccis apricis crescit, receptaculo baccato a calyce non secedente. Convenit quidem definitio et descriptio F. sterilis caeterum, sed ramos floriferos laxos non video. Nec specimen Mygindi hanc plantam refert. (No 75) [*Potentilla micrantha Ram.*]. —

!recurva [*Kit.* apud Gombocz l. c. p. 133 nomen solum] an *sterilis*: III. 62 — In umbrosis Matrae ad viam Parádensem in summitate Majo (No 78) [*Potentilla micrantha Ram.* = P. sterilis Kit. apud Schult. Österr. Fl. II. p. 83 non *(L.) Garcke.*]

!reversa mihi [*Kit.* Addit. p. 291.] a Buday e Syrmio (No 76) [*moschata Duch.* = *elatior Ehrh.*]

sterilis spontanea a Willd. (No 78*a.*) [*Potentilla sterilis (L.) Garcke*]; — *sterilis* ex horto botanico Parisiensi a Willd. (No 78*b.*): — [*sterilis?*] a C. Festetics (No 78 c.); — *sterilis* v. . . . in Göttingen (No 78*d.*) [*Potentilla sterilis*]; — *sterilis.* Comarum fragarioides Roth Germ. (XLIX. No 41) [*Potentilla sterilis*].

Frankenia.

pulverulenta L. v. Panzer (XII. No 158). —

Fraxinus XXXVIII.

alba wird in Gärten gezogen. Von Gärtner benannt. (No 109). —

americana? foemina.... Ex horto (No 98); — *americana* In Garten (No 110). —

sub nomine *Carolinianae* data a C. Waldstein (No 105). —

excelsior circa pagos, in sylvis rarius Majo floruit. (No 116); — *excelsior* ex horto (No 118); — videtur ab *excelsiore* diversa: petiolis supra planis (nec canaliculatis); foliis

4—5 jugis ... auf dem Lindenberg (No 126) [*excelsior L.*, foliolis angustioribus]; — *excelsior* pendula (flos) (XXXIX. No 285); — [*excelsior*] (XLII. No 182); — [l. még *ornus*]. —

integrifolia wird in Gärten gezogen. Die Benennung ist von Gärtnern gegeben (No 112). —

microphylla wird in Gärten gezogen, von Gärtnern benannt (No 104). —

nigra wird in Gärten gezogen, von Gärtnern benannt. (No 108). —

Novae Angliae Gärten (No 111). —

Ornus ober den Weingärten bey Sümegh, in Forkassich Draga in Croatia; croatis Czerni Jäszen (No 99); — [*Ornus* L.] (No 101, 113, 114, 115, 119, 127; LVIII. No 30); — an var. Orni? Ex it. Slavon. (No 117) [*ornus* foliolis latioribus]; — *ornus* ad Illok (No 121); [*ornus*] Banat (No 121*a*.); — [*ornus L.*] foliolis acuminatis ad Tihany (No 121*b*.); — *Orni* varietas. In hac et aliis varietatibus petioli communes, ad exortum petiolorum, petioli et foliola subtus praesertim costa et versus basim pilosa. F. ornus *β*. Willd. Baumz. Miller nennt sie F. paniculata. Ita Willdenow. (No 122); — *Ornus* grandis arbor E Papuk (No 123.) [*excelsior L.*]; — [*Ornus*] ex it. Slavon. (No 124); — *Ornus* sub med. Maji, Budae in sylvis (No 125); — *ornus* hermaphrodita (XLII. No 133); — *Ornus* mas Majo (XLII. No 134); — [*ornus*, forma foliolis angustis, anguste lanceolatis]. In sylva inter Kenese et Vas-Berény cum Orno (LVIII. No 31) — [l. még *rotundifolia*].

pubescens wird von Gärten gezogen. Von Gärtnern benannt. (No 107.). —

an *rotundifolia* Du Roi? [*Lam., Willd.* Spec. pl. IV. p. 1105 salten pro p., *Kit.* apud *Schult* Österr. Fl. I. p. 81; Rel. Kit. p. 74, non *Mill.*] an Orni varietas qua cum petiolis ad ortum foliolorum hirsutis convenit. In Syrmio versus Sarengrad in dumetis — Willdenow scribit: Kann vielleicht die F. rotundifolia seyn; nur hat die echte rotundifolia: foliol. subrotunda, acuminata argute inaequale vel duplo dentata, was ich an ihrer nicht finde; indessen ändern die Eschen Arten sehr in den Blättern (No 120) [*ornus L.*]; — [*ornus* var.] *rotundifolia* Wedröd (No 103); —

[*Fraxini spec?*] (No 100, 102, 106; XLII. No 197). —

Fritillaria XII.

imperialis (No 55). —

Meleagris ad Vátz [?] in Cottu Heves sub Mátra loco udo pingui copiose, etiam pedalis (LVIII. No 80); — *Meleagris* (No 56). —

Fuchsia.

coccinea a Willdenow (XII. No 264). —

Fumana.

[*nudifolia (Lam.) Janchen = vulgaris Spach.*] (XLIX. No 188); — [l. még *Cistus Fumana*]. —

Fumaria XXIII.

! *angustifolia?* Marsch [et *Kit.* Addit p. 188. no. 868] A F. Halleri diversa racemo paucifloro, foliorum laciniis sublinearibus, folio ex axillo stipulae. (No 174) [*Corydalis solida (L) Sw.* f. foliolis angustisectis). —

bulbosa In sylvis et fruticetis Cottus Pesth, Hevesiensis, Borsod, Scepus, Syrm. (No 167) [*Corydalis cava (L.) Schw.* et *K.*]

! calycina [*Kit.* Addit. p. 189 no. 871, apud Kanitz et Knapp in Verh. zool.-bot. Ges. (1866) p. 139—141] seu *prehensilis mihi* (No 185) [*officinalis L.!* confer Aschers. in Magy. Orv. Term. Munk. XI. (1865) p. 274—5 et in Verh. zool. — bot. Ges. (1867) p. 588—590 no. 6224]. —

capnoides a Rochel in hortum missa (No 181) [*Corydalis capnoides (L.) Whlbg.* = Gebleri Ledeb.]; — *capnoides* bey den rothen Steiner Hochofen [?] ad limites Scepusii Jul. — a Mauksch (No 181.*a*) [*Corydalis capnoides* + *C. ochroleuca Koch* — utóbbi pótlólag került oda, nem való a Szepességből]. —

capreolata a Willdenow (No 189). — [*Corydalis cava (L.) Schw.* et *K.*] E Liptovia, ni fallor (No 172); — [l. még *bulbosa*].

digitata (No 173) [*Corydalis solida (L.) Sw.*].

enneaphylla (No 182). —

lutea, sub hoc nomine accepi ab hortulano Seidel Dresdae (No 178). —

nobilis ex horto (No 166). — [*ochroleuca l. saxatilis*]. —

officinalis In hortis, vineis, agris (No 183) [det. Aschers, conf. in Verh. zool.-bot. Ges. (1867) p. 588]; — *officinalis* var? flores albidi (No 184) [*Vaillantii Lois.* ex Aschers. l. c.]; — [*officinalis L.!* sec. Aschers. est Vaillantii.] a Wolny (No 185*a*); — *officinalis* (LIII. No 21) [*Vaillantii* + *Schleicheri Soy-Willem?*]. —

parviflora ex horto (No 188). —

! prehensilis [*Kit.* Catal. hort. Pest (1812) p. 10; Addit. p. 189 = *rostellata Knaf.*] (LIII. No 22); — [l. még *calycina*].

[*rostellata* l. *prehensilis*]. —

! saxatilis [*Kit.* Addit. p. 188] In rupibus calcareis ad viam Carolinam a Mercopál versus Flumen (No 179) [*Corydalis ochroleuca Koch*]. —

sempervirens (No 175). —

solida — Baumgarten (LIX. No 18) [*Corydalis solida* (L.) Sw.]. —

spicata L. (No 186); — *spicata* H. T. — a Balbis — est potius parviflora (No 187). —

[*Vaillantii* l. *officinalis*]. —

G.

Gagea

[l. *Ornithogalum*]

Galanthus XII.

nivalis a Buday (No 6); — *nivalis* (XLVI No 124). —

Galactites

[*tomentosa* l. *Centaurea Galactites*].

Galega XXV.

officinalis In humidis pascuis Cottus Pesth, Heves, Szathmár, Marmat. (No 70); —*officinalis* (LIII. No 94). —

tinctoria ex Ind. or. — a Willd. (No 71). —

Galeopsis XVII.

angustifolia Persoon (No 126); — [*angustifolia Ehrh.*] E Cottu Castriferrei A D. Kittel (L. No 112); — *angustifolia* ad Füred, Arács inter sata (LVIII. No 5). —

cannabina nemorosa, umbrosa. Rownye 8. Spt. 1803 [Rochel] (No 132) [*speciosa Mill.* = grandiflora (L.) Borb.]; — *cannabina* v. Operschall (No 132*a*.) [*speciosa*]. —

!glandulifera mihi ad N. Károly (L No 15) [*pubescens Bess.*]. —

grandiflora? pilis apice glandulosis. Inter segetes vernales, aest. Si est, mitte quaeso G. Ladanum, si non, mitte grandiflorum [Mauksch] (No 130) [*ladanum L.*]. —

Ladanum umbrosa ad sepes 1800. [Rochel] (No 125); — *Ladanum* ex horto (No 125*a*.); — [*Ladanum L.*] e Mátra (No 129); — [*ladanum*] E Cottu Castriferrei (LI. No 202); — [*ladanum*] (LVII. No 189; LXIII. No 63); — [l. még *grandiflora*]. —

parviflora Smith? (No 127). —

[*pubescens Bess.* + *ladanum L.*] ad Parád (No 134); — [*pubescens*] inter segetes floret Augusto (No 137); — [*pubescens*] Bartfa in agris (L. No 105); — [*pubescens?*] In Cottu Marm. (L. No 25); — [l. még *glandulifera*, *tetrahit*]. —

![saligna Kit. Rel. Kit. p. 38 deest]. —

[*speciosa Mill.*] v. Mehádia (No 132 *b*.); — [*speciosa*] a Kittel E Cottu Castriferrei (L. No 109); — [l. még *cannabina*, *tetrahit*, *variegata*, *versicolor*]. —

Tetrahit α. In sylvis, ad sepes hortorum et in arvis montosarum regionum (No 133) [*speciosa Mill.*]; — *Tetrahit* α. seu floribus minoribus rubris.... Crescit in hortis ad sepes et inter frutices frequens in Cttu Marmaros (No 135) [*pubescens Bess.*]; — *Tetrahit* [!] b. fl. albo (No 136); — *Tetrahit* pili articulati (No 138) [*pubescens*]; — *Tetrahit* coroll. profunde purpurea e Matra (No 139) [*pubescens* + *speciosa?*]; — *Tetrahit* ad vias, sepes, fossa Rownye, 8. Spt. 1803 [Rochel] (No 140) [*pubescens*]; — *Tetrahit* (No 141); — [ad *tetrahit L.*] Von Szigeth (L. No 13); — [*tetrahit*] Bartfa 7-bri (L. No 104); — *tetrahit* E Matra (LVI. No 67) [*pubescens Bess.*]. —

! [tuberosa Kit. Rel. Kit. p. 38. deest].

variegata [= versicolor = *speciosa Mill.*] seu cannabina, Bartfa (L. No 101); — *variegata* seu cannabina Bartfa alibique in fruticetis et sylvis 7-bri (L. No 103) [ad *tetrahit L.*]. —

versicolor ad Parád (No 131) [*speciosa Mill.*]. —

[*Galeopsidis spec.?*] (No 128, sine planta et schedula ; LI. No 141). —

Galinsoga XXXII.

parviflora (No 135) ; — [l. még *Wiborgia Acmella*]. —

triloba (No 134). —

Galium VII.

(l. még *Valantia*]

!aculeatissimum mihi [Rel. Kit. p. 124] descripta in diario it. 1814. E monte Galya Matrae fine Augusti (LVI. No 94) [*Asperula rivalis S. Sm.* = A. aparine Schott sec. Janka in Ö. B. Z. (1872) p. 154]

adhaerens (LXIII. No 109). —

[*anisophyllum Vill.*] von Genersich (No 99*b*.) ; — [*anisophyllum*] ex alp. Zol. (No 99*d*) ; — [l. még *austriacum*, *Jussieui*, *pusillum*]. —

Aparine (No 138). —

aquaticum, an varietas *palustris?* In arundinetis ad Káloz. Palustre foliis senis variare notat Smith. (No 84) [*palustre L.*]. —

aristatum All. — a Balbis (XLV. No 54). —

austriacum Im Völkgrund unter der Wasserfall (No 99) [*anisophyllum Vill.*] ; — *austriacum* — 45 — Ex alpibus Scepusii a Mauksch, unde et ego adtuleram (No 99*a*.) [*anisophyllum*] ; — *austriacum* — 45 — E Cottu Arvensi. Etiam Willdenow pro hoc habet (No 99 *c*.) [*anisophyllum*] ; — *Austriacum* In Merszin versus Vrelo (No 100) [ad *anisophyllum*] ; — *austriacum* — 160 — Caules tenues, debiles, decumbentes, rarius erecti, glaberrimi, nitidi, 4-goni. Fol.. sena, octona, linearia, in setam acuminata, margine setulis brevissimis scabra. Pedunculi plerique trichotomi, trichotomia nuda aut uno alterove foliolo stipata. Petala alba, acuminata. Fructus glabri, nigri. Crescit loco umbroso, saxoso, demerso in Matrae montibus pone viam, quae ad Parád ducit, ubi crater esse putatur. Willdenow rescribit: Viell e icht nur Abart von G. aristatum, das ich nicht kenne. Est simile Galio Bocconi (No 101) [*erectum Huds.*] ; — [*austriacum Jacq* f. *hispidum (Schrad.)*] — III. 16 — simile Galio Bocconi, sed anguli caulium et margines foliorum per totum asperi aculeis reversis ; caeterum omnino nudum. In pratis ad Rátóth sub finem Junii (No 107) ; — an *austriacum?* [![Jussiei ex definitione — 46 — Legi in Hungaria ; sed ubi, non memini. Willdenow respondit: sollte es wohl mehr als Spielart seyn? Est G. Bocconi varietas (No 108) ; — [*austriacum Jacq. — anisophyllum Vill.*] in rup. calc. ad catar. Motitskensem (No 109) ; — *austriacum* Ab Oberschall (LVII. No 55) ; — [l. még *G. Bocconi*, *Asperulam hexaphyllam*]. —

Bocconi W. In ericetis, juniperetis, circa Argentoratum. Junio Julio. Von Strassburg. (No 102) ; — *Bocconi* v. Panzer (No 102*a*.) ; —

Bocconi Willd. est eadem spec. cum Galio pusillo Linn., loco et aetate valde variant — v. Schrader (No 102*b*.); — *Bocconi* III. 12 — Caules saepe toti nudi, et folia omnia nuda glabraque. In arvis arenosis, ad St. Rochum non procul Csáktornya (No 104) [*austriacum Jacq.*]; — *Bocconi?* v. Genersich (No 104*a*.) [*erectum Huds.?*]; — an *Bocconi?* — III. 13 — ad Csurgó in Cttu Sümegh sub finem Julii, sed caules foliaque nuda; illorum anguli horumque margines aculeis reversis asperi (No 105) [*austriacum*]. —

[*boreale L.*] a scabro diversum foliis obtusis. Caulis setulis deorsum versis scaber . . In Hungaria lectum (No 121); — *boreale* a Lumnitzer (No 140) [+ *palustre L.*]; — *boreale* sed caulis et folia scabra; pili fructus incurvi. Reliqua conveniunt. Ad Lomnitz in Scepusio in herbidis et agris. (No 141); — [*boreale*] a D. Kittel (XLV. No 69). —

campanulatum Villars — v. Panzer (No 111). —

[*corrudifolium*, l. *scabrum*]. —

[*elatum* l. *tricorne*]. —

[*erectum Huds*]. rupestria ad vias Szulyó 28 Aug. 1803 v. Rochel (No 103); — [*erectum*] e Mátra (No 130); — *erectum* (No 135, 136); — [l. még *austriacum*]. —

! exaltatum mihi descriptum in diario it. 810. Inter frutices Banat (No 126) [*flavicans Borb.* (= ochroleucum Kit., non aliorum) + *mollugo L.*]. —

[*flavicans Borb.* l. *exaltatum, nitidum, ochroleucum*].

glaucum Rupestria calcarea Lednitz Maj. Jun. 1802 — v. Rochel (No 123) [*Asperula glauca (L.) Bess*]; — *glaucum* In praedio Szabolcs (No 123*b*.) [*Asperula glauca)*; — *glaucum* (XLIII. No 9; XLV No 87, 175). —

hercynicum a W. (No 145). —

[*Heuffelii Borb.*] sub nomine Paschalis [?] missum a Wolny 807 (No 132); — [l. még *parisiense*]. —

! hirsutum mihi [apud *Sadl.* Fl. Comit. Pest. p. 121; Rchb. Fl. germ. exc. p. 210, non *Ruiz* et *Pavon.* = *mollugo* var. *pycnotrichum H. Br.*] — 159 — Accedit ad G. asperum Schreb. Spic. p. 3. sed differt caulibus et foliis hirsutis (nec tantum pubescentibus), foliis latioribus brevioribus; paniculae ramis brevibus, nec strictis — Novum, *pubescens* dicendum secundum Willdenow, a G. scabro vix diversum (No 119) [caule foliisque pilis brevibus patulis pubescente, inflorescentia glabra, hinc inde pedicellis sparsissime puberulis.] —

hispidum (No 150). —

humifusum Rudolph — a Sprengel (XLV. No 96). —

!! infestum [*W.* et *K.* Icon. III. tab. 202] Infra Topolya in Cottu Bácsensi Majo florens (No 148) [*Vaillantii DC.*]; — *infestum* ex horto (XLV. No 18). —

Jussieui In alpibus Kesmark Jul. [Mauksch] (No 99*e*.). [*anisophyllum Vill.*). —

[*Kitaibelianum Schult.*] Von Mehádia (No 123); — [l. még *nitidum*]. — *linifolium* (XLV. No 89). — *litigiosum Dc.* — parisiense All. Cultum — A Balbis (XLV. No 56). — *lucidum* ex herb. Allionii — a Balbis XLV. No 52). — [*marisense* l. *flavicans*]. — *maritimum L.* e Pyrenaeis v. Schrader (No 151); — *maritimum* Cultum — a Balbis (XLV. No 53); — *maritimum* Languedoc — Dc. (XLV. No 74); — *maritimum* (XVII. No 4.). — *megalospermum* Decand. non All. — a Balbis (XLV. No 57). — [*mollugo L.*] E Syrmio a Buday (No 114); — [*mollugo β. pubescens* [*Schrad*] *Rchb.*] Von Blocksberg (No 115, 120); — [*mollugo*] vix diversum a glauco. A Wolny 807 (No 122); — *Mollugo* a Lumnitzer (No 125); — [*mollugo*] ad thermas Herculis (No 131); — *Mollugo*, uliginoso simile, sed diversum caulibus laevibus, foliis obtusis cum mucrone: aculeis foliorum antrorsum versis. Convenit cum definitione et descriptione G. erecti Smith. Ad Guttenbrunn in humidis (No 142); — [l. még *exaltatum*, *hirsutum*, *scabrum*]. — *montanum*. Caulis tantum angulis scabriusculus. Omnes partes nudae, laeves. Fol. obtusa. Rad. charta, intra quam siccata est, rubro tinxit (No 83). — *! nitidum mihi* [= *nitidum Willd.* apud Schult. Mantissa in vol. III. Syst. (1827) p. 161; apud Rchb. Fl. germ. exc. p. 209 no 1283] — X. 33 — Caulis teretiusculus cum angulis 4 obsoletis, glaber, laevis, nitidus, ramosissimus. Fol. octona, glabra, laevia, sed marginibus setaceo serrulata: denticulis antrorsum versis setaceo acuminata. Pedumculi capillares, longiusculi, aphylli, ad primam divisionem uno alterove folio stipati. In monte arcis vetustae Solmos supra Radnam et in monte Világos (No 133) [*flavicans Borb.* = *marisense Simk.* ex Simk. Arad m. p. 151; — *Kitaibelianum Schult* ex Janka Math. Term. Közl. XII. p. 162; in herb. Kit. adsunt specimina tria: primum et secundum est G. *Kitaibelianum Schult*, tertium est G. *marisense Simk.*] *! ochroleucum mihi* [apud Schult. Österr. Fl. I. p. 305 non al.] descripta in diario itin. 1810. In rupibus ad Paulis, Sólymos (No 127) [*flavicans Borb.*]; — *ochroleucum mihi* In rupibus ad Paulis (No 128) [*flavicans*]; — [l. még *exaltatum*]. — *palustris* varietas, folia lanceolata obtusa 5-na. E fossa in Stadtwalde Pesthini. Foliis quinis sublinearibus diversum. sed Smith subinde sena esse notat (No 85) [var. *lanceolatum Uechtr.*]; — [*palustre* var. *lanceolatum Uechtr.*] zwischen Bábolna u. Bőny in sumpfigen Plätzen (No 85*a.*); — *palustre* in uliginosis et arundinetis Pesthini (No 86); —

palustris Ad aquas in sylva Pomásziensi (No 86*a*.); — [*palustre*, ad var. *lanceolatum Uechtr*]. Crescit in Croatia locis humidis (No 86*b*.); — [*palustre L.*] Folia sena, oblongo obovata, superiora quaterna, marginibus caulesque angulis aculeatis; aculeis reversis pedunculi capillares, aphylli, bitrifidi. In sylva ad Herlein (No 97); — [*palustre*] von Muncatscher Berg (No 98); — *palustris* varietas? foliis caulinis senis, rameis quaternis, lanceolatis, saltem M. quod a Dickio habet specimen foliis senis (No 143*b*.); — *palustre* In paludosis . . prope Taurinum — a Balbis (XLV. No 50). —

[*parisiense* L. var. *anglicum* (*Huds*)] Ex it. Slavon. (No 87); —]*parisiense* var. *anglicum*] e Badatson (No 113); — *parisiense* a W. (No 149); — *parisiense* ex horto (No 149*a*.); — *parisiense* (XLV. No 104); — *parisiense* Mit Galiis bin ich nicht gut versehen. Es gibt aber auch wenig Herbaria, worin nicht unrichtig denominierte vorkämen. Kitaib. [Roemer] (XLV. No 114). —

pedemontanum All. auct. Taurini — a Balbis (XLV. No 49). —

[*pubescens Schrad.* apud Schult. Mant. in vol III. syst (1827) p. 171. l. *hirsutum*]. —

purpureum a W. (No 137); — rubrum, potius *purpureum* [!] zwischen Perussich und Ottochácz (No 137*a*.); — *purpureum* (XLV. No 91, 105). —

pusillum Smithii? — X. 32 — Caules caespitosi . . Descriptio G. pusilli in H. brit. saltem convenit. In ruderatis ad Hrádek (No 110) [*anisophyllum f. lineare Briqu?*]

ramosissimum Spr. Hort. hal. — a Sprengel (XLV. No 82). —

[*retrorsum DC. l. Valantia pedemontana*]. —

rotundifolium In sylvis inter Priboy et lacus Plitviczenses, in sylvis subalpinis montium Velebit (No 139). —

rubioides? [!] An der Donau zu Wieselburg 3. Jul. 1802 — Rochel (No 88); — *rubioides* In pratis humidis ad Paks initio Augusti (No 88*a*.); — [*rubioides L.*] Ex it. banat (No 88*b*.); — *rubioides* In pratis subhumidis Pesthinii, in Banatu (No 89); — *rubioides* (XLIII. No 11; XLV. No 90). —

rubrum [Kit. Rel. Kit. p. 100] potius *purpureum* [!] Zwischen Perussich und Ottochácz (No 137*a*.); *rubrum Host* Synops. Specimina Mygindi hanc plantam quoad omnia referunt et definitio atque descriptio Horti conveniunt. Folia et petala arista terminantur — M. (No 147). —

saxatile L. e monte Cenisio — a Balbis (XLV. No 47); — *saxatile L.* Kitaib. [Roemer] (XLV. No 111). —

scabrum [*Jacq.*; Rel. Kit. p. 100] In alpibus Velebich (No 112) [*corrudifolium Vill.*]; — *scabrum* — III. 14. — Caulis inferne hirsutus, superne nudus, glaber; folia margine setulis antrorsum versis scabra praesertim versus apicem

et inferiora pilosa superiora nuda. Ad Palotam in Cottu Veszprim (No 116) [*mollugo* var. *pubescens Schrad.*]; — *scabrum* a W. (No 117) [*mollugo L.*]; — *scabrum* e sylva budensi, ubi sub finem Junii floret (No 118) [*mollugo* var. *pubescens*]; — *scabrum* (XLV. No 86); — *scabrum* Pers. G. Bocconii All. Cultum [Rochel] (No 117). —

spurium E seminibus a Wiborg missis (No 146). —

sylvaticum Ad thermas Herculis E sylvis marmarosiensibus, crescit et in sylvis budensibus. Minus specimen est a M. (No 124) [*Schultesii Vest*]; — *sylvaticum* [!] sed carina foliorum glabra levis. Ab A. Festetics (LVII. No 87); — [l. még *sylvestre*]. —

sylvestre Fl. Poson. — a Lumnitzer (No 125*a*.) [*sylvaticum L.*] —

tinctorium L. Ex Laszkomen [?] (No 143*c*.). —

tryphillum — a Balbis (XLV. No 48). —

tricorne (XLV. No 88) [ad *elatum Thuill.*]; — [l. még *Valantia saccharata*]. —

tyrolense (LVII. No 10). —

[*Vaillantii DC.* l. *infestum*].

verticillatum Lois. — a Balbis (XLV. No 46). —

verum v. Blocksberg (No 129); — *verum* In pratis, versuris et marginibus agrorum, aggeribus, collibus (No 129*a*.); — *verum* e Syrmio (No 129*b*.); — Facies *veri*; sed caulis non tantum infra paniculam, ut in hoc, verum totus villosus aut tomentosus; fructus etiam villosi et folia magis scabra (No 152) [ad var. *podolicum Bess.* vergens]; — *verum* (XLIII. No 10); — *verum* e m. Gálya Mátrae sub f. Aug. (LVI. No 82). — [Galii spec.?] (XLV. No 102, 116; LV. 32 A Pfist; LXIII. No 137). —

Garidella

Nigellastrum (XIII. No 307). —

Gastridium

[l. *Milium lendigerum*]. —

Gaura XII.

biennis L. — v. Panzer (No 235). — Gaurae spec.? (No 236). —

Gelasia

[*villosa* l. *Scorzonera angustifolia*]. —

Genista XXIII.

canariensis Garten (No 210). —

candicans (No 211).

cinerea Alpes.-Dc. (No 244). —

! coriacea mihi [Addit. p. 301] In montanis Budae sero floret (No 222) [est G. *elata* f. *pubescens Láng* in statu juvenili!; sec. Janka in ÖBZ. (1872) p. 155 est *tinctoria* var. *hungarica Kern.*]. —

[*elata* l. *coriacea, ovata, tinctoria*]. —

! elliptica mihi [Addit. p. 302]. In monte Villágos Cottus Aradiensis [No 233) [*Cytisus procumbens (W. et K.) Spr! = C. myrtifolius Presl = G. procumbens tardiflora* Aschers. sec. Janka ÖBZ (1872)

p. 155]; — *elliptica mihi* (LIII. No 33) [*Cytisus procumbens*]. — *!exstipulata mihi* A B. Splényi (LV. No 48) [est ssp. *nervata (Kit.) Jáv. G. ovatae W.* et *K.*]

!fasciculata mihi Ab Horhi (LII. No 49) [est *G. elata* ssp. *hungarica Kern.*, magis pubescens]. — *florida* (XLII No 146]. —

germanica In sylvis et fruticetis Cottus Szaladiensis, Muraköz et Croatiae. Quid Willdenow spinis *verrucoso*-compositis dicere velit, non intelligo. (No 238); — *germanica* E Cottu Castriferrei (No 238 *a.*); — *germanica β.* [Addit. p. 303] In sylv. ad Herlein (No 240). — *germanica* (LIII. No. 36). —

!hirsuta mihi apud. *Neilr.* Aufz. p. 329 et apud. *Gombocz* l. c. p. 134, non *Mnch.*] Haec profecta magis differt a tinctoria quam sibirica: foliis nimium ovatis, caule et calycibus hirsutissimis. Stipulae subspinosae in hac, in tinctoria et hujus varietatibus, nec non in sibirica tam exotica quam nostratae adsunt. G. germanica Host. Crescit in Syrmio. (No 226) [*nervata Kit.*]; — [l. még *ovata*]. —

hispanica E Littorali ab Host (No 243) [*silvestris Scop.*]; — *hispanica* ex Nicaea a Balbis (No 243 *a.*). — [*hungarica* l. *coriacea*, *fasciculata*, *tinctoria*].

!illyrica n. sp. ab Host Flumine. Specimen separatum est ex Hungaria (No 228) [*nervata Kit.* statura humili + *tinctoria L.*]. — [*januensis* l. *triangularis*] [*lasiocarpa* l. *ovata*]

Lobelii Dec. — Ste. Baume [?] [Dc.?] (No 239). —

!nervata mihi [apud DC. Prodr. II. p. 151, non Rchb. = „*nervosa*" Addit. p. 301 no. 1258; Kitaibel a cédulán elöször *hirsutá*-nak irta, azután azt a nevet áthúzta és fölébe irta a *nervata* nevet]. — 112 — Caules, folia, bracteae, pedunculi, calyces et legumina hirsuta. In Cottus Sümeghiensis, Syrmiensis et Banatus sylvis jam Majo exeunte floret, — hirsuta jam data. Willdenow schreibt: Sie scheint zwar verschieden zu seyn; sollte sie aber nicht durch Cultur verändern? (No 223); — *nervata*, G. hirsuta jam data in Spec. pl. In fruticetis ad Szent Miklós ultra Kanisam in Cottus Sümeghiensis limite (No 224); — [*nervata Kit.*] a W. e Syrmio (No 224 *a.*); — *nervata* (LIII. No 31); — [l. még *extipulata*, *hirsuta*, *illyrica*]. —

!!ovata [*W.* et *K.* Icon. I. (recte 1801) p. 86 tab. 84; apud Willd. Spec. pl. III. (1803) p. 940] e coll. Taur. a Balbis, est hirsuta mihi (No 225) [ad *lasiocarpam Spach.* veram, nec ad *ovatam W.* et *K.* pertinet]; — *ovata mihi* [!] — A 36 — In collibus et montibus Banatus. Floret a medio Majo. Fructum maturat sub initium Julii (No 227); — *ovata* — Baumgarten (LIX. No 16) [*elata (Mnch) Wender.*!]. —

pilosa In montibus calcar. Cttus

Nitriensis et Thúrócz (No 234); — *pilosa* E monte Merszin ad Koreniczam (No 234 *a.*); — radicans *pilosa* [!] e Mátra (No 235); — *pilosa.* Ipsae eitam corollae pilosae. In monte Aquilae Budensi sub finem Aprilis floret, tota prostrata (No 236); — [*pilosa L.*] Cytisus? E Cottu Castriferrei (No 236 *a.*); — *pilosa* (XLII. No 152); [*pilosa L.*] (XLII. No 211); — *pilosa* in sterilissimis ad Parád Julio (LII. No 92); — *pilosa* V. Operschall. (LIII. No 34). —

!! *procumbens* [*W.* et *K.* Icon. II. (recte 1804) p. 197, tab. 180 (apud Willd. Spec. pl. III. (recte 1804) p. 940] — III. 63. — In sylvis Matrae Majo (No 229) [*Cytisus procumbens* (*W.* et *K.*) *Spr.*]; — *procumbens* initio Maji ex horto (No 229 *a.*) [*Cytisus procumbens*]; — *procumbens* e Matra, G. sylvestris Scop. carn. 2. n. 875 ab hac nostra est diversa (No 230) [*Cytisus procumbens*]; — *procumbens* ad lapicidinam Gyöngyösiensem in Sárhegy Majo (No 231) [*Cytisus procumbens*]; — *procumbens* Diffusa non est, utpote cui rami triquetri sunt, qui nostrae sulcato — angulati. Paulo tardius floret in eodem loco natali (Adlerberg) folia longiora (lanceolato-cuneiformia) minus pilosa (subnuda praesertim supra) flores longius pedicellatos et corollas nudas habet. Floret initio Maji caulibus erecti-usculis (No 232) [*Cytisus procumbens*]. —

[*pubescens* l. *coriacea, tinctoria*]. — [*radiata* l. *Spartium radiatum*]. — *sagittalis* e Gallia [a Balbis] (No 212); — [*sagittalis L.*] Hirsutius specimen est ex alpe Plissivicza (No 212 *a.*); — [*sagittalis*] (LII. No 28); — *sagittalis* (LIII. No 27). —

scariosa Vivianii ex Liguria — A Balbis (LII. No 80). —

sericea — D. 84. — In alpibus Számár, Viszszocsicza, aliisqe catenae Velebit (No 237); — *sericea Wulf.* (LIII. No 35). —

sylvestris In Croatia ad viam Carolinam non procul Carolstadio (No 241) [*germanica L.*]; — *sylvestris* ad Erdőd in Cottu Szathmár et ad Máda in montibus (No 242) [*germanica!* sec. Janka ÖBZ. (1872) p. 155]. —

tinctoria E pratis humidis Pesthanis (No 214) [ad *elatam (Mnch) Wender*]; — *tinctoria Linn.* Hannoverae. No 27 (No 214 *a.*) [nyomtatva; talán Ehrhart exsiccata-ja?: *elata*]; — *tinctoria α glabra* (No 214 *b.*) [*elata*]; — *tinctoria β. subpubescens* Specimen agglutinatum est ab Ehrharto, reliqua sunt hujatia. Omnia caules angulis et folia costa marginibusque plus minus pilosa habent et haec spinas stipulares habent. (No 215) [*elata + hungarica Kern.*]; — *tinctoria?* flores pedunculati, circa Bribilino [Roch.] (No 215 *a.*) [*elata*]; — *tinctoria* ramis foliisque pilosis, leguminibus pubescentibus, ad Dég (No 215 *b.*) [*hungarica Kern.*];

— *tinctoria* nostra rarissime foliis ovatis occurrit, a G. sibirica sic dicta, hortensi, magnitudine diversa — a Willdenow (No 216); — *tinctoria β.*) 1.) ad Heves sub finem Maji in clivis arenosis sylvae (No 217) [*hungarica Kern.*]; — *tinctoria β.*) 2.) sub nomine angulatae descripta, in itinere Beregh sub initium Junii lecta (No 218) [*tinctoria L.* planta pubescens]; — *tinctoria?* a Szücs (No 219) [*elata* var. *pubescens (Láng)*]; — *tinctoria* et Vicia pannonica (No 220) [a Vicia hiányzik]; — *tinctoria δ.*) caulibus angulatis, foliis pilosis ad Antal pone arcem in monte, Junio (No 221) [*elata* var. *pubescens (Láng)*] *tinctoria* v. Pesth (LII. No 35) [*elata*]; — *tinctoria* minor seu angulata (LIII. No 30) [*tinctoria L.*]; — *tinctoria* glabra (LIII. No 28, 29) [*elata*]; — [*tinctoria — elata (Mnch) Wender*] Von der trockenen Wiesen bei Tó-Almás (LVI. No 52); — [l. még *illyrica*]. —

triangularis [*Willd.* Spec. pl. III. 2 (recte 1803) p. 939] — A. 35 — In rupibus calc. ad thermas Herculis (No 213) [*januensis Viv.*]; — *triangularis* In alpe Számár (No213 *a)* [*januensis*]; — [l. még *triquetra*]. —

!! [*triquetra W.* et *K.* Icon. II. (recte 1803) p. 165, tab. 153, non *Ait.* = *triangularis Willd.* = *januensis Viv.*; l. *triangularis*]. —

Gentiana X.

acaulis Ex alpe Pop Ivan (No 62 *a.*) [*Kochiana Perr.* et *Song.* + *Clusii Perr.* et *Song.* f. *Rochelii Kern.*, utóbbi bizonyára az előző iv növényével átcserélve]; — *acaulis* (No 62 *b.*); — *acaulis* In Merszin Specimina cum radicibus (No 62 *b.*) [*Kochiana*, ad *dinaricam Beck* vergens]; — *acaulis L.* Nice? — a Balbis (XLI. No 210). —

algida? Folia trinervia. E Scepusio a Mauksch, ubi et nos legimus (No 61) [*frigida Hke*]; — *algida* a Genersich (No 61 *a.*) [*frigida*]. —

alpina Vill. — a Balbis (XLI. No 211). —

Amarella (No 72) [*carpatica Wettst.*, ad *austriacam A.* et *J. Kerner* vergens]; — *Amarella* — v. Panzer (No 72 *a)*; — solum *Amarella*, varietas floribus albis [Genersich?] (No 73) [*carpatica Wettst.* non *Kit.*]; — *Amarella* cum varietate flore albo in Kupferschächten in alpibus. Aug. Sept. [Mauksch] (No 74) [*Fátrae Borb.*, det. Borb. 26/III. 1892; meo sensu *austriaca A.* et *J. Kern.* f. *flaviflora Borb.*]; *Amarella* Willd. — lancifolia Persoon Synops. et Rafn. atque Schmidt. In subalpinis montium Rosály et Guttin atque in pratis infra Petrosam frequens (No 78) [*carpatica Wettst!* = Wettsteiniana Woloszcz. det. Borb. 26/III. 1892]; — *Amarella* ex alpibus Bonneval a Balbis (XLI. No 209); — *Amarella* an diversa a praecedente. Ex alpibus Croatiae (XLVI. No 92) [*anisodonta Borb.* det. Borb. 1892); — *Amarella* In Kőhát Marmatiae (LVII. No 218) [*praecox A.* et *J.*

Kerner] ; — *Amarella* In Gebüsch oder auf Bergwiesen von linkem Iza Ufer, im August (LVII. No 219) *[praecox — livonica]*. —

angustifolia Vill. Rup. calc. in valle Szullyó C. Trencs. [Rochel] (XLI. No 91) [*Clusii Perr.* et *Song.* f. *Rochelii Kern.*] —

[*anisodonta* l. *amarella, germanica, utriculosa.* —

asclepiadea varietas flore albo in Völkgrund Aug. Sept. (No 55); — *asclepiadea* e Mte Cenisio — a Balbis (XLI. No 208); — *asclepiadea* Bey Szigeth (LVII. No 195). —

[*austriaca* l. *amarella, germanica*]. —

[*axillaris* l. *germanica, pyramidalis.*]. —

bavarica A C. Festetics (No 66); — *bavarica* a C. Waldstein e Bohemia (No 66 *a.*); — *bavarica* Ex alpibus Scepusii a Mauksch (No 67) [*verna L.*]. —

campanulata? E valle alpium Völkgrund in Scepusio. Videtur etiam punctata esse, nam puncta, licet minus distincta et majora videntur in corolla (No 54) [*punctata L.*]. —

campestris e Mte Cenisio a Balbis (XLII. No 46); — *campestris* — Kitaib. [Roemer[(XLII. No 50). —

! [carpatica Kit. apud Schult. Österr. Fl. I. p. 443 l. *verna*]. —

[*carpatica Wettst.* l. *amarella, germanica*]. —

[*castanetorum* l. *germanica*]. —

Centaurium In sylvis Bartphae Augusto (XLI. No 85) [*Centaurium minus Gars.=umbellatum Gilib*].—

ciliata in subalpinis montis Chocs (No 83); — *ciliata* ex alp. Carpat. (No 83 *a.*); — *ciliata* e Mte Cenisio — a Balbis (XLI. No 206); — *ciliata* coroll. eleganter coerulea ad Csába (XLI. No 291); — [*ciliata L.*] Berg Kopaszka bei Szilvás Ujfalu im Zempliner Comitat (LXIII. No 95). —

[*Clusii* l. *acaulis, angustifolia, grandiflora*]. —

cruciata Ex alpinis Izvoru — Káilor (No 56); — *cruciata* In pratis humidis ad Keszthely (No 56 *a.*); — *cruciata* Ex alpe Chocs (No 56 *b.*) — an *cruciatae* varietas? Ni fallor, in Banatu lecta (No 57) [foliis, etiam fulcrantibus, magnis, 2—3 cm. latis, caule elato]; — *cruciata* (XLI. No 17, 286; XLVI. No 89). —

! elongata mihi videtur ab Amarella differre (No 79) [*livonica Eschh.*]. —

[*Fatrae Borb.*, det. Borb. — meo sensu medium tenet inter G. *Fatrae* et *austriacam Kern.*] In Gálya monte Matrae et jugo, quod eum cum Lipod jungit (No 77); — [l. még *germanica*]. —

frigida Carpat. (No 60); — *frigida* Aug. in saxosis alpium (No 60 *a.*); — *frigida* ex horto, corolla albida, cum tinctu ochroleuco, extus viridistriata, lineis superne interruptis (No 60 *b.*) *frigida* (XLVI. No 87); — [l. még *algida*] —

germanica spectata definitione. In pratis Budae, in Cottu Castriferrei, in monte Szmrkovicza (No 70) [*austriaca Kern.* + *f. castanetorum*

Borb. det. Borb., posterior certe e castanetis Ginsiensibus]; — *germanicae* varietas In alpe et subalpe Chocs, atque ad cataractam Motitskensem (No 71) [*Fatrae Borb.* det. Borb.]; — *germanica?* an campestris? Ex alpe Badany — D. 17 — (No 75) [*anisodonta* Borb. 1885, det. Borb.]; — *germanica Willd.* (No 76); — *germanica* Humida in summa montis Javora, ad fontes Moraviae 8. Jul. 1801. von Rochel (No 76 *a.*) [*carpatica Wettst.*]; — *germanica* ex descriptione (XLVI. No 93) [*Fátrae Borb.* proxima]. —

glacialis in alpe calcarea Kesmark Aug. [Mauksch] (No 81) [*tenella Rottb.*]. —

grandiflora var. angustifolia (Pers.). Rupestria in valle Szulyó 1803. [Rochel] (No 62) [*Clusii Perr.*-et *Song.* cum f. *Rochelii (Kern.)* + *Kochiana Perr.* et *Song.*, utóbbi bizonyára a következő ivről (Pop Iván) van áttéve]. —

[*Kochiana* l. *acaulis*, *grandiflora*]. —

! [*laciniata Kit.* Rel. Kit. p. 14, sub hoc nomine deest; conf. *pyrenaica*]. —

[*livonica* l. *amarella*, *elongata*, *violacea*]. —

lutea In alpibus Croatiae (No 47) [*lutea* var. *symphyandra Murb.* + *punctata L.*, utóbbi aligha való Horvátországból]; — *lutea* Corollae fere ad basin usque 5—6 partitae, laciniis linearibus. Cal. membranaceus, basi rubens. Flos centralis s. terminalis reliquis duplo longius pedicellatus. In alpibus Marmarosiensibus Petrosa et Pop Ivan (No 48); — *lutea?* non, sed fors purpurea. E Scepusio a Mauksch (No 49) [*punctata L.*]. —

nivalis In alpium apricis. Aug. Sept. In hortum transplantata cum aliis sui generis oritur [Mauksch] (No 68); — *nivalis* a Genersich (No 68 *a.*); — *nivalis* a c. Festetics (No 68 *b.*); — *nivalis* e Mte Cenisio — a Balbis (XLI. No 207); — *nivalis* a C. Waldstein et M. In alpibus Scepusii (XLVI. No 90). —

Pneumonanthe E Scepusio a Mauksch, e Cottu Castriferrei a Kittel; legi etiam in Banatu, in Cottu Marmarosiensi, Pesthini in pratis humidis et Agriae in sicco Aug. (No 58); — *Pneumonanthe* in colle vitifero ad Miskolcz (No 58 *a.*) — *Pneumonanthe* foliis latioribus obtusis, etiam ovato oblongis. Ad Miskolcz in colle vitifero foliis linearibus (No 59). — *Pneumonanthe* v. Pesth (XLI. No 48); — *Pneumonanthe* (XLII No 97; XLVI. No 88); — *Pneumonanthe* E Cottu Sümegh (XLVII. No 63); — *Pneumonanthe* e m. Gálya Aug. (LVI. No 83); — *Pneumonanthe* von Szigeth (LVII. No 207). —

[*praecox* l. *amarella*, *violacea*, *pyramidalis*]. —

pumila a C. Festetits (No 69); — *pumila* ex alpibus austriacis (No 69 *a.*); — *pumila* W. — Kitaib. [Roemer] (XLII. No 51). —

punctata e Krivan c. Lipt. (No 50; XLI. No 90); — *punctata?* [!] sed petala flava, nigro-punctata aut potius maculata. E valle alpina Völkgrund in Scepusio (No 52); — *punctata* a C. Festetits (X. No 52); — *punctata* In summis alpibus Cttum Scepusiensis et Thurócziensis (No 53); — *punctata* a Balbis (XLVII. No 77); — *punctata* In alp. Marm. (LVII. No 190). —

purpurea Chamouny — a Balbis (XLI. No 213); — *purpurea* Kitaib. [Roemer] (XLII. No 55). —

! pyramidalis mihi [apud Borb. M. B. L. I. (1902) p. 88, nec Griseb. Gent. 1839 p. 245. non Nees 1918, ex Borb.] an lancifoliae varietas? Pro nova habet etiam Willdenow. In graminosis collinis Cottus Lipt. e. g. ad Lucsky, Bessenovo etc. initio 7 - bris. (No 80) [pyramidalis Kit. det. Borb. 26/III. 1892 = *axillaris (Schm.) Rchb.*]; — germanica? an *pyramidalis*. Ad pedes Chocs [Rochel] (XLII. No 89) [*praecox* A. et *J. Kern.*, ad *carpaticam* Wettst. vergens]. —

!! pyrenaica [*L.; W.* et *K.* Icon. III. p. 229. tab. 207] etiam sec. Willd. ex alp. Beregh (No 63); est var. *laciniata (Kit.) Ják.*]; — *pyrenaica* Pyrenées — Dc. (XLI. No 179); — *pyrenaica* (XLVI. No 86). —

[*symphyandra* l. *lutea*]. —

tenella a Generisch (No 81 *a.*); — [l. még *glacialis*]. —

!! utriculosa [L.; *W.* et *K.* Icon III. p. 228. tab. 206] in Bilopolje, Forkassich draga (No 65) [*utriculosa + anisodonta Borb.*]; — *utricolosa* (XLVI. No 85). —

verna E Scepusio Mauksch (No 64) [Exemplaria foliis brevioribus praedita specimen sistunt authenticum *G. Carpaticae Kit.* 1814 (non *Wettst.*), — notavit 18/IV. 1900 Borbás]; — *verna* v. Genersich (No 64 *a.*); — *vernae* Mte Cennisio — a Balbis [non est] (XLI. No 204); — (l. még *bavarica*]. —

! violacea mihi E m. Gálya sub fin. Aug. (LVI. No 93) [*austriaca A.* nt *J. Kern.*, ad var. *Fatrae Borb.* vergens.].

Georgina XXXI.

[spec?] (No 90, 91). —

Geranium XXIII.

acetosum ex horto (No 35). —

alchimilloides (No 28). —

alpinum, sylvatici var. Plissivicza inter Pinum Pumilionem (No 60) [*sylvaticum L.*]. —

argenteum Von der Spitze der Czerna Perst in der Wochein, von Sieber (No 67). —

! barbatum n. sp. [*Kit.* in Hydrogr. II. p. 319]. sub rupe Domuglet in umbrosis (No 68) [*pyrenaicum Burm. f.*!; umbrosum W. et K. sec. Janka ÖBZ (1872) p. 155). —

bohemicum ex horto (No 72). —

[*brutium* l. *circinatum*]

canescens (No 66). —

capitatum (No 42). —
Carolinianum (No 80). —
chium (No 20) [*Erodium chium Willd.*]
ciconium (No 14.) [*Erodium ciconium (L.) L'Hérit.*]
cicutarium (LIII. No 2) [*Erodium cicutarium (L.) L'Hérit.*]. —
! circinatum mihi [Addit. p 266] in Vilena Draga (No 87) [*molle L.* floribus majoribus: var. *stipulare (G. Kunze) K. Maly!* Mericarpia sunt circa 10 — rugosa, semina levia. Sec. Janka ÖBZ. (1872) p. 155 est *G. villosum Ten.*] —
columbinum Folia etiam supra pilosa, pilis raris adpressis, calyces subvillosi: villi sc. ad lentem conspicui. Crescit in Cttu. Sümeghiensi, Syrmiensi, Saárosiensi, Scepusiensi, inque Banatu ad Jókut, in hortis, ad sepes, in pratis et agris etiam sub fruticibus (No 82). — *columbinum* a Lumnitzer (No 90) [*Robertianum L.*]; — *columbinum* in pratis et arvis et ad Varazdinum (LIII. No 10). —
crispum Glashaus (No 44). —
cucullatum (No 40). —
dissectum ad Pecze Szt. Mártony et ad Hollód in Cttu Bihár, et in Cttu Arvensi, Verőczensi, Majo (No 83); — *dissectum* ad Bakóvár (LIII. No 11). —
!! *divaricatum Ehrharti* [et *W.* et *K.* Icon. II. p. 130. tab. 123] Budae inter vineas (No 73); — *divaricatum* ad vineas Ketskemét (No 74); — *divaricatum* ex itinere Baranyensi allatis seminibus educatum (No 75). — [l. még *hispidum, punctatum.*]. —
! duplicatum mihi [Addit. p. 263] in sylvis Croatiae (No 61) [*nodosum L.* sec. Janka ŐBZ (1872) p 155]. —
pro *grossularioide* missum, sed stam. tantum 5 vidi, hinc pro maritimo determinavi (No 29). —
! hispidum n. sp. In Somló monte (No 76) [*divaricatum Ehrh.*]. —
inquinans (No 38) [*Pelargonium inquinans Ait.*]. —
laciniatum? (No 47). —
lanuginosum Willd. (No 81). —
lucidum In Vilena Draga (No 77); — *lucidum* (LIII. No 9). —
macrorrhizum in Merszin, Vilena Draga et in monte Szimion Banatus (No 54); — *macrorrhizon* (LIII. No 4). —
malacoides ex horto bot. (No 23.) [*Erodium malacoides (L.) Willd.*]. –
molle (No 78.) [*pyrenaicum Burm. f.*]; — *molle* In monte Nagyszál ad Vátzium (No 79) [*pyrenaicum*]; — an *molle?* non est adeo hirsutum, quam alibi fors esse solet. In cultis aestate 1800 [Mauksch] (No 86) [*pusillum L.*]; — [l. még *circinatum*]. —
moschatum (No 18) [species Erodii duae, nec E. moschatum, nec E. Neilreichii]. —
[*nodosum* l. *duplicatum.*]. —
palustre In pratis humidis, ad rivulos et in fruticetis salignis inter Corniam et Teregovam; ad Her-

lein in prato et sylva, in Scepusio (No 62); — *palustre* ad Ránk in sylva (No 62 *a.*); *palustre* Ex it. Beregh (No 63); — *palustre* ex horto (No 63 *a.*); — [*palustre L.*] (No 64); — *palustre* Ad viam a Veresmart ad N. Szőllős in sylvis et frut. locis humilior. (LII. No 1.) — *palustre* [Mauksch ?] (LIII. No 7). —

peltatum (No 39) [*Pelargonium peltatum (L.) Ait.*]. —

phaeum Hoc primum reperi in Cttu Neogradensi, infra pagum Ránk in dumetis ; dein in Syrmio ac Banatu, tandem in Cttibus Szathmariensi et Marmarosiensi. Nunc misit etiam Mauksch e Scepusio ; quondam etiam in Croatia vidi (No 55); — *phaeum* In Bakony supra Ugod (LIII. No 5). —

pratense (No 65, LIII, No 8); — [*pratense L.*] (LII. No 2). —

!punctatum mihi [Addit. p. 265] a Wolny pro umbroso missum e Syrmio, ubi inter frutices habitat. (No 70) [*divaricatum Ehrh.*, sec. Janka ÖBZ. (1872) p. 155]. —

pusillum In apricis Budae, ad Báb in Cttu Nitriensi, ad Posonium, versus Kovács retro Schöne Schäferin (No 85); — *pusillum* (LIII. No 12); — [*pusillum L.*] ex it. Marm. 2-do (LXIII. No 33); — [l. még *molle*]. —

[*pyrenaicum* l. *barbatum, molle. umbrosum*].

reflexum ex horto palatinali (No 56). —

[*Robertianum L.?*] (No 88); — *Robertianum* in sylvis montanis et alpinis [Mauksch] (No 89); — *Robertianum* E Cttu Sümegh (LII. No 13); — *Robertianum L.* (LIII. No 1.). —

roseum (No 45). —

[*rotundifolium L.*] (No 84). —

sanguineum Budae, in monte Tokay, in sylvä ad Debreczinum, in Cttu Nitriensi, in Syrmio (No 53); — *sanguineum* (LIII. No 3); *sanguinei* varietas ad Parád in sylva sub medio Julii (LVI. No 9). —

sibiricum (No 52). —

[*stipulare* l. *circinatum*]. —

sylvaticum Ex alpibus Cttus Arvensis (No 57); — *sylvaticum* Ex alpe Scepusiensi Völkgrund. Caule petiolisque glabris (No 57*a.*); — [*sylvaticum* ad var. *alpestre Schur* vergens] Gesammelt von der Pollonina, ex alp. Beregh (No 58); — *sylvaticum* fl. violaceo — coeruleis (No 59); — *sylvaticum* E Liptov. ab Opershall (LIII. No 6); — [l. még *alpinum*]. —

tabulare (No 27). —

trilobatum (No 46). —

!!umbrosum [*W.* et *K.* Icon II. p. 131 tab. 124] E Syrmio (No 68*a.*) [*pyrenaicum Burm. f.*]; — *umbrosum* Ex horto (No 69) [*pyrenaicum*]; — *umbrosum* (No 71) [*pyrenaicum*]. —

[*villosum* l. *circinatum*]. —

vitifolium (No 41). —

zonale Glashaus (No 37). —

[*Geranii* spec.] (No 36, Glashaus, No 50, LII. No 3, LV. No 21 A Pfist.) —

Geropogon.

glabrum (XXVI. No 1). —

Gethyllis

[l. *Sternbergia*]. —

Geum XV.

macrophyllum sub hoc nomine missum, diversum ab omnibus in Sp. pl. recensitis (No 123). —

montanum [= *Sieversia montana (L.) R. Br.*] In alpibus carpathicis Scepusiensibus in der kleinen Kohlbach und im Völkgrunde — et in Marmarosiensibus (Petrosa, Pop Iván) (No 125) [cum f. *submultifloro Tausch*]; — *montanum* E Liptov. ab Operschall (XLIX. No 38); — *montanum* In alp. Marm. (LVI. No 2). —

reptans [= *Sieversia reptans (L.) R. Br.*]. — Scepus. [Mauksch] (No 126); — *reptans* vel alpina E Liptovia ab Operschall (XLIX. No 39). —

rivale ex horto (No 124, 124*b*.); — *rivale* von Operschall (No 124*a*.). —

strictum Willd. v. Panzer (No 121). —

urbanum E Cottu Sümegh (No 7); — *urbanum* (No 122). —

Ginkgo

[*biloba* l. *Salisburya adianthifolia*]. —

Gladiolus VI.

communis supra acidulam Ránkensem, Szomolnokini in monte aprico, in Mátrae montibus supra Darján, in Croatia pone viam Carolinam et secundum flor. pos. ad Moravam fluvium atque circa Stampfen (No 348) [*imbricatus L.*; a külső buroklevél egyes példányokon aránylag hosszú]; — *communis* (No 399). —

galiciensis Bess. E. Galicia [Rochel] (XLV. No 253). —

[*imbricatus* l. *communis, neglectus*]. —

an *neglectus Schult.* Observ. p. 14? (No 347) [*imbricatus L.*]. —

[Gladioli spec.?] (LXIII. No 166). —

Glaucium

[l. *Chelidonium*]. —

Glaux IX.

maritima. E Scepusio a Medico Szonntag Iglovia missum (No 234). —

Glechoma XVII.

! elatior mihi diversa a G. hirsuta statura duplo altiore, petiolis folio longioribus, corollis coeruleis Fl. Majo. (L. No 49) [forma *hirsutae W.* et *K.*]. —

hederacea (No 114; L. No 33, 178). —

! ! [hirsuta W. et *K.* Icon II. p. 124 tab. 119] Von dem Berg Windrache [?] (Szél-Torok) von Póts-Megyer gegenüber (No 115); — [*hirsuta*] nova Ind. (No 116); — *hirsuta* (L. No 48); — *hirsuta α.* corollis violaceo rubris (L. No 180); — [l. még *elatior, umbrosa*].

! [lobulatum Kit. Addit. p. 130 deest]. —

[*pannonica Borb.* = hederacea ×

hirsuta] Ex insula Érdensi Majo, ubi cum hederaceo occurrit (L. No 88). —

umbrosa aut. sub medium aprili (L. No 150) [*hirsuta W.* et *K.*]; — *undulatum* auct. Flores minores quan hederaceo (L. No 149) [*hederacea* × *hirsuta ?*]. —

Gleditschia XXXVIII.

horrida (No 131). —

inermis (No 129, 132). —

monosperma Garten (No 133). —

polysperma (No 130). —

triacanthos flores ab apibus maxime omnium frequentantur versus finem Maji (No 128); — [*triacanthos L.*] (No 134). —

Glinus

lotoides — a Balbis (XIV. No III.). —

Globularia VII.

Alypum — a Balbis (XLV. No 61). — [*bellidifolia* l. *cordifolia*, *nudicaulis*]. — *cordifolia* In montibus Cttus Arvensis et Thurócziensis (No 3); — *cordifolia* Folium caulinum nullum aut angustissimum. In alpinis montis Tlszta (No 3*a*.); — [*cordifolia*, ad *bellidifoliam Ten.* vergens, foliis apice tridenticulatis, latiusculis] Ex alpe Plissivicza (No 3*b*.); — *cordifolia* a Balbis (XLV. No 63). —

incanescens Viviani fragmenta fl. Ital. ex Lunensium lapidissimis — a Balbis (XLV. No 45); — *incanescens Viv.* Carara — Dc. (XLV. No 72). —

nana W. Ex alpibus Apuanis — a Balbis (XLV. No 39); — *nana* Lam. Provence — Dc. (XLV. No 71]; — *nana* Capri vom Meerstrande — v. Sieber (XLV. No 85). —

nudicaulis — X. 30. — est sec. Willd. In Plissivicza et Vilena draga (No 4) [*bellidifolia Ten.*]; — *nudicaulis* — a Balbis (XLV. No 62). —

vulgaris In montibus et collibus siccis. Folia non sunt tridentata, verum emarginata cum intermedio a cumine (No 1) [*Willkommii Nym.*]; — *vulgaris* fl. albis, folia non sunt tridentata, verum emarginata cum intermedio denticulo; imo sunt et sine emarginatione denticulo terminata (No 2) [*Willkommii*]. —

[*Willkommii Nym.*] Von Pesther Wiesen (No 1*a*.) — [*Willkommii*] A Szücs (XLV. No 62*a*.). —

[Globulariae spec.] (XLV. No 20). —

Gloriosa

superba (XII. No 58). —

Glyceria

[l. még *Catabrosa aquatica, Festuca fluitans, Poa aquatica, P. fluitans*].

[*aquatica (L.) Beauv.*] (XLV. No 196); — [*aquatica*] a B. Splényi (LXIII. No 75). —

[*fluitans* var. *pedicellata Town.*] ex it. Slav. (LXIII No 41).

Glycine

apios (XXIV. No 45). —

Glycyrrhiza XXV.

echinata (No 15); — *echinata L. β.* Ex horto, et ad amnem Vukam in Syrmio, ad Poroszló, Szolnok, Szentes, Kovácsháza alibique in locis humidis (No 16); — *echinata* (LII. No 43, 73); — *echinata* In Tibisci inundatis ad Poroszló (LII. No 74). —

glabra (No 18; LIII. No 83). —

!! glandulifera n. sp. [*W.* et *K.* Icon. I. p. 20 tab. 21] Crescit in insulis danubialibus (No 17). —

Gnaphalium XXIX.

alpinum simile alpino, a quo tantum copiosiore tomento differt . . . In alpe Guttin majus specimen legi, alterum est e Scepusio (No 95) [*Antennaria carpatica (Wahlbg.) R. Br.*]; — *alpinum* Rarissime in summis Kriwan C. Lipt. 20. Jul. 1810. [Rochel] (No 95*a*.) *Antennaria carpatica*]. —

arenarium In clivis arenosis Pesthini (No 89) [*Helichrysum arenarium (L.) DC.*]; — *arenarium* (XLIV. No 6). —

arvense (No 113) [*Filago arvensis L.*]; — [*arvense* = *Filago arvensis*] In arvis ad Füred et Arács (No 114). —

carpaticum Wahlbg. — G. alpinum a Genersich (No 95*b*.) [*Antennaria carpatica*]; — [l. még *alpinum*]. —

cephaloideum Willd. — a Sprengel (No 106). —

dioicum Bartfa (No 94)) [*Antennaria dioca (L.) Gärtn.*]; — an alpinum? E. Rosály. Willd. pro *dioica* declarat (No 94*a*.) [*Antennaria dioica*]; — [*dioicum* = *Antennaria dioica*] E Scepusio (No 94*b*.). —

gallicum secus Padum [a Balbis] (No III.). —

germanicum (No 110) [*Filago canescens Jord.* det. Aschers.]; — *germanicum* (XLIV. No 13) [*Filago germanica L.*]. —

helianthemifolium a Willd. (No 92). —

[*italicum* l. *Stoechas*]. —

[*Leontopodium* = *Leontopodium alpinum Cass.*] (No 107; XLIV. No 8, 14); — *Leontopodium* ab Operschall. E rupibus calcareis montis Szmrekovicza (No 108) [*Leontopodium alpinum*]; — *Leontopodium* var. *laxiflorum mihi* [apud Borb. in Magy. Kárpátegy. Évk. (1881) p. XXXII.] Caulis flexuosus, foliosus, capitulo nutante 5—6 floro, bracteis trifidis. In valle St. Ivan [Rochel] (No 109) [*Leontopodium alpinum* f. *laxiflorum (Roch.)*]. —

luteo-album Fl. hal. — a Sprengel (No 90); — *luteo-album* 7-bri in graminosis subhumidis infra clivos arenosos Cottus Pesth, et Gőny (No 90*a*.); — *luteo-album* (XLIV. No 5). —

margaritaceum Vienna (No 93). —

montanum v. Gomba (No 112) [*Filago minima (Sm.) Fr.*]; — [*montanum* = *Filago minima* + *F. arvensis*] Ex it. Slavon. (No 112*a*.); — [*montanum* = *F. minima*] Bartphae in sylva Aug. (No 112*b*.). —

mutabile b. *alpestre Nob.*, huic

norvegicum Kriwan C. Lipt. [Roc hel] (No 97) [*silvaticum L.*]; — *mutabile vulgare Nob.* Sylvatica C. Trencs. [Rochel] (No 98*b.*) [*silvaticum*]. —

[*norvegicum Gunn.*] ex alp. Beregh (No 96*b.*); — *norvegicum* Hänke. A Willdenow (No 96*c.*); — *norvegicum*, nur sylvaticum? 1802 erhielt ich aus den Carpathen (No 98*a.*) [*silvaticum L.*, ad norvegicum vergens]; — [l. még *sylvaticum*]. —

orientale (No 88); — *orientale* (XLIV. No 7). —

rectum Pro supino missum a Genersich (No 98) [*silvaticum L.*]; — *rectum* in sylv. Matrae (No 98*b.*) [*silvaticum*]; — *rectum* a Wolny (No 98*c.*) [*silvaticum*]; — *rectum* in sylvis ad Herlein (No 99) [*silvaticum*]. —

stoechas Flumine in lapidosis calcareis (No 86) [*Helichrysum italicum (Roth) G. Don.*]. —

supinum el alpe Pop-Iván (No 100]. — *supinum* uniflorum In alpibus Scepusii locis sterilibus. Willd. etiam pro supino habet (No 101); — pusillum Hke seu *supinum β.* Schult. Ex alp. et Beregh (No 102). —

sylvaticum Willd. spec. pl. Ex alp. Zoliens. (No 96) [*norvegicum Gunn.*]; — *sylvaticum* var. alpina Ex alpe Petrosa (No 96*a.*) [*norvegicum*]; — *sylvaticum* Ex alpibus pro Wolny (XLIV. No 2) [*norvegicum*]; — [l. még *mutabile*, *rectum*]. —

uliginosum e Matra (No 103); — [*uliginosum L.* var. *pilulare Whlbg.*] Ex it Slav. (No 103*a.*, 105); — [*uliginosum* var. *pilulare*] a Wolny (No 103*b.*, 104*a.*). — *uliginosum* Bey Schmölnitz zwischen den Gärten am Wege auf feuchten Stellen (No 103*c.*); — *uliginosum* ad Hradek (No 104); — [*uliginosum*] Bey Deutsch-Pilsen in der Honter Gespannschaft (No 104*b.*); — *uliginosum* In sylva Bartfae (No 105); — *uliginosum* a Lumn. (XLIV. No 9); — [*uliginosum*] (XLIV. No 10). —

undulatum sed folia non tantum summa, sed et inferiora decurrentia Ex horto (No 91); *undulatum* (XLIV. No 4). —

(spec. No 87). —

Gnidia

simplex (LVII. No 72). —

Gomphrena X.

pro *brasiliensi* missa, sed perperam. A serrata tantum differt caulibus diffusis (No 26); — *brasiliensis?* (No 27); — *brasiliensis* ex horto (LVII. No 93). —

globosa (No 25). —

Goodenia

grandiflora W. — a Balbis (XLII. No 235). –

Gorteria

[spec.] (XXXIII. No 15). —

Gossypium

religiosum (XXIII. No 151). —

Gouania

integrifolia — Balbis (XLII. No 236). —

Gratiola I.

decipiens (VI. No 70) [*Lindernia pyxidaria All.*]. —

![*inundata Kit.* apud Spr. Pug. I. p. 1.et apud Schult. Österr. Fl. I. p. 32 = *Lindernia pyxidaria All.*]. —

officinalis Inpratis humidis Pesthini, Váczii, in Syrmio, Banatu, Croatia et per totam Hungariam, qua parte planior est. (No 174); — *officinalis* (VI. No 37; L. No 69). —

pusilla a Willdenow (No 174). —

Grewia

occidentalis a Seidel Dresdae (XV. No 166). —

Grindelia

inuloides W. [Balbis] (XXXI. No 39). —

Gronovia

scandens (IX. No 213). —

Guajacum

officinale Glashaus (XIII. No 31). —

Gymnadenia

[l. *Orchis albida, conopsea, odoratissima*]. —

Gymnostyles

anthemifolia W. — a Balbis (XXXIII. No 164). —

Gypsophila XIII.

arenaria sub med. Julii. (XLVII. No 206*a.*); — *arenaria* Ex arena Pesth Initio 7-bris (XLVIII. No 32, 33); — *arenaria* Baumgarten (LIX. No 104) [*β. leioclados Borb.*]. —

elegans Erfurt (LVII. No 7). —

fastigiata L. — Kitaib. (XLVIII. No. 117). —

muralis (No 115; LIV. No 1); — *muralis* in locis salsis cottus Bihár. A G. serotina? Willd. En. pl. h. berol. (No 116); — *muralis* In agris in Marmat. (LVII. No 212). —

paniculata In solo arenoso Veterobudae Pesthini, et in toto arenoso tractu usque ad Tibiscum (No 111); — *paniculata* (LIV. No 2; LV. No 16). — [*paniculata L.*] Inter segetes in locis arenosis a Szücs (LXIII. No 27). —

[*petraea* l. *Bánffya petraea*]. —

prostrata L. v. Panzer (No 109); *prostrata* a Willdenow (No 109*a.*). —

repens L. v. Panzer (No 107); — *repens* Ex alpibus Carinthiae (No 107*a.*); — *repens?* [!] a Mauksch pro fastigiata missa (No 108); — *repens* E littorali austr. (No 110); — *repens* — Kitaib. [Roemer] (XLVIII. No 116); — [l. még *viscosa*]

rigida (XLVIII. No 131). —

saxifraga Ad Sió-Fok loco arenoso Junio (No 117) [*Tunica saxifraga (L.) Scop.*]; — *saxifraga* E monte Somlóensi, breviora specimina sunt ex arenosis lacus Balatonis et

quaedam e Puszta Kák in Cottu Sümegh. e solo subarenoso, legi et in Banatu. (No 118) [*Tunica saxifraga*]; — *saxifraga* (LIV. No 11). —

viscosa L. (No 112); — *viscosa L.* — v. Panzer (No 112 *a.*) [*repens L.*]. —

[*Gypsophilae* spec. *?*] (No 113, 114; XLVII. No 208), —

H.

Hacquetia X.

[*epipactis (Scop.) DC.* =] *Astrantia Epipactis.* In sylvis inter Novi Markof et Szent Iván et in subalpinis atque Alpinis Plissiviczae et Velebich (No 90); — *Astrantia* (= *Hacquetia*) *Epipactis* v. Operschall. (No 90*a.*); — [*epipactis*] Planta haec mihi ignota, quam nec investigare potui, ad hanc classem pertinere videtur. Floret Majo in colliculo Ecclesiae Catholicae Radvaniensis Petitur nomen ejus et remissio, quia nullam aliam habeo — v. Sonntag. (No 90*b.*); — [*epipactis*] (LXIII. No 134). —

Hasselquistia

cordata (X. No 107). —

Haynaldia

[l. *Secale villosum*]. —

Hedera

[*helix L.*] (VI. No 119). —

quinquefolia. Ungarn. (IX. No 217) [*Parthenocissus quinquefolia (L.) Planch.*]. —

Hedypnois

monspeliensis ex horto (XXVII. No 86). —

Hedysarum XXV.

!! [*album W.* et *K.* Icon. II. p. 115 tab. 111 = *Onobrychis alba* (*W.* et *K.*) *Desv.*] (No 66). —

Alhagi a Willd. (No 43). —

alpinum H. T. — a Balbis (No 49). —

! *arenarium* [*Kit.* apud Willd. En. Berol. Suppl. p. 31; Schult. Österr. Fl. II. p. 368; Addit. p. 332] ex horto (No 56) [*Onobrychis arenaria (Kit.) DC.*]; — [*O. arenaria*, ad *viciaefoliam* vergens] videtur diversum ab Onobr., quod eodem tempore (post arenarium) floret, foliolis lanceolatis, alis calyce duplo brevioribus legum. pubescentibus (No 59); — [*O. arenaria*] von Pesth (LII. No 42); — [l. még H. *onobrychis*, *pallescens*]. —

canadense — M. (No 46). —

Caput Galli (No 67). —

! [*carpaticum W.* et *K.* apud Willd. Enum. Berol. II. p. 779 ?] quod novum videtur. In Scepusio meridionali in asperis copiose aestate [Mauksch] (No 60 *b.*) [Dies ist keinerwegs *Onobrychis montana*, sondern gehört zu den kleinblütigen Formen, die auch in anderen nordungarischen Comitaten, in Mähren, bei Teschen etc. vorkommt. Uechtritz. — Vexillum carina brevius, aculei cristae vix 0·5 mm. longae, ergo *O. montanae* var. *transsilvanicae (Simk.)* proxima]. —

coronarium (No 51). —
Crista Galli (No 68). —
gyrans H. T. — a Balbis (No 45). —
humicubans non est in Spec. pl. (No 48). —
! *leucanthum mihi,* prius *candidum* dictum, cujus nominis iam Marschall habet (No 53) [species exotica? habitu Onobrychidis, flores et fructus erecti, sed legumen bi-triarticulatum, articuli laeves, puberuli]. —
muricatum (No 52). —
montanum [= *Onobrychis montana (Pers.) Lam. et DC.*] in horto cultum, carina vexillo longius (No 58) [planta pubescens elata, foliola angusta]; — *montanum* De Candolle. A Wahlenberg ad Kesmarkinum lectum (No 60) „Erinnert stark an Onobrychis montana DC., schon durch den Bau der Blumen, Uechtritz" [Proxima *Onobrychidi montanae (Pers.) Lam.* et DC. var. *transsilvanicae (Simk.)*, nam aculei cristae leguminis minimae, caulis robustior]. ; — *Onobrychis montana* — Alpes — a De Candolle (No 60*a*); — *montani* varietas [ad var. *transsilvanicam (Simk.)* vergens] ut videtur. In collibus calc. ad Gánóc (No 61) [vexillo carina breviore, aculeis cristae leguminis minimis] ; — *montanum ?* e Scepusio missum, et in horto cultum (No 62) „Idem ac No 60*b*, minime O. montana. Uechtritz". [Vexillo carina breviore, aculeis cristae leguminis minimis, habitu O. viciaefolii Scop., ergo certe *O. montanae* proximum.]; — *O. montana* — Baumgarten (LIX. No 5) [est *O. montana* var. *transsilvanica (Simk.)*]. —
obscurum Specimen unum est e Scepusio, alterum e Schneeberg Austriae (No 50); — *obscurum* — alpinum All. ex monte Cenisio — a Balbis (No 50*a*.); — *obscurum* [!] sed pubescit, ut recte Willdenow in definitione — a Baumgarten — Phaca alpina [script. Baumg.] (No 50*b*.); — *obscurum* (LIII. No 91). —
Onobrychis Budae in Wolfsgraben sub medium Junii pro comparatione (No 57) [ad *O. arenariam (Kit.) DC.* vergens]; — *Onobrychis* ex horto (No 57*a*.) [*O. viciaefolia*] *Scop.*] ; — *Onobrychis* ex arena (No 55) [*O. arenaria*] ; — [*O. viciaefolia*] (No 57*b*.); — [*O. viciaefolia*] caules decumbentes subangulati .... (No 63); — *Onobrychis* (LIII. No 92) [*O. viciaefolia*]. —
! *pallescens mihi,* pro obtuso [?] missum (LII. No 82) [ad *O. arenariam (Kit.) DC.*]. —
paniculatum L. — v. Panzer (No 47). —
! [*petraeum MB.; Kit.* apud Host Fl. austr. II. p. 351, sub hoc nomine deest]. —
saxatile ex horto (No 64; LIII. No 93); — *saxatile* ex Nicaea a Balbis (No 65); — *saxatile* Provence — A Decandolle (No 65*a*.) —
spinosissimum Ex Gallo — provincia — a Balbis (No 54). —

vespertilionis (No 44). —
[Onobrychis spec.] (No 66). —

Helenium

quadridentatum (XXXI. No 87), —

Heleocharis

[l. *Scirpus acicularis, bivaginatus, boeothryon, ovatus, palustris, uniglumis*]. —

Heleochloa

[l. *Crypsis*]. —

Helianthemum XV.

[l. még *Cistus*]
[*alpestre* l. *Rochelii, vineale, Cistus oelandicus*]. —
! [*calcareum Kit.* Addit. p. 201 sub hoc nomine deest]. —
canum — Baumgarten (LIX. No 80). —
! glabriusculum mihi [Addit. p. 201 = *glaucescens (Murb.) Janchen*] Ex alp. Velebich (No 193) [est nomen antiquius, nomini *H. glaucescenti (Murb.) Janchen* anteponendum !] —
[*grandiflorum* l. *Cistus Helianthemum*]. —
lavendulaefolium Marseille — a Decandolle — (No — 184).
marifolium (LIV. No 147). —
[*nitidum* l. *Cistus fasciculatus, C. Helianthemum*]. —
obscurum. Cistus hirsutus Thuill! Ex horto. an diversus a vulgari? (XLIX. No 187). —
[*ovatum (Viv.) Dun.* = *hirsutum (Thuill.) Lam.*] E Mátra (XLIX. No 193); — [l. még *hirtum, vulgare, Cistus angustifolius, C. helianthemum*]. —
! [*pallens Kit.* apud Roch. Ban. p. 26, Reise p. 56 = „pollenis" Kit., l. *Cistus pallens*]. —
! [„pollenis" Kit. Addit. p. 201 = *Cistus pallens Kit.* = *Helianthemum tomentosum (Scop.) Schinz et Thell.*]. —
pulverulentum (XLIX. No 182, 183). —
! Rochelii [*Kit.* Addit. p 200] videtur distincta species ad oelandicum accedens esse, ad exstipulata suffruticosa pertinens (No 181) [*alpestre (Jacq.) DC.* f. *hirtum Koch.*]. —
[tomentosum l. *Cistus pallens].* —
tuberaria. Riviére de Génes—Decandolle (No. 182). —
vineale — Baumgarten (LIX. No. 79) [*alpestre (Jacq.) DC.*]. —
vulgare (LIV. No. 150) [*ovatum (Viv.) Dun.*]
[Spec.] (No 186). —

Helianthus XXXIII.

decapetalus ex horto Palat. (No 1). —
giganteus (No 2; XLIV. No 25). —
mollis (No 5; XLIV. No 26). —
multiflorus (No 8). —
prostratus (No 6). —
tubiflorus ex horto (No 7). —
[spec.] (No 3, 4). —

Helichrysum

[l. *Elichrysum, Gnaphalium*]. —

Heliophila

coronopifolia (XXII. No 181). —

Heliosperma XIII.

[*alpestre (Jacq.) Rchb.*] (No. 343); [l. még *Lychnis quadridentata*, *Silene ciliaris*]. —

[*pusillum* l. *Silene pusilla*]. —

[*quadrifidum* l. *Lychnis quadridentata*, *Silene rupestris*, *S. saxifraga*]. —

Heliotropium VIII.

chenopodioides (XLII. No 22). —

curassavicum Ex horto (No 4). —

europaeum L. Crescit in arvis passim (No 5).

parviflorum L. Ex horto (No 3). —

peruvianum (No 1; XLVI. No 1.). —

supinum (No 6). —

[spec.] (No 2). —

Helleborine

[l. *Epipactis. Serapias*]

Helleborus XVI.

!! atrorubens [*W.* et *K.* Icon. III. p. 301. tab. 271] vel *vaginatus.* Ex horto (No 264); — *atrorubens* (No 284); — [l. még *dumetorum*]

! dumetorum [*W.* et *K.* apud Willd. En. Horti Berol. I. p. 592] — D. 59 — Inter Bitske et Tolna, inter Sz. Iván et Zagrabiam, ad Koreniczam (No 262); — *dumetorum* (No 265, 279, 281; XLIX. No 169?); — *dumetorum* var. e Croatia floribus livido obscure purpurascentibus, nectariis duplo latioribus, foliorum dentibus in setam productis diversus. Eodem tempore floret; pedunc. foliorum et petalorum marginibus adspersis glandulis minut. pallidis. (No 280) [*atrorubens W.* et *K.*]; — *dumetorum* e Croatia in hortum illatus (No 282); — *dumetorum* pl. rar. Hung. (XLII. No 185). —

foetidus ex horto (No 285). —

hyemalis ex Austria (No 266) [*Eranthis hyemalis (L.) Salisb.*] —

[*macranthus* l. *niger*]. —

niger (No 267); — *niger* ex horto Decembri 1810 [flos] (No 268); — *niger?* Im Walde an den Plitviczaer Seen, (No 269) [*macranthus* Ten.], —

! odorus [*W.* et *K.* apud Willd. En. Horti Berol. I. p. 592] [!] viridis? (No 273); — *odorus* ex horto (No 276); — *odorus* [+ *dumetorum W.* et *K.*] E Slavonia (No 273); — (l. még *viridis*]. —

! [orientalis Kit. (nec *Lam.*, nec *Desf.*) ex Neilr. Aufz. p. 242 deest]. —

!! purpurascens [*W.* et *K.* Icon. II. p. 105 tab. 101] ex horto (No 263); — *purpurascens* (No 270, 271; XLIX. No 158.]; — [*purpurascens*] Ex alp. Beregh (No 272]; — [*purpurascens*] E sylva montis Feketehegy ad Szőllős (LI. No 32); — [l. még *viridis*]. —

! [vaginatus Kit. apud *Steud* Nomencl. I. p. 746 l. *atrorubens*]. —

viridis fol. adultiore — H. Gott. (No 260); — *viridis* ex Helvetia (No 261); — *viridis*, mea opinione e Syrmio a Wolny, est *H. odorus* [!] (No 274); — *viridis?* Copiosus ad Szászkam, Csiklovam, Oraviczam, in sylvis et montibus a sylva denudatis, in Sclavonia,

Croatia. Vix cum ullo Linnaeano convenit. Flores et fructus non vidi. In sylvis ad Rézbányam (No 275) [flores H. *odori* et *purpurascentis*, folium spec. alienae ?]; — *viridis?* (No 277) [*odorus* foliis subtus minus puberulis]; — *viridis* pl. culta (No 278); — *viridis L.* (No 281); — *viridis* — Baumgarten (LIX. No 63) [? flore juvenili viridi, parvo, foliis subtus ad nervos puberulis, segmentis foliorum angustis, inciso-anguste dentatis]. —

Helminthia XXVII.

echioides Gärtn. — Picris echioides (No 76). —

Helonias XII.

! borealis [*W.* et *K.* Icon I. p. XXX; *Kit.* in Rel. Kit. p. 56; Addit. p. 29, non *Willd.*] Rupestria umbrosa 28. Ag. 1803. Szulov — a Rochel (No 209 *a.*) [*Tofieldia calyculata (L) Wahlbg.*].—

Hemimeris XIX.

coccinea v. Seidel (No 128). —
urticaefolia ex horto (No 127). —

Heracleum XI.

alpinum? [*Kit.* Addit. p. 160, non *L.*] In alpe Badány D. 30. (No 9) [*Orsinii Guss.*]

angustifolium in Alpibus Aug. [Mauksch] an H. elegans? (No 3) [*angustifolium* (Jacq.)]; — *angustifolium* — a Sprengel (XLI. No 123). — [l. még *Sphondylium*].

austriacum!? Pro Panace missum a Mauksch (No 6) *[sphondylium L]*; — Gentiana punctata et *H. austriacum,* specimina bene sicca, quae vermes intacta relinquunt; sed si modicus humor accedit, statim aliciuntur. Ego saepius pervestigo herbarium meum, et vermem offensam in pagina chartae contrivi, ut cadaver ibi sordeat. Nunc raro damnificor, sed herbarium in siccissimo loco conservo et plantas recentes tantum in autumno repono [Mauksch] (No 7) [*sphondylium*]; — *austriacum.* In alpium pascuis passim aestate [Mauksch] (No 8) *[sphondylium]*; — [*austriacum L.*] novum. Ab A. Festetics e Styria (LVII. No 86).

[carpaticum l. *Panaces]*

elegans Willd. — a Sprengel (XLI. No 126).

flavescens W. — a Sprengel (XLI. No 124) [foliola lata, flores externi parum radiantes]; — *flavescens* ad Parád sub med. Jul. (LVI. No 6) [folia *H sphondylii L.*, flores non radiantes]; — [l. még *sphondylium]*. —

[*Orsinii* l. *alpinum*]. —

Panaces? Ex alpe Pop Iván est maximum specimen. Folia subtus albo-pilosa et magis petioli: Medium specimen est e summitate alpis Petrosae in Cottu Marmaros, brevissimum ex alpibus Scepusii (No 4) [duo specimina tantum adsunt, ambo sunt: *carpaticum (Porc.)* [=simplicifolium Herb.?]; — *Panaces?* an austriacum? E

subalpinis montis Trojagae ad Borsam in Cottu Marmaros (No 5) *[sphondylium* L.]; — *Panaces* — a Sprengel (XLI. No 125). —
pyrenaicum ex horto (No 10). —
sibiricum — a Sprengel (XLI. No 122). —
Sphondylium Floret et habitat cum praecedente [scriptura aliena] (No 1); — *Sphondylium β.* corolla ochroleuca ad Parád (No 2) *[flavescens Willd. = angustifolium Jacq.*].
[*sphondylium* L.] E Cottu Castriferrei (XLI. No 42); — [*sphondylium*] a D. Kittel (XLI. No. 61). —

Hermannia XXIII.

alnifolia (No 6). —
hirsuta ex horto (No 7). —
hyssopifolia (No 9). —
scabra Glashaus (No 8). —

Herminium

[monorchis l. *Ophrys monorchis]*. —

Herniaria IX.

alpina e monte Cenisio — A Balbis (XLVII. No 70). —
glabra In Cttu Saárosiensi et Scepusiensi (No 271); — *glabra* et alia similis (longius specimen), a Beszédes (XLII. No. 169); — *[glabra L.]* Ex horto bot. Von Beszszédes (LVI. No 55); — *glabra* sed folia omnino glabra, nec subciliata. In monte Detrekő Cottus Pozsony loco subhumido (LVII. No 83). —
hirsuta (No 270; XLVI. No 77) [*incana Lam.* + *Euphorbia maculata L.?*]. —
[incana v. *hirsuta* et *multicaulis.)* —
!multicaulis mihi [Rel. Kit. p. 116] E Tihany. Descripta in Diar. itin. Füred. (LVIII. No 21) [*incana Lam. β. Besseri Fisch.*]. —

Hesperis XXII.

!!africana [*L.*; *W.* et *K.* Icon. III, p. 306 tab. 277] (No 145) [*Malcolmia africana (L.) R. Br.*; l. még *hirsuta]*. —
arcuata ex horto (No 141. 142) [*Chorispora tenella (Pall.) DC.]*. —
arenaria (LI. No 19). —
!candida [Kit. apud Kanitz et Knapp in Verh. zool. bot. Ges. (1866) p. 143] — y. 2. — E Papuk (No 150) [*matronalis* f. *candida (Kit.) Borb.*]; — *candida* vel *alpestris* — F. 29 — Infra Jarabam ad rivum (No 164) [*matronalis* f. *candida*, H. Vrabelyianae Schur accedens]; — *candida* ex alpe Chocs (No 165) [*nivea Baumg.*]; — *candida* In alpe Chocs et infra Jarabam (No 167 *a.*) [*nivea* + *obtusa Mnch?*]. —
hispida ex horto (No 143) [*Malcolmiae* spec?]. — *hispida Roth* sed siliquae glabrae. In horto e lapsis seminibus nata et descripta (No 144) [*Malcolmia africana (L.) R. Br.*]. —
inodora? fl. alb. a Wolny (No 155) [*runcinata W.* et *K.*]; — *inodora* [= *odora* Rel. Kit. p. 45?] ad Sz. Márton (No 156) *[runcinata]*; — *inodora L.* (No 157); — *inodora* Hunc primum Budae supra Sauwinkel in dorso montis reperi, ac

in hortum botanicum intuli, ubi ab eo tempore colitur. Aliquot annis post eam reperi in Cottu Aradiensi ad limites Transsilvaniae in agris. Dein in Syrmio ac ad Nagy-Károly in Cottu Szathmáriensi (No 158) [*runcinata*]; — *inodora* a D. Kittel e Cottu Castriferrei (No 178) [*runcinata*]. —

laciniata All. ex Basses Alpes — a Balbis (No 177). —

laxa? (No 146). —

[*matronalis L.* = silvestris Cr.?] (No 147, 148, 166, 179); — [*matronalis*] ex it. slavon. (No 149); — [*matronalis*[ex it. Barany.? (No 153); — *matronalis* fl. albis v. Operschall (No 162) [*nivea Baumg.*]; — *matronalis* [!] *β.* — Hesp. sibirica Gmel. Sib. In valle Völkensi in Scepusio. Ita etiam Willdenow (No 167); — *matronalis* an inodora? flores odori. In hortis Scepusii (No 168); — *matronalis* [!] *β.* — H. sibirica. In sylva pro Moldavam copiosa initio Junii (No 170); — *matronalis* ex horto (No 171); — *matronalis* — 176 — Ex agris Cttus Aradiensis prope limites Transsilvaniae juxta Marusium. Ita etiam Willdenow (No 172) [*runcinata W.* et *K.*] — [l. még *candida*]. —

[*nivea Baumg.*] (No 163); — *nivea* — Baumgarten. (LIX. No 23) [caule glabro, pedunculis puberulis, corolla alba, foliis superioribus breviter petiolatis (basi rotundato vel truncato) a cute calloso denticulatis, margine pilis partim dichotomis piloso]; — [l. még *candida, matronalis*]. —

[*obtusa* l. *candida*]. —

[*odora* l. *inodora*]. —

parviflora Decand. ex . . . — a Balbis (No 175). —

!! [*runcinata W.* et *K.* Icon. II. p. 220 tab. 200 = silvestris Cr.?] (No 152, 154); — [*runcinata*] v. Nesselthaler aus Gyöngyös (No 159); — [*runcinata*] ex itinere banatico 2-do (No 160); — [*runcinata*] Floret Junio ad Massam Dopschensem — Sonntag (No 161); — [*runcinata*] in sylvis Banatus (No 169); — [l. még *inodora, matronalis*]. —

sylvestris In sylvis montium Bussolini legi — a Balbis (No 176). —

tristis (No 174). —

[spec.?] (XX. No 173). —

Heterospermum.

pinnatum (XXXI No 94). —

Heuchera.

americana (X. No 44). —

Hibiscus XXIII.

cannabinus ex horto (No 156). —

chinensis Glashaus (No 152). —

! fulvus mihi [apud Roch. Ban. p. 26; Addit. p. 243] ex Hungaria (No 161) [*trionum* f. flore (siccatione) fulvo]. —

syriacus (No 154); — *syriacus* fl. alb. et fol. varieg. Garten (No 155). —

! [*syrmiensis Kit.* Addit p. 239 = *Kitaibelia vitifolia.*] —

! *ternatus Cavan* [et *Kit.* apud Roch. Ban. p. 26; Addit. p. 244] In Banatu, Hegyalja, alibique (No 162) [*trionum L.*]; — [l. még *vesicarius*]. —

trionum ex horto (No 160); — [*trionum L.*] (LVII. No 33; LXIII. No 151).—

vesicarius sub nom. ternati missus (No 159).—

vitifolius (No 158).—

zeylonicus (No 157).—

Hieracium XXVI.

! *aduncum* [*Kit.*, Addit. No 535 sub H. uncinato; Janka ÖBZ. (1872) 154] E seminibus in Rosály ortis educatum (No 310) [= *Crepis paludosa* (*L.*) *Mnch.* !] [Est absque dubio eadem planta ac Hieracium *uncinatum Kit.* Addit. 120. Habitus Crepidis, sed achenia truncata et pappus sordidus demonstrant Hieracium, speciem vero extricare nequeo — A. Neilreich] [Warum soll denn das nicht Crepis paludosa sein?? — Janka $^{15}/_{1}$. 1872] [Etiam mihi *C. paludosa* videtur certe clareque! — Uechtritz]. —

[*alpicola Schleich.* ssp. *Ullepitschii Blocki* l. *alpinum*].—

alpinum ex alpe Arvensi Rohács et ex alp. Scepusii (No 128) [*alpinum* + *Fritzei F. Schltz.*]; — [*alpinum*] M. Cenisio [a Balbis] (No 128*a*.); — *alpinum* ex alpe Krivan (No 129) [= *alpicola Schleich.* ssp. *Ullepitschii Blocki*, caule unicephalo]; — *alpinum* var.? ex alpe Krivan (No 130) [= *alpinum L.*]; — [l. még *flosculosum*].

ambiguum Schrad. Ex horto (No 264).—

amplexicaule (No 274, 284); *amplexicaule* secundum definitionem. H. pyrenaicum v. austriacum (No 243) [= *amplexicaule L.* + *villosum L.*?]; — [l. még *sabaudum*].— [*atratum Fr.* l. *murorum*, *saxatile*].—

aurantiacum. In alpinis et subalpinis Scepusiensibus (Völkgrund et kleiner Kohlbach), marmarosiensibus (Petrosa et Pap Iván) (No 151): — [*aurantiacum L.*] Gesammelt von der Pollonina ex alp. Beregh. (No 151*a*, 210); — *aurantiacum* fl. flavis (No 153); — [*aurantiacum*] (No 209); —

! *aureum* E Monte Cenisio — a Balbis (No 124); — *aureum* [*Kit.* Addit p. 111. no 508. non *Scop.*] sub nomine Apargiae descriptum. Wellebich (No 125) [= *Crepis Kitaibelii Froel*]; — *aureum*? — D. 93. — Ex alpibus Velebich (No 126) [*Crepis Kitaibelii*]; — *aureum* ex alpibus Croatiae (XLIV. No 77) [= *Crepis Kitaibelii*].—

auricula in montibus apricis siccis Budae (No 139*a*.) [*Bauhini Schult.*]; — *auricula* scapis bifoliis, infra umbellam ramos exserentibus, umbellis multifloris. In pratis ad Sz.... István in itinere Bereghiensensi lectum (No 140) [= *echioides Lumn.* + *cymosum L.*?]; — *auricula* nudum, fol. integerrimis, calycibus hirsutis. Ad Szalabér, supra et inter vineas (No 141) [*Bauhini Schult.* + *florentinum*

All.?]; — *auricula* subnudum fol. subdentatis bey Szalabér u. Warasdin (No 142) [= *Bauhini*]; — *auricula?* ad Gálosfa in Cottu Sümegh (No 143) [= *florentinum*]; — *auricula* ex horto (No 198) [*Bauhini Schult.*]; — *auricula* var. Bartphae in sylva (No 204) [*Bauhini*]; — *auricula* Budae Junio (No 206) [= *Bauhini*]; — [*auricula* (*L.*) *Lam.* et *Dc.*] (LXIII. No 81); [l. még *dubium, glabratum*].—

[*Bauhini Schult*] von Dég cottus Veszprém (No 205); [l. még *auricula, florentinum*].—

! [*bereghiense* l. *murorum* (No 182).]—

[*bicolor* l. *stoloniflorum*]

! [*bifidum Kit.* apud Hornem. Hort. Hafn. II. 1815. 761; Addit. p. 115] an *alpestre?* auf Kalkgebirgen 7. Jul. [Mauksch] (No 169); — *bifidum mihi* e subalpinis Croatiae in hortum illatum (No 171); — *bifidum* (No 305, 334); — [*bifidum*] ab Operschall.; [l. még *murorum*]

[*bifurcum, brachiatum*, l. *dubium*].

bulbosum. Leontodon bulbosum All. Ex Nicea [a Balbis] (No 195).—

[*bupleuroides Gmel.* ssp. *Schenkii Griseb.*] E Liptovia ab Operschall. In rupibus alpis Szmrekovicza (No 330); — [l. még *glaucum, polyphyllum, porrifolium, pubescens saxatile*].—

[*caesium* l. *cuspidatum, murorum, sylvaticum*].—

cerinthoides? In subalpinis inter Hrádek et Sz.-Iván (No 252) [*Crepis succisifolia* (*All.*) *Tausch*, det. Neilreich, vidit Uechtritz]; — *cerinthoides* e montibus inter Hradek et Szt.-Iván (No 254) [Est *H. prenanthoides Vill.* etiam suadente Fries Epicr. 120 nota. – det. Neilreich. — assentior — Uechtritz.]; — *cerinthoides* ex horto (No 296); — *cerinthoides.* Cultum. [Rochel] (No 347, 351.); *cerinthoides.* Cultum. H. T. — [a Balbis] (No 331).—

chondrilloides. In Visse Vagana et Szmerchocza. In alpibus Velebich. D. 94 (No 155) [*Crepis Jacquini Tausch!* sed vix in Velebit lectum]; — *chondrilloides* e m. Szmrkovicza (No 156) [*Crepis Jacquini* cum f. *norica Froel.*]; — *chondrilloides* ex alpe Chocs (No 267) [*Crepis Jacquini* cum f. *norica Froel.*]; [l. még *prenanthoides*].—

! *cordifolium mihi.* [Addit p. 116]. — F. 30. — e Szitnya, vix specie diversum ab H. murorum. (No 173) [*murorum L.*, det. Neilreich. — Etiam mihi ad H. murorum pertinere videtur, sed forma a typica foliis subcoriaceis, margine excepto subglabris. Habitu valde accedit ad H. plumbeum Fr. verum, plantam raram paucis cognitam, cujus pedunculi autem eglandulosi et involucra denudata. — Uechtritz.]. — *coronopifolium* (No 349).—

! *corymbosum mihi* [apud Rochel Ban p. 26, Addit. p. 119] von Pollonina ex alp. Beregh. (No 187) [*prenanthoides Vill.* —, det. Neilreich, Uechtritz].—

!! *croaticum* [*W.* et *K.* Icon. III. p. 242 tab. 218] — D. 96. — In alpibus Plessevicza et Velebit (No 251) [= *Crepis mollis* (*Jacq.*) *Aschers.*; ad ssp. *succisifoliam* (*All.*) *Taush* vergens, foliis rariter pilosis, involucro eglanduloso]; — [*croaticum* = *Crepis mollis*] ex horto 1816 (No 261); — [*croaticum* = *Crepis mollis?*] ex horto (LVIII. No 100).—

! *cuspidatum* mihi ex horto (No 271) [affine *H. ramoso W.* et *K.*].—

cymosum, in montibus apricis Budae, inque Banatu, Sclavonia, Scepusio, Posonii (No 144); *cymosum* in graminosis sylvaticis Budae Majo. (No 145); [l. még *auricula*].—

[*decipiens* l. *rohácsense*].

! [*discolor* l. *stoloniflorum*].—

dubium ad Pecze-Szt-Márton (No 134) [= *auricula* (*L.*) *Lam. et DC.*]; *dubium* von Operschall [No 134) [= *auricula*]; — an *dubium?* 125. probabilius hybridum e Pilosella et Auricula, quibuscum eodem loco (ad Pecze-Sz-Márton) crescit eodemque tempore floret. Pro H. dubio declarat Willd. (No 135) [est verosimiliter *pilosella* — *auricula* = *Schultesii F. Schltz.*]; — *dubium* ab Host ex horto. H. staticifolium Vill. Delph. cum hoc convenit (No 136); — diversa a *dubio* caule nudo, foliis acutis basi ciliatis, caeterum nudis. E Chotsch. (No 137) [*auricula*]; — *dubium* ex itinere Soproniensi ad Borbalam (No 137 *a.*) [*auricula*]; — *dubium?* ad Varazdinum (No 138) [est verosimiliter *pilosella* — *Bauhini* = *brachiatum Bertol*]; — *dubium* a Lumnitzer (No 139) [= *bifurcum MB.?*].—

!! [*echioides Lumn.*; *W.* et *K.* Icon. I. *p.* 87 tab. 85] Prata circa Carlovitz (No 203); — *echioides?* [!] In peninsula Tihon. Est ab H. echioide diversum ut cultura docuit; in echioide culto inflorescentia est cymosa, non vero in hoc (No 222); — [*echioides* + *pilosella*] (No 223); — *echioides* a Wolny (No 242); — [*echioides*] novum. Inveni primum in monte Gerardi, dein in prato sicco penes pratum, quod Stadtwald dicitur, Pestini (No 242 *a.*); — *echioides* a Lumnitzer (No 242 *b.*); — *echioides* in cliv. aren. ad sylvas prope Sz. Márton Káta [No 308]; — *echioides* e peninsula Tihany Julio (No 323); *echioides* ex arenosis Pesth initio 7-bris (No 340); — *echioides*. Prag — v. Sieber. (No 345); — [l. még *auricula*].—

fallax ex horto (No 211); — *fallax* (No XLII, No 190). —

!! [*flexuosum W.* et *K.* apud Willd. Spec. pl. III. 3 (1804) p. 1581; Icon. III. (1806) p. 231, tab. 209; + *H. villosum L.*] (No 249); — [*flexuosum*] (No 250, 285); — [*flexuosum* et ssp. *polybracteum N. P.*] medium villosum et flexuosum. In alpe Badány (No 253); — *flexuosum* (No 286); — *flexuosum*. Ex alpibus Velebit. (No 313) [Ist gewissermaase ein Mittelding zw

H. bupleuroides und H. villosum, jenem im Kraute u. der Tracht, diesem in den Köpfchen ähnlich... Uechtritz] ; — [*flexuosum* + *Waldsteinii Tausch*] (XLIV. No 62). —

florentinum All. Taurini — a Balbis (No 201) ; — *florentinum* ex horto (No 201a.) ; — *florentinum?* Prata [a Wolny] (No 202) [*Bauhini Schult.*] ; — [*florentinum?*] (No 207) ; — [*florentinum*] von Füred, um... Boden v. B. Splényi (No 208) ; — *florentinum* (XLII. No 189) — [l. még *auricula*, *molle*, *staticifolium*]. —

flosculosum ex horto sub 20 Maji. Potius discoideum dicendum (No 306) [an *alpinum L.* ssp. *apiculatum Tausch?*].

!! foliosum [*W.* et *K.* Icones II. p. 155 tab. 145] Pro sabaudi varietate habet Host ; mihi videtur novum. Cultura docebit, quid statuendum sit. E Syrmio a Buday. Differt a Sabaudo foliis amplexicaulibus, crebro denticulatis, denticulis cilia alba longa emittentibus. (No 244) [*virosum Pall.* ssp. *foliosum W.* et *K.*] ; — *foliosum* (No 328).—

[*Fritzei F. Schltz*] E Carpatho inter sylvas locis apricis — a Genersich (No 324) ; [l. még *alpinum*] —

fruticosum ex horto (No 219, 278).—

! [*glabrum Kit.* Addit p. 119 sub hoc nomine deest ; v. *saxatile*].—

glabratum? in apricis, marginibus agrorum Scepusii. Genersich (No 196) [= *auricula*, det. Uechtritz].—

! [*glabrum Kit.* Addit. p. 119, confer *saxatile*].—

glaucum W. H. F. — [a Balbis] (No 276) ; — *glaucum* ex horto (No 297) [non est] ; — Hier folgt ein verlangtes Exemplar vom *Hieracium glaucum*, welches ich zu behalten bitte, ich würde mehrere schicken, wenn mir mehr als eines übrig bliebe. Saame habe ich davon keine. Ich fand sie auf den Felsen um Rajecz und Szulyó im Trentschiner C.— v. B. Ocskay (No 316) [*bupleuroides Gmel.*] ; — *glaucum* (No 339) ; — *glaucum Pers.* Rupestria calc. C. Trentsch. [Rochel] (No 350) [ad *caesium Fr.* vel *vulgatum Fr.*] ; [l. még *porrifolium*, *scorzonerifolium*]. —

!! grandiflorum [*All.* ; *W.* et *K.* Icon. I. p. 102 tab. 99]. In alpe Pop-Iván (No 247) [*Crepis conyzifolia* (*Gouan*) *D. T.*] ; *grandiflorum Hke.* secundum Willdenow. Ex alpe arvensi Rohács ubi Augusto lectum. Pili pappi denticulati (No 247a.) [= *Crepis conyzifolia*] ; — *grandiflorum Hänke* Host pro helvetico habuit. E monte Szomolnokino imminente (No 247b.) [*Crepis conyzifolia*] ; — *grandiflorum Haenke.* Caulis viscidus. E Scepusio Mauksch (No 248) [*Crepis conyzifolia*] ; — *grandiflorum Haenke* a Willdenow (No 282) [*Crepis conyzifolia*]. —

[*gymnocephalum Griseb.*] (No 240, 279) ; — [*gymnocephalum* + *Waldsteinii Tausch*] (No 241) ; — [l. még *lanatum*].—

Halleri cultum [Rochel] (No 200); — *Halleri* ex horto (No 298).—

Hoppeanum. Schult. Fl. austr. — A. Szücs. (No 194); — *Pilosella* an *Hoppeanum Schult*? [!] a B. Splényi (No 193); — [l. még *Pilosella*].

humile ex horto Hostii (No 152).—

hybridum Vill. In alpibus Bonneval. [a Balbis] (No 259).—

hyoseridifolium Villars a Portenschlag (No 260).—

incarnatum a C. Festetits (No 150) [*Crepis incarnata* (*Wulf.*) *Tausch*].

intybaceum Allioni a Willdenow (No 255); — *intybaceum* ex horto (No 256); — *intybaceum* H. T. [a Balbis] (No 295); — *intybaceum Jacq.* pallidum Villars e Tyrol — v. Sieber. (No 344).—

!! lanatum [*W.* et *K.* Icon. II. (1802) p.135 tab. 127; apud *Willd.* Spec. pl. III. 3. (1804) p. 1586, non *Vill.*] ex alp. Velebich (No 239) [*Waldsteinii Tausch*]; — *lanatum* (No 280) [*Waldsteinii* + *gymnocephalum Griseb.*]; — *lanatum* ex horto (No 315) [*gymnocephalum* ssp. *anastrum D.* et. *Z.*].—

! lanceolatum [*Kit* apud Schult. Österr. Fl. II. p. 449; Addit. pag. 119. non *Vill.*] In nemoribus Scepusii et in monte inter Hradek et Szt. Iván. (No 217) [*tridentatum Fr.*, det. Neilreich — . . . certe forma est *prenanthoidis*, adnot. Uechtritz. Secundum Janka in ÖBZ. (1872) p. 154 est *prenanthoides Vill* [!]; — *lanceolatum* E Scepusio a Mauksch (No 218) [*levigatum Willd.*].—

levigatum ex horto (No 216); — [*laevigatum Willd.* + *prenanthoides Vill.*] an hoc sabaudum? In asperis collibus et montosis passim [a Mauksch] (No 332); [l. még *lanceolatum*, *sabaudum*].—

molle bey Báb in der Nitraer Gespannschaft (No 167) [*florentinum All.* ? vel potius *Bauhini Schult.* astolonum?]; — *molle*? vel *sylvaticum* [Mauksch] (No 269) [*Crepis mollis* + *Hieracium villosum L.*]; — *molle Jacq.* ex Germania [a Balbis] (No 290) [*Crepis mollis (Jacq.) Aschers*]. —

montanum e Monte Cenisio [a Balbis] (No 294).—

murorum setae calycorum quidem glandulosae sunt, sed multo minus quam in speciminibus Mygindianis; sed et folia meorum hirsutiora sunt; in montibus et collibus siccis Budae. (No 174); — *murorum*, minora specimina. In sylvis sub alp. Badány (No 174*a*.) [= *bifidum Kit.*]; — *murorum* e seminibus Scepusiensibus in horto. Specimen foliis sublyratis (No 176); — *murorum* in silvis subalpinis Jul. [Mauksch] (No 177); — *sylvaticum*, potius *murorum* a Szitnya (No 178) [*caesium Fr.*]; — *murorum* Ex alpibus Scepusii Augusto (No 179) [an *atratum Fr.* ?]; — *murorum* var. fol. maculatis Crescit ad Baden Austriae et in Cottu Arvensi (No 180) [*Schmidtii Tausch*? Specimen unicum, vix e Hungaria]; — *murorum*, sylvatica montosa, mons

Göbla 14. Jul. 1803 [Rochel] (No 175, 181); — *murorum*? Gesammelt von der Pollonina, ex alp. Beregh, sub nom. *H. bereghiensis* satum (No 182) [*atratum Fr.* ?]; — *murorum* ad acidulas Bartph. in sylv. Aug. (No 325); — [l. még *cordifolium*, *sylvaticum*].—

nigrescens ex horto (No 157); — *nigrescens*? [!] (No 257).—

! obtusatum vel *rotundatum mihi* [apud Schult. Österr. Fl. II. p. 439] Ex horto, in quo e Croatia illatum (No 335) [est *H. murorum L.* ! nec H. transsilvanicum Heuff., pro quo *Kerner* in Ö. B. Z. (1872) p. 352 et cl. *K. H. Zahn* habet.].—

!! pallescens [*W.* et *K.* Icon. III. p. 241 t. 217] vel *petraeum* mihi. E Croatia in hortum inductum No 172*a*.); — *pallescens* (No 287); — [*pallescens*?] (No 336); — *pallescens* ex horto (No 343); [l. még *saxatile*].—

[*pallidum* l. *rupestre*].—

paludosum All. an etiam Linnaei? ad Priboj et lacus Plitvicenses in umbrosis humidis (No 189) [= *Crepis paludosa* (*L.*) *Mnch.*].—

paniculatum e Lipsia missa semina (No 154).—

Pilosella. Ad Pecze-Szt-Márton, in apricis duris in Scepusio, Liptovia (No 131);— *Pilosella* v. Operschall (No 131*a*.); — *Pilosella* ex alpibus Croat. in hortum illata var. (No 132);— *Pilosella* (No 191) [*Hoppeanum Schult.*];— [l. még *echioides*].—

piloselloides ex horto (XLII. No 188) [ad *umbelliferum N. P.*].—

polyphyllum Schleich. sub hoc nomine lectum a Roche in rupestr. Ledniczensibus C. Trents. Jul. (No 273) [*bupleuroides Gmel.*, ad ssp. *Schenkii* Griseb. vergens]; — *polyphyllum Schleich*? Rupestria calcaria C. Trent. Liptov. freguens [Rochel] (No 300) [*bupleuroides* ssp. *Schenkii*]; — *polyphyllum Schleich.* cultum (No 320); — *polyphyllum* b. *denudatum Nob.* Rup. calc. C. Trencs. et Lipt. [Rochel] (No 346) [*bupleuroides* ssp. *Schenkii*].—

porrifolium ab Host (No 158); — *porrifolium* In Badany et Debelo Berdo (No 159) [= *glaucum All*]; — *porrifolium*? e valle Vilena Draga, an saxatile ? (No 160) [= *bupleuroides Gmel*].—

praemorsum. Budae lectum (No 149) [= *Crepis praemorsa (L.) Tausch*]; — *praemorsum* E Cottu Sümegh (No 199) [= *Crepis praemorsa*].—

prenanthoides In alpibus Scepusii a Mauksch repertum (No 214); — *prenanthoides*. Jam ante sub alio nomine missum. In alpibus aestate passim. [*Mauksch*] (No 215); — [*prenanthoides Vill.*] sub nomine H. chondrilloidis missum a Genersich. Ego retuli ad sabaudum. (No 312); — [*prenanthoides*] vix paludosum, folia enim sunt hirsuta et tantum subdentata. In nemusculo Leibitzensi loco sicco aprico. Jul.-Aug. [Mauksch] (No 333); [l. még *cerinthoides*, *corym-*

bosum, lanceolatum, levigatum, sabaudum.].—

prunellifolium ex montibus . . . . [a Balbis]. (No 292). —

!pubescens mihi [Addit. p. 117] E monte Tlszta Cottus Thúróczienſis. (No 168) [*bupleuroides Gmel,* det. Uechtritz, Jávorka. — *H. glaucum Tatrae Griseb.* det. Janka —, confer Ö. B. Z. (1872) 154 et nota.]—

pyrenaicum ex horto (No 263) [*Crepis blattarioides (L.) Vill.*]; — *pyrenaicum δ. L.* — H. austriacum, ad Baden Austriae (No 263*a*.) [= *Crepis blattarioides*]; — *pyrenaicum Willd.* ad pedes (alpis) Ochniste C. Lipt. Jul. 1810 [Rochel] (No 303) [= *Crepis mollis (Jacq.) Aschers.*]—

!! racemosum. [*W.* et. *K.* Icon. II. p. 211. t. 193] Ex horto (No 245) [csak egyetlen levél van belőle – adest tantum folium unicum].

!! ramosum [*W.* et *K.* apud *Willd.* Spec. pl. III. 3 (1804) p. 1579; Icon. III. (1806) p. 240 t. 216] (No 268): — *ramosum Willd.* v. Panzer (No 188) [*ramosum W.* et *K.* + *umbellatum L.*]; [l. még *sylvaticum*].—

[*rauzense* l. *rohácsense*].—

!rohácsense [*Kit.* Addit. p. 118] accedit ad alpinum, cujus an sit varietas, suadente Willdenowio, inquiratur. Pili pappi denticulati. In alpe Arvensi Rohács Augusto. (No. 170) [*Hieracio laevigato Rchb.* Icon. XIX. t. 163. proximum, differt tantum foliis latioribus minus profunde dentatis et petiolis brevioribus. Me judicante forma H. caesii Fr. angustifolia. Neilreich. — Cum H. laevigato Griseb. (i. e. Dollineri Schltz. Bip., H. canescens Fr. Epicr.) nullam habet similitudinem, sed H. caesio magis affine. Mihi forma videtur H. vulgati Fr. Uechtritz. — Die 3-te Ansicht über H. rohácsense Kit: Ego pro H. Jacquinii Koch (humile Jacq.) habeo. Janka $^{22}/_{2}$ 1871. — Lásd Janka ÖBZ. (1872) 154. — *H. rohácsense Kit.* in Addit. (1863). p. 118 meo sensu est identicum cum *H. conspurcante Norrl.* Bidr. I. (1888) p. 98 = *H. rauzensi Murr* — in D. Bot. Monatschr. (1897) p. 281, ideoque nomen Kitaibelii antiquius prioritatem habet. — Jávorka.]—

![rotundatum l. *obtusatum*].—

rupestre? (No 127); — *rupestre All.*, auct. H. T. [a Balbis] (No 293); — *rupestre.* Cultum. [Rochel]; minime; nam rupestre est scapo unifloro, folia lanceolata, runcinato dentata, dentibus subrecurvis (No 258) [*pallidum Biv.*]. —

[*sabaudum L.*] a Szücs (No 212); — *sabaudum* e monte Zobor (No 213) [*umbellatum*?]; *amplexicaule*, est sabaudum [!] a Wolny (No 227, 228, 229); — *sabaudum* Budae, in Cottu Castriferrei, ad acidulas Neo-lublovienses (No 230); — *sabaudum*? silvatica in monte Göbla prope Rownye 10 Jul. 1803. (No 231) [*levigatum*

Willd.]; — *sabaudum* in nemoribus montosis aug. rarius occurrit [Mauksch] (No 232) [*prenanthoides Vill.*]; — *sabaudum* a Wolny (No 233, 234); — [*sabaudum* + *prenanthoides*?] (No 279); — *sabaudum* v. Csaba (No 319).— *saxatile* E m. Szmrkovicza (No 161*a*.) [= *bupleuroides Gmel.*, ad ssp. *Schenkii Griseb.* vergens]; — *saxatile* Ex alpe Chocs (No 161*b*.) [*bupleuroides*, ad ssp. *Schenkii*]; — *saxatile*? E C. Zol. ad cataractas Moticsk. (No 161, 161*a*, 162) [= *bupleuroides* = *glabrum Kit.* Addit. p. 119]; — *saxatile* Allionii secundum Willd., qui notat iconem Allionii non esse optimam (No 163);— *saxatile* ad Baden Austriae. Pro hoc etiam Willdenow declaravit (No 165); — *saxatile*? in rup. calc. Julio a Mauksch (No 166) [*atratum Fr.*]; — *saxatile* fol. ovato lanceolatis. In Debelo Berdo. Hoc convenit sec. figuram Villarsii, sed hoc . . . . est. (No 172) [Nach Neilreich *H. pallescens W. K.* Die in diesem Bogen liegende Exemplare (mit Ausnahme der 2 grösseren reichblütigen) entsprechen in der That recht gut (u. besser als die Kit. — schen Originale des H. pallescens!) der Pflanze des Riesengebirgs, die von Wimmer irrig als H. anglicum bezeichnet wurde u. die Fries (Epicr. 94) für H. pallescens W. K. erklärt hat. Uechtritz]; — *saxatile* Bell. append. — H. T. [a Balbis] (No 275); — *saxatile* In rupibus calcareis montium silvaticorum Lucsivnensium Aug. abunde [Mauksch] (No 309) [= *bupleuroides* ssp. *Tatrae Griseb.*]— [*Schmidtii* l. *murorum*].— *!!scorzonerifolium*? Gouan. s. *glaucum* All. et Willd. [Kit. Addit. p. 118, non aliorum] In montibus Rosály et Guttin (No 164) [est *H. sparsum Friv.* ssp. *Zanogae Pax* (= ssp. nomophilum Z.)! Locus natalis valde memorabilis, nec post Kitaibelium ibi plantam hanc ullus invenit.]; [l. még *villosum*].— *sibiricum*. In sylvis Leibitz. excisis copiose. Aug. [Mauksch] (No 246) [= *Crepis sibirica L.*]; — *sibiricum* a Mauksch e sylvis Leibiczensibus excisis, ubi copiosum No (266) [= *Crepis sibirica*]; — *sibiricum* In m. Malenicza C. Trent. 3 Aug. 1808. [Rochel] (No 272) [= *Crepis sibirica*]; — *sibiricum* In monte Malenicza c. Trent. (1807, nec alibi!) Regina nostra! [Roch.] (No 302, 321) [*Crepis sibirica*].— [*sparsiflorum* l. *scorzonerifolium*].— *spicatum* à la sommité de la Taillias d'Oulx [a Balbis] (No 289).— *staticifolium* a C. Festetics (No 145); — *staticifolium* ad Posonium in sabulosis et ad Baden Austriae in arenosis. Corollas sub exsiccatione virescentes notat etiam Villars (No 147) [=! + *Leontodon Berinii (Bartl.) Roth*]; — *staticifolium* ex itinere veneto (No 148) [*florentinum All.*]; =

staticifolium ad Posonium et in Croatia (No 197); — *staticifolium* prope Oulx. — a Balbis (No 197*a*.).—

!! stoloniflorum [*W.* et *K.* Icon. III. p. 304 tab. 273 =„stoloniferum“ apud Steud. Nomencl. p. 766]. *bicolor* v. *discolor* [*Kit.* Addit. p. 113 no. 514] (No 133) [Certissime idem, ac H. stoloniflorum Wimmer Fl. v. Schlesien, nec hybridum. H. aurantiacum × Pilosella omnino alia est planta. — Uechtritz].—

succisaefolium All. — H. T. [a Balbis] (No 291) [= *Crepis succisifolia*]. —

sylvaticum potius *murorum* e Szitnya (No 178) [= *caesium Fr*]; — *sylvaticum* Gouanii sec. Willdenow (No 183); — *sylvaticum?* In alpe Arvensi Rohács Augusto (No 184) [*ramosum W.* et *K.*]; — *sylvaticum.* A Mauksch pro paludoso? v. molli? missum. In nemoribus montanis et subalpinis Scepusii (No 185) [*Crepis mollis* ssp. *succisifolia* (All.) *Tausch.*]; — *sylvaticum* a Genersich (No 186) [= *Crepis paludosa (L.) Mnch.*]; — *sylvaticum*, a Lumnitzer (No 186 *a.*) [= ad *vulgatum Fr.*]; — *sylvaticum?* E Mátra (No 192) [*caesium ssp. Markazense Zahn*]; — *sylvaticum* ad Parád sub fin. Jul. lectum. (LVI. No 41) [= *vulgatum*]; — [l. még *murorum*]. —

tomentosum All. Alp. [a Balbis]. — (No 304).

[*tricolor Kit.* Addit p. 113 = *stoloniflorum.*]. —

![*trisquamatum Kit.* Addit p. 112 et ex Neilr. Veget. Croat. p. 97 = *Crepis Kitaibelii Froel.*]. —

umbellatum In sylvis cottus Szathmáriensis et Szabolcsensis (No 220); — *umbellatum* Aus dem Völkgrunde ober Gross. Schlagendorf in der Zips. Florens specimen est e Báb e cottu Nitriensi (No 220 *a.*); — *umbellatum* e cottu Castriferrei (No 220 *b*); — *umbellatum* varietas In subalpinis Scepusii Julio (No 221); — [*umbellatum* saltem ex p.] ad Herlein (No 225); — *umbellatum* (No 226); — *umbellatum* e monte Gerardi Septembri (No 277); — [*umbellatum*] (No 317); — [*umbellatum — sabaudum*] (No 318); — *umbellatum* ad officinam aluminis Parádensem (No 314) [levelei széles szálasak]; — *umbellatum* a D. Kittel e Cottu Castriferrei (No 337, 338) — *umbellatum* Ex arena Pesthana (No 341, 342); — *umbellatum* e Cottu Sümegh (No 348); — *umbellati* varietas. E monte Hegyes infra Parád sub finem Julii (LVI. No 34) [*umbellatum L.*]; — [l. még *sabaudum*]. —

[*umbelliferum* l. *piloselloides.*]. —

![uncinatum l. *aduncum*]. —

undulatum Hort. Kew. E seminibus a Wiborg missis. —

villosum In Plissivicza, Debelo Berdo. In alpe Számár, Viszszoczicza (No 235); — *villosum* Plissivicza. D. 98 (No 236, 237); — *villosum* ab Operschall (No 237*a*.); — *villosum* [+ *scorzonerifolium*

Vill.] Folia caulina variant magis minusve cordata. In editis alpium pascuis. Jul. sarius. [Maucksch] (No 238); — *villosum* prius iam ante missum [Mauksch] (No 269); *villosum* (No 281); [*villosum L.*] ex horto (No 326); — [l. még *flexuosum, Inula odora*] — [*virga aurea Coss.*] (No 190). — [*vulgatum Fr.*] E monte Hegyes infra Parád sub fin. Jul.; fol. subtus violacea (LVI. No 71, 74) [l. még *sylvaticum*]. — [*Waldsteinii Tausch + gymnocephalum Griseb.*] (No 241). — — [*Waldsteinii Tausch + flexuosum W. et K.*] (XLIV. No 62). — [*Hieracii* spec. indeterminatae sine loco natali :] 226 [e sect. Pannosa]; 299; 301; 322; 327; 329 [+ fragmenta Picridis] a Szücs. —

Hierochloë

[l. *Holcus australis, odoratus, repens*]. —

Himantoglossum

[l. *Satyrium.*] —

Hippocrepis XXV.

comosa. In collibus et montibus apricis aridis Budae (No 38) — *comosa*? [!] Coronilla minima? copiosissima in monte Malenicza. 10. Jun. 1802 [Rochel.] (No 39); — *comosa* v. Gödöllő (LIII. No 88); — *comosa* — Baumgarten (LIX. 102); — [l. még *Coronilla depressa*]. —

multisiliquosa (No 37). —

unisiliquosa — a Balbis (No 37*a.*). —

Hippophaë

[*rhamnoides L.*] (XXXVIII. No 10, 91]. —

Hippuris I.

vulgaris In Rákos Pesthini, et in Cttu Albensi in aquis lente fluentibus, ad amnem Sió in Cttu Veszprim (No 11) [a növény hiányzik. — Planta deest]; — *vulgaris* ex it. slav. (VI. No 5). —

Hirschfeldia

[*nasturtiifolia* l. *Sisymbrium obtusangulum*]. —

[*gallica (Willd.) Fritsch*] (LXIII. No 99]; — [l. még *Arabis arenosa, Sisymbrium gallicum*]. —

Holcus XXXIX.

australis Germ.-a Schrader (XXXVIII. No 76) [*Hierochloë australis*] *(Schrad.) R.* et *Schult.*]; — [*Hierochloë australis*] Hinter dem Steinbruch Cserszék auf der Anhöhe dem 18 April v. Nesselthaler aus Keszthely (No 274); — [l. még *odoratus*]. —

biaristatus? Fl. Austr. v. Schwarzmann (No 269) [*Festuca gigantea (L.) Vill).*]. —

halepensis (No 257); — *halepensis* Tergesti et in Forojulio (No 258) [*Sorghum halepense (L.) Pers.*]. —

[*lanatus L.*] a Szücs (XXXVIII. No 74); — *lanatus* In Cottu Sümeghiensi ad Szőllős-Györök, in Szathmáriensi (No 270); — [*lanatus*] In der Avas (No 290); — [l. még *mollis*]. —

mollis Ad Antal in pratis (No 271) [*lanatus L.* + *Cynosurus cristatus L.* + *Phleum pratense L.*]; — *mollis* a Lumnitzer (No 272) [! + *lanatus*]; — [*mollis L.*] ex it. Slavon. (No 272*a*.); — *mollis* In graminosis macris Bartph. Aug. (VI. No 225). —

odoratus In insula Danubiali Margarethae, in agris Syrmii, Cottus Szabolcsensis (No 263) [*Hierochloë odorata (L.) Wahlbg.*]; — *odoratus* ad frutices inter vineas Sümeghienses (No 273) [*Hierochloë australis (Schrad.) R. et Sch.*]. —

„*rachiospera*" *a Wolny* (No 259) [*Sorghum vulgare Pers.*]. —

repens e Cottu Sümegh (XXXVIII. No 75) [*Hierochloë odorata*]; — *repens* (No 264) [*Hierochloë odorata*]. —

saccharatus — Wolny (No 260) [*Sorghum saccharatum (L.) Pers.*]. —

Sorghum (No 261) [*Sorghum vulgare Pers.*]. —

spicatus (No 262) [*Pennisetum typhoideum*]. —

Holoschoenus

[*vulgaris Lk.*] (LXIII. No 132); — [l. még *Scirpus Holoschoenus, romanus*]. —

Holosteum VI.

umbellatum (No 255); — *umbellatum* In cultis Hungariae (No 403) [+ *Stellaria media (L.) Vill.*]. —

Homogyne.

[l. *Tussilago alpina, discolor, cordifolia, sylvestris.*]. —

Hordeum V.

[*asperum l. Elymus caput Medusae*].

biflorum (No 114*a*.). —

distichon (No 119). —

[*europaeum* l. *Elymus europaeus*]. —

[*Gussoneanum* l. *maritimum*]. —

hystrix (XLV. No 141); — *hystrix* ex horto (XLV. No 203); — [l. még *Elymus hystrix*].

maritimum sec. Willdenow — 42 — e Cottu Bihar. — A murino defectu ciliarum, a maritimo defectu hirsutiei, a secalino habitu differt (No 115) [*Gussoneanum Parl.*]; — *maritimum* sec. Willd. pro maritimo missum a Wiborg; sed flosculi masculi dorso non sunt hirsuti (No 115*a*.); — *maritimo* simillimum, sed . . . . ex horto (VI. No 325); — *maritimo* proximum sed diversum. Ex horto (XLV. No 229). —

murinum Pressburg Mühl. copiose 5. May 1803. [Rochel] (No 117); — *murinum* Ad Szt. Mártony in Cttu Bihar (No 117). —

nodosum sub no. 3241 in horto (No 118). —

rigidum diversum a maritimo involucris omnibus setaceis, ex horto (No 114). —

secalinum a W. (No 116). —

[*vulgare L.*] Triticum (No 120, 122); *vulgare B.* — coeleste (No 121). —

Horminum

pyrenaicum von der alpe Sucha in der Wochein 1812 — v. Sieber (VI. No 17).

Hornemannia

bicolor Willd. — a Sprengel (XLI. No 106). —

Hottonia VIII.

palustris In fossis et stagnis Pesthini (No 119); — *palustris L.* In aquis stagnantibus sylvarum Stripiniscii prope Augustam Taurinorum — a Balbis (XLI. No 191). —

serrata absque floribus, possideo tantum unicum specimen floridum (No 120). —

Humulus

Lupulus Bartphae (XXXVIII. No 19); — [*lupulus L.*] E Cottu Castriferrei a D. Kittel (L. No 113); — *Lupulus* mas (LVI. No 27). —

Hutchinsia

[*alpina* l. *Draba alpina, pinnata, Lepidium alpinum*]. —

[*brevicaulis* l. *Cardamine petraea*]. —

[*petraea* l. *Lepidium petraeum*]. —

Hyacinthus XII.

botryoides. Habitat et in alpibus Velebich. Crescit in insula Cottus Pesthanae, floret Aprili, mox post Scillam bifoliam (No 97) [*Muscari botryoides (L.) Mill.*]. —

comosus (No 96) [*Muscari comosum (L.) Mill.*].

patulus Lois. Fl. gall. H. T. — aBalbis (XLVII. No 132). —

racemosus (No 98.99) [*Muscari racemosum (L.) Lam. et Dc.*]; — *racemosus* nunc Muscari racemosum [!] In agris vineis copiosissimus (XLVI. No 138). —

Hydrangea

arborescens Garten (XIII. No 58). —

radiata — Balbis (XLII. No 172). —

Hydrocharis XXXVIII.

morsus ranae In fossis aquosis Pesthini (No 40); — [*morsus ranae*] In aquis stagn. (No 90). —

Hydrocotyle

vulgaris — A Sprengel (XLI. No 103). —

Hydrophyllum

magellanicum (XLII. No 102). —

virginicum Ex horto (VIII. No 121). —

Hyoscyamus IX.

! [*agrestis Kit.* apud Schult. Österr. Fl. I. p. 383] fol. caulinis decurrentibus. Culta. Inde data opera nondum inveni [Wolny] (LV. No 84) [est forma *H. nigri* foliis fulcrantibus magnis]. —

albus (No 71). —

aureus (No 72). —

niger E Banatu — F. 4 — (No 70); — *niger* E Cottu Sümegh (XLI. No. 218). —

! pallidus [*W.* et *K.* apud Willd. En. p. 227; *Kit.* apud Schult. Österr. Flora I. p. 383] (XLII. No 78) [forma *H. nigri*].

pusillus (No 73). —

Scopolia In sylvis Cttus Marmarosiensis et Borsodiensis ad Diósgyőr, ubi fehér Nádrágulya dici-

tur (No 74) [*Scopolia carniolica Jacq.*].

Hyoseris XXVII.

arenaria Dresden (No 85). —
critica ex horto (No 82, 90). —
!!*foetida* [*L.*; *W.* et *K.* Icon. I. p. 48, tab. 49] In fruticetis cottus Bihar versus Magyar Cséke, Lunkászprie et ad Hollód Majo. Ad Varazdinum et in alpibus Velebich (No 109) [*Aposeris foetida (L.) Cass.*]. —
Hedypnois — Hedypnois monspeliensis ex horto (No 86). —
hispida (No 84). —
minima a Lumnitzer (No 106) [*Leontodon autumnalis* L.]. —
radiata Nice. — Dc. (No 81, 83). —
Rhagadioloides e seminibus a Wiborg missis (No 87); — *Rhagadioloides* (No 88, 89). —

Hypecoum

procumbens Botan. Garten (VII. No 216). —

Hypericum LII.

[acutum l. *quadrangulare, repandum]*. —
!*alpigenum* [*Kit.* Addit. p. 246] vel *alpinum mihi* In alp. Marmat. Augusto (No 110). —
!!*alpinum* [*W.* et *K.* Icon. III. p. 294 tab. 265, non *Vill.*] v. *alpigenum mihi* Ex alpe Beregh (LIII. No 159) [*alpigenum Kit.*]. —
!*ambiguum mihi* [Addit. p. 245] In monte Baranya Harsány initio Augusti (No 108) [*maculatum Cr. var. ambiguum (Kit.) Jáv.*, non *H. ambiguum* Elliott (= var. *Desetangsiiforme Fröhlich)*]. —
androsaemum (No 94). —
ascyron In Garten (No 96). —
barbatum ad Nagy-Váson in sylva et in praedio Kak Cottus Sümegh et in Cottu Castriferrei in monte Ginsiensi (No 111). —
canariense (No 93). —
Coris Nice — Dc. (No 126). —
dubium Ad Herlein (No 104) [*maculatum Cr. β. obtusiusculum (Tourlet) Hay*, ad var. *Desetangii Lamotte* vergens, laciniis calycis ovatis, petalis longis, caule superne in inflorescentiam et ramos laterales florentes abeunte]; — *dubium β.* Proximum dubio, nisi sit ejus varietas: foliis parce pellucido-punctatis, caulibus obtuse-quadrangulis. Ad Herlein cum dubio (No 105) [*maculatum*, ad var. *Desetangii* vergens, an *maculatum* × *perforatum?*]; — *dubium* E Kriván (No 106) [*maculatum*]; — *dubium* Foliis pellucido — nigrove punctatis. Csáktornya (No 107) [*maculatum* var. *ambiguum (Kit.)* — *dubium* ad Herlein (LIII. No. 158) [*maculatum* var. *ambiguum* + *hirsutum L.*]. —
elatum — Schönbrunn (No 101). —
elegans v. Dég (No 125). —
elodes L. E regione Parisiensi, legi circa S. Lager, Julio 1804. — A Nestler pharmacopoeo, Von Strassburg. —
hircinum juxta definitionem, sed specimina Mygindiana non parum

abludunt, staminibus stylisque longioribus, foliis minoribus subdentatis (No 100). —

hirsutum Ex it. arv. (No 117); — *hirsutum* Ex it Marm. 2-do in itu (No 127, 128); — *hirsutum* (LIII. No 160); — [l. még *dubium*]. —

humifusum In agris arenosis Saxoniae et Borussiae (No 112). —

hyssopifolium Vill. — De Candolle (No 122). —

Kalmianum — A Balbis (No 98). —

Kochianum [recte *Kohlianum*?] ex horto (No 123). —

Kohlianum Spreng. fl. Hal. (No 124). —

[*maculatum* l. *ambiguum, dubium*]. —

monogynum (No 97). —

montanum Ex it. Slav. (No 114); — *montanum* E Cottu Castriferrei (No 115); — *montanum* Ex alp. Velebich (No 116). —

perforatum Ad Herlein (No 113); — [*perforatum*, ad var. *angustifolium* Dc. vergens] (LXIII. No 135). —

pulchrum E Galloprovincia — A Balbis — Non est (No 117*a*.); — *pulchrum?* [*Rochelii Griseb.?*] (LIII. No 161). —

quadrangulare ex humidis inundatis, anguli cauli alati sunt, quorum non fit mentio in sp. pl. A Wolny (No 102) [*acutum Mnch.*]; — *quadrangulare* ex horto (No 103). —

! repandum mihi [apud Roch. Ban. p. 26; Addit. p. 246] (No 109) [*tetrapterum* = *acutum Mnch.*, det. Janka in ÖBZ. (1872) p. 155]. —

Richeri—Baumgarten (LIX. No 3) [*umbellatum Kern.*]. —

[*Rochelii Griseb.* et *Sch.*] Ad thermas Herculis (No 121); — [l. még *pulchrum*]. —

tomentosum — A Decandolle (No 119); — *tomentosom* — H. T. — A Balbis (No 119*a*.); — [*umbellatum* l. *Richeri*]. —

Hypochoeris XXVII.

Balbisii Lois. Fl. gall. — H. T. — a Balbis (No 99). —

glabra In graminosis sylvae Bartph. ad acidulas (No 95) [*radicata L.*]; — *glabra* Bartphae ad margines Pineti prope acidulas (No 96) [*Leontodon autumnalis L.*]; — *glabra L.* [!] Crescit in locis herbidis territorii Pestani (No 105); — *glabra* (XLIV. No 53); — *glabra* Ad Parád medio Julii (LVI. No 5) [*Leontodon autumnalis*]. —

helvetica E Liptovia ab Operschall (No 94) [*uniflora Vill.*, ad *carpaticam Pax* accedens]; — *helvetica* ex alpe Kriván (No 101) [*uniflora*]; — *helvetica* ex alp. Beregh (No 102) [*uniflora*]. —

maculata Budae Junio (No 98); — *maculata* e cottu Arvensi (No 103).

minima a Wildenow (No 104). —

radicata versus Lókut, specimina foliis hirtis, ad Gutenbrunn in Banatu, in montosis sylvaticis a Rochel, in Cserna Hora locis subalpinis apricis et opacis a Wolny ad Antal alibique a me lecta (No 107); — *radicata*, sylvatica in monte Göbla 14. Jul. 1803.

[Rochel] (No 108); — [l. még *glabra*, *Apargia autumnalis*]. — [*uniflora Vill.* (No 100; XLIV. No 52); [l. még *helvetica*]. —

Hypoxis

juncea (XLVII. 103). —

Hyssopus XVII.

Lophantus E seminibus a Wiborg missis (No 39). —
nepetoides (No 40). —
officinalis versus vallem Ottocsáczensem a Perussich eundo (No 36) [*pilifer (Griseb.) Murb.*]; — *offiicinalis* ex horto (No 37); — [*officinalis L.*] (XIII. No 136). —
orientalis ? ex horto (No 38). —
[*pilifer* l. *officinalis*]. —
scrophularifolius (No 42). —

I.

Jasione

montana Ad Lókut Julio (VIII. No 156); — [*montana L.*] *Globularia?* (XLI. No 38); — *montana* In pascuis Taurini — a Balbis (XLI. No 188); — *montana* (XLVI. No 39).

Jasminum I.

azoricum (No 30). —
fruticans ex horto (No 25). —
humile (No 26). —
odoratissimum (No 27; VI. No 75);
officinale (No 28). —

Jatropha

urens (XL. No 16, 251). —

Iberis XX.

[*amara L.*] (No 36); — *amara* ab Host (No 37); — [*amara*] (XXII. No 140). —
!!carnosa [*W.* et *K.* Icon. II. p. 213 tab. 194, non *Willd.* [von Debelo Brdo] (No 41). —
Garrexiana All. H. T. — A Balbis (LI. No 77). —
linifolia ex horto (No 35). —
nana All. auct. In alpibus la Baselic. — A Balbis (LI. No 76). —
pinnata ? [!] Prata sterilia ad Wagum Rownye 6. Jul. 1803 (No 38); — *pinnata* (No 39); — *pinnata L.* Taurini inter segétes — A Balbis (LI. No 78).
rotundifolia v. Sieber. Terglou altissimo in der Vochein (LI. No 56)]*Thlaspi rotundifolium* (*L.*) *Gaud.*] —
saxatilis Piemont — Dc. (LI. No 75).
sempervirens — a Balbis (LI. No 79). —
semperflorens (No 42). —
umbellata (No 40). —

Ilex

[*aquifolium L.*] ad off. vitrar. Jankovácz (VII. No 331); — *aquifolium* (XLI. No 282). —

Illecebrum IX.

capitatum In montibus calcareis aliisque locis aridis, velut ad Csákvár in pascuo (No 232) [*Paronychia cephalotes (M. B.) Bess.*]; — *capitatum* — Baumgarten (LIX. No 119). —
ficoideum L. Ex horto (No 233). —

javanicum Syst. reg. Ait. (No 231.) — *lanatum L.* Ex horto. (No 230). — *maritimum* (XLII. No 21). — *polygonifolium* — a Sprengel (XLI. No 108). —

Impatiens IX.

Balsamina (No 211).

Noli tangere ad rivos in umbra, tum in Cttu Sárosiensi, tum in Scepusiensi (No 212); — *noli tangere* (XLVI. No 73; LVII. No 62). —

Imperatoria

angustifolia Bell. Stirp. nov. H. T. — a Balbis (XLI. No 189). —

Indigofera

Anil sed foliola obovata. Colitur Verseczini a S. B. Dicdem [?] (XXV. No 69). —

Inula

[l. még *Conyza*]

[*aspera* l. *obvallata, squarrosa*].

bifrons (No 69). —

britannica Quantum memini, in Banatu lecta (No 46); — pro var. *britannicae* [!] declaravit Willdenow. Ad Báb in Cottu Nitriensi, foliis basi attennatis, margine rariter callosodentatis a britannica differre videtur (No 46*a*.); — *britannica* a Festetics v. Füred (No 47); — *britannica* [!] Willdenowio, a britannica certo diversa, accedit ad salicinam, sed squamis calycinis angustioribus et foliis discrepat. Misit D. Buday e Syrmio. Hedwig pro hirta habuit. No 49); — *britannica* ad limites agrorum in Scepusio meridionali [Mauksch] (No 49*a*.]; — [*britannica L.*] pro undulata misit Wolny (No 49*b*.); — *britannica* in der Marmaros. Aug. (No 50); — [*britannica*] a Wolny in dumetis humidis (No 58*a*); — *britannica* (XLIII. No 89); — *britannica*, cujus discrepantia indicata est in diar. itin. parád. 814 Jul. fin. Aug. (LVI. No 109); — [l. még *serrulata*.]

Bubonium (No 59) [*spiraeifolia L.*]; — *Bubonium* Inter vineas ad Quinque Ecclesias sub finem Augusti (No 60) [*spiraeifolia*]; — *Bubonium* In monte Harsány (No 61) [*spiraeifolia*]. —

dysenterica in Banatu locis humidis (No 51) [*Pulicaria dysenterica (L) Bernh.*]; — *dysenterica* v. Lumnitzer (No 51*a*.) [*Pulicaria dysenterica*]; — *dysenterica* (XLIII. No 91). —

ensifolia In montibus apricis ad thermas Herculis (No 67); — *ensifolia* (No 68; XLIII. No 95); — *ensifolia* (XLIII. No 84) [*Erigeron annuus (L.) Pers.*]; — [l. még *orientalis*]. —

germanica In Hungaria, Croatia, Sclavonia (No 66); — *germanica* (XLIII. No 94). —

Helenium E Syrmio (No 41).

[*hirta L.*] definitione glandulosa, quae vero in alpestribus crescit. Haec e Gödöllő (No 58); — *hirta* a Mygindianis aliquantum discrepat calyce foliis obvallato. Crescit in collibus et montibus siccis

Banatus, Matrae, Budae (No 62); — *hirta* Budae sub medium Junii (No 63); — *hirta* (XLIII. No 93.)

hybrida Baumg. ? E Podolia a Besser (XLII. No 155). —

montana L. locis saxosis Foretti prope Segusium [Balbis] (No 70).

! squarrosa ? *obvallata mihi!* [Addit. p. 73] Ex Hung. (No 57) [*aspera Poir.*; pars caulis inferior deest; in specimine altero caulis infra hirsutus]. —

Oculus Christi Ad Koreniczam in pratis siccis (No 44); — *Oculus Christi* e monte Somlóensi (No 45); — *Oculus Christi* (XLIII. No 88). —

odora W. ex insulis Bocchadum [?] [a Balbis) (No 42); — *odora* ubi legerim, non memini (No 43) [*Hieracium villosum L!* an = Pulicaria odora Kit. apud Schult. Österr. Fl. II. p. 505? non aliorum].

orientalis? ad viam vinearum prope Carlovci — A Wolny — non; nam folia serrulata et dentata Bubonio proxima, sed diversa squamis cal. acutis adpressis (LXIII. No 179) [*ensifolia* × *hirta?*].

Pulicaria Locis humidis circa Pesthinum, Vaczii et alibi, etiam in Cottu Marmarosiensi (No 52) [*Pulicaria vulgaris Gärtn.*]

salicina, locis siccis, praesertim inter frutices Budae, in Cottu Sümeghiensi, Syrmiensi, Temesiensi (No 56); — *salicina* (XLIII. No 92; LXIII. No 119); — *squarrosa?* [!] Ad Parád in fruticetis (LVI. No 80). — [l. még *squarrosa*]. —

! serrulata mihi proxima glandulosae, sed diversa caule pubescente . . . Unter dem Berg bey Arács auf einem feucht. Platz. (No 48) [*britannica L.*]

squarrosa Culta [Rochel] (No 53); — *squarrosa* ex horto (No 54) [*aspera Poir.*]; — *squarrosa?* sicci colles — A Wolny (LXIII. No 119) [*salicina L.*]

[*spiraeifolia* l. *Bubonium*].

suaveolens ex horto (No 64). —

Vaillantii W. culta [Balbis] (No 65). —

viscosa W. H. T. [Balbis]. —

Ipomaea VIII.

Caroliniana (LVII. No 3) [= *Carolina L.*]. —

coccinea (No 152, 153). —

leucantha (No 154). —

[*sibirica* l. *Convolvulus syrmiensis*]. —

Iris VI.

! ! arenaria [*W.* et *K.* Icon. I. p. 57 tab. 27] (No 176; XLIII. No 1 [cédulája hiányzik]; XLV. No 271). —

florentina? videtur esse alba Savi (No 143). —

foetidissima [*L.*; *Kit.* apud Schult. Österr. Fl. I. p. 105] sub hoc nomine allata a Wolny ex insula Komáromiensi (No 339) [*spuria L.*]. —

germanica (No 342). —

graminea major Budae ad Schöne Schäferin (No 336) [*pseudocyperus Schur*]; — *graminea* minor. Crescit inter frutices Budae in Sauwinkel (No 33ˢ) [*pseudocyperus*]. —

halophila (XLV. No 225) —

!! hungarica [*W.* et *K.* Icon. III. p. 251 tab. 226] (No 241); — *hungarica* ex horto (XLV. No 272); — *hungarica?* e Volhyn. a Besser (LVII. No 34). —

Pseudacorus In aquis stagnantibus fere ubique per totam Hungariam frequens (No 340); — *Pseudacorus L.* (No 398). —

[*pseudocyperus Schur*] In Merszin versus Vrelo (No 337); [l. még *graminea*]. —

pumila Collina circa Wörösvár. Culta (Colore florum variat) [Rochel] (No 193); — *pumila* cor. luteis (No 345); — *pumila* cor. violaceis. Crescit utraque varietas in collibus budensibus et in colle arenoso inter Rákos et Keresztur (No 346). —

sibirica E Cottu Sümegh (No 191); — *sibirica* fl. albo (No 333); — *sibirica* In pratis humidis Pesthini, in Scepusio (No 334). —

spuria In pratis humidis (No 335); — [l. még *foetidissima*]. —

squalens an *variegata?* [!] sed folia propaginum scapum aequantia et superantia, quae vero ex basi scapi oriunt, eodem breviora. Ad Káloz (No 343). —

triflora Balb. .... H. T. — a Balbis (No 124). —

tuberosa Neapel — v. Sieber (No 156). —

variegata In der Schütt bey Strienern Mayerhof (No 182); — [*variegata L.?*] Von dem Tokay Gebürg (No 341); — *variegata?* [!] E Syrmio a D. Buday. Corollae barbatae. Angli praetendunt, Iridem variegatam L. a Jacquiniana distinctam esse, utramque autem in Hungaria crescere (No 344); — [l. még *squalens*]. —

[*spec?*] (LXIII. No 167). —

Isatis XX.

alpina E monte Vetulo [?] — A Balbis (LI. No 54). —

! [banatica Kit. pro var. J. tinctoriae apud Steud. Nomencl. ed. II. p. 824 = *banatica Lk.* H. Berol. II. p. 149? sub hoc nomine deest]. —

lusitanica (LI. No 16). —

! [praecox Kit. in Tratt. Arch. II. p. 40 tab. 68 et 68 *a.*] Infra thermas Herculis in valle Proláz (No 88); — *praecox* (No 89); — *praecox* Ex horto (LI. No 53). —

tinctoria a Págy [recte Páty] non procul Budakesz (No 90); — *tinctoria?* von Orczy Dorf. Rad. biennis. Smith caulem teretem dicit, qui instar exacte pentagonus est. Floret initio Junii Smith I. tinctoriam Julio florere dicit (No 91) [inflorescentia juvenilis, caulis in uno specimine teres]; — *tinctoria* In agris arenosis versus Keresztur, ad Hatvan, ad Báb, in pascuis ad Mezőhegyes (No 92). —

Isnardia

palustris In inundatis ad Borosjenő (VII. No 189) [*Ludwigia palustris (L) Elliot*]. —

Isopyrum XVI.

fumarioides (No 258, 259). —

thalictroides Initio Aprilis 813 E sylva Bud. (No 257); — *thalictroides* In

sylvis budensibus, strigoniensibus, Syrmiensibus, Banatus, prope Ráb (No 259); — *thalictroides* — Baumgarten (LIX. No 70). —

Juglans XL.

alba — Garten (No 218). —
cinerea — Garten (No 220). —
nigra — Garten (No 219). —
regia — Bezedics (No 262). —

Juncus XII.

acutus L. — maritimus Lam. — A Sprengel (XLVII. No. 85); — *acutus* — Kitaibel [a Roemer] (XLVII. No 108). —

albidus In sylvaticis passim (No 144) [*Luzula nemorosa (Poll.) E. Mey* cum *β. cuprina Roch.*]; — *albidus* In sylva ad Herlein, in sylvis Maróth et Strigonii (No 145) [*L. nemorosa*]; — *albidus* e croaticis seminibus (No 145*a.*) [*L. nemorosa*]; — *albidus?* Budae retro Schöne Schäferin et Agriae (No 146) [*L. nemorosa*]; — *albidus* In sylvis Muraköz (No 147) [*L. nemorosa*]; — *albidus* Ex alpibus Cottus Arvensis (No 148) [*L. nemorosa β. cuprina* Roch. + *L. silvatica* (*Huds.*) *Gaud.*]; — *albidus* Ex horto (No 149*b.*) [*L. nemorosa*]; — *albidus* (XLVI. No 150). —

articulatus aquaticus. In aquosis Pesthini, in Banatu et in Comit. Scepus., unde a Mauksch (No 118) [*lamprocarpus Ehrh.* + *subnodulosus Schrk.*]; — *articulatus* (No 118*a.*; XLVI. No 144) [*lamprocarpus*]; — *articulatus* varietas. ad acidulas Csernienses in prato humido Cottus Zoliensis (No 119) [*lamprocarpus*]; — *articulatus* sylvaticus. Foliis sc. teretibus. In pratis humidis ad Alsó-Hamaród in Cottu Szathmariensi. Minus specimen est a Mauksch e Scepusio (No 121) [*atratus Krock.*]; — *articulatus* copiosus in pratis humidis supra Veterobudam, initio Junii lectus (LVII. No 27) [*subnodulosus*]. —

atratus Krock. e Volhyn. specimen gracile — v. Besser (LVII. No 43); — [l. még *articulatus*, *sylvaticus*]. [*bracteosus* l. *sylvaticus*]. —

bufonius In sabulo humido Pesthini, in sedimentis argillaceis stagnantium aquarum praesertim locis sylvosis Budae, Pomaszini (ubi in sicco minora specimina legi) (No 129); — *bufonius* ad paludem Szomodiensem in sabulo humido (No 130); — *bufonius longiflorus* [*Roch.* in Addit. p. 29] ad rivulos C. Trent. [Rochel] (No 131) [juvenilis, pauciflorus, tepalis 7 mm. longis]; — *bufonius* (XLVI. No 147); — [*bufonius L.*] Folia subtus convexa supra canaliculata Bartphae in sylva (XLVII. No 94); — [l. még *tenageia*]. —

bulbosus ad Balatonem prope Fok, in Banatu, Scepusio, ad Heves, Rownye etc. in humidis, pratis udis, potissimum ad semitas, Junio. E prato vom . . . gegenüber in Pest (No 125) [*compressus Jacq.* + *Gerardi Lois.*]; — *bulbosus* (XLVI. No 145) [*compressus* + *Gerardi*]; — [l. még *subverticillatus*]. —

campestris (No 151) [*Luzula campestris (L) Dc.*]; — *campestris* In Plissivicza (No 151 *a.*) [*L. campestris*]; — *campestris* Rownye Pascua 1. Maj. 1803. v. Rochel (No 152) [*L. campestris*]. —

capitatus Willdenow ab ipso (No 116).

! carpaticus mihi [= *Luzula carpatica Kit.* Addit. p. 23 no. 91] videtur a spadiceo diversus, cum herba non fuscescat et calyces glabri, petala acuta non mucronata sint. In der kleinen Kohlbach von Mauksch (No 143) [*Luzula spadicea (All.) Lam.* et *Dc.* det. Janka].— [*compressus* l. *bulbosus*].

conglomeratus In palude Láb ad Nagy Károly; e Scepusio a Mauksch et Posonio a Lumnitzer (No 107) [*! + effusus* f. *compactus Lej.* et *Curt.*]; — *conglomeratus* (No 108 *a.*) [*effusus L.*]. —

effusus In pratis humidis, uliginosis Pesthini, Posonii, in Scepusio, ad Sz. Iván in Cottu Albensi, in Banat. (No 108); — *effusus*, videtur ab effuso diversus capsulis mucronatis (No 109) [*glaucus Ehrh.*]; — *effusus* a Lumnitzer (XLVI. No 141); — [*effusus L.*] a Szücs (LXIII. No 47); — [l. még *conglomeratus*, *glomeratus*.]. —

filiformis Minora specimina sunt a Mauksch, qui addidit, si non arcticus, ignotus. In udis alpium Scepusii et Cottus Arvensis Julio, rarius (No 113); — *filiformis?* A Mauksch sub nom. filiformis cum glauco missus, ubi ad rivos Julio (No 114) [*glaucus Ehrh.*]. —

Forsteri Smith. Luzula — Dec. — A Sprengel (XLVII. No 86) [*Luzula Forsteri (Sm.) DC.*]. —

[*Gerardi* l. *bulbosus*]. —

glaucus? [!] In humidis praesertim arenosis (No 110); — *glaucus?* [!] e Cottu Nitriensi (No 111); — *glaucus* In humidis, praesertim arenosis convenit icon Hostii, qui culmos tantum aliquos inflexos esse monet (XLVI. No 142); — [l. még *effusus, filiformis, inflexus*].

glomeratus — A Lumnitzer (XLVI. No 140) [*effusus* f. *compactus Lej.* et *Curt.*]. —

inflexus a Genersich (No 112) [*glaucus Ehrh.*]. —

intermedius Host A Mauksch e Kohlbach (No 135) [*Luzula sylvatica (Huds.) Gaud.*]. —

[*lamprocarpus* l. *articulatus, subverticillatus, sylvaticus*]

[*monanthos Jacq.*] Carex capillaris Scop. — A cl. Mitterpacher — non est — Styli tres. Habitus Schoeni, ad quod genus probabilius pertinet (II. No 137). —

nemorosus? Host 3. t. 97 In Hungaria lectus (No 150) [*Luzula multiflora (Ehrh.) Lej.*]. —

niveus. Definitio certe et descriptio Scheuchzeri atque Morisoni apprime conveniunt; figura tamen 39 S. 8. A. 9 posterioris parumper abludit panicula valde contracta, forte ob juventutem; in eo tamen convenit, quod culmum ramosum exhibeat, qualem et iste habet. Ex Austria (No 149) [*Luzula nemorosa (Poll.) E. Mey.*]. — *niveus* E

Scepusio (No 149 *a.*) [*Luzula nemorosa*]; — *niveus* — Kitaibel [a Roemer] (XLVII. No 104) [*Luzula nivea*]. —

! obtusatus mihi [apud Schult. Österr. Fl. I. p. 566; Addit. p. 27] (No 117) [*subnodulosus Schrk.*]. —

[*! parviflorus Kit.* Addit. p. 28 l. *sylvaticus*]. —

pediformis — Mt. Cenis — Kitaib. [a Roemer] (XLVII. No. 106). —

pilosus α. vix nisi foliis latioribus, pilis copiosioribus, pedunculis culmisque brevioribus diversus ab illo e Szt-Iván ab aliis varietatibus ut ille Szent-Ivánensis distinctus pedunculis unifloris, quales fig. 1. Morisoni citata exhibebat. Crescit in Scepusio (No 133) [*Luzula pilosa (L.) Willd.*]; — *pilosus* Fig. 1. Moris. hist. 3. s. 8. t. 9. et ejus descriptio p. 225 hunc exprimunt. Crescit ad Szt. Iván (No 133 *a.*) [*Luzula pilosa*]; — *pilosus* a Willdenow (No 133 *b.*) [*Luzula pilosa*]; — *pilosus* ad lacus Plitviczenses in sylva (No 134) [*Luzula luzulina (Vill.) D. T.* et *Sarnth.*, — det. Degen]; — *pilosus?* Non procul Pápa in Bakony (No 136) [*Luzula Forsteri (Sm.) Dc.*]; — *pilosus* — Operschall. (XLVI. No 146) [*Luzula pilosa*]. —

pygmaeus Thuill. et *Dc.* — A Sprengel (XLVII. No 87). —

spadiceus In alpibus Scepusii, Liptov., cottus Zoliensis; pleraque specimina in Kunstava legi (No 138) [*Luzula spadicea (All.) Lam.* et. *Dc.*]; — pilosus *γ. spadiceus* E Scepusii alpibus ... Distinguendus ab aliis foliis nudis, vaginis tantum ad oras pilosis (No 139) [*L. spadicea*]; — *spadiceus* varietas ramis elongatis, in paniculam amplam, foliis subciliatis, bracteis calycibusque magis quam in aliis ciliatis. Ex alpe Pop Iván (No 140) [*L. spadicea*]; — pilosus *γ.* pumilus nunc *spadiceus* In alpe Petrosa prope nivem (No 141) [*L. spadicea*]; — [*L. spadicea*] E Scepusio (No 142); — *spadiceus* (XLVI. No 148); — *spadiceus* seu *Luzula spadicea* fere glabra Ab A. Festetics e Tátra (LVII. No 85). —

spicatus Ex alpe Kriván (No 154) [*Luzula spicata (L.) Lam.* et *DC.*]; *spicatus* ex horto (No 154 *a.*) [*L. spicata*]. —

squarrosus a Willdenow (No 126) [non est]; — *squarrosus* E Moravia [Rochel] (XLVII. No 97). —

[*subnodulosus* l. *articulatus*, *obtusatus*.]. —

! subverticillatus [*Kit.* Addit. p. 27., non *Wulf.*] Culmi decumbentes, glomeruli 4—5 flori, folia subulata subnodosa. Ad Balatonen lacum (No 123) [*lamprocarpus Ehrh.*]; — *subverticillatus Wulfen* (No 124) [*bulbosus L.*] —

est *sudeticus Willd.* Spec. pl., prius Linnaeo var. campestris *γ.* Etiam in alpibus Scepusii, in Krivan, inque Polyonina Bereghiensi alpe (No 153) [*Luzula sudetica (Willd.) DC.*]. —

sylvaticus E rivo in Somos Matrae (No 120) [*lamprocarpus Ehrh.*;

est specimen originale *1. parviflori Kit.* vel *bracteosi Kit.* Addit. p. 28. no. 112]; — *sylvaticus* Ex itinere banat. 2-do (No 122) [*atratus Krock*]; — *sylvaticus Huds.* angl., pilosus δ. Linnaei. I. maximus Retzii. E Scepusio a Mauksch. Ad speluncam calcaream pone Rézbányam in rivulo (No 137) [*Luzula sylvatica (Huds.) Gaud.*]; — *sylvaticus* Bartphae in sylva Augusto (XLVII. No 144) [*lamprocarpus*]; — [*Luzula sylvatica*] (LVII. No 18). —

tenageia Ehrh. infra Bironico in pratis — Kitaib.[a Roemer] (XLVII. No 109); — *tenageia* Host Gram. ad Palotam in Sárrétje Julio — Ab Horhi = *bufonius* [!] (LVII. No 104). —

tenuis a Willdenow ex America septentrionali (No 128). —

trifidus Ex alpibus Cottus Arvensis (No 115); — *trifidus* Ex alp. Scepusii. Specimina cum floribus 2—3 sunt ex alpe Petrosa marmarosiensi (No 115 *a.*); — *trifidus* Ex alp. Zol. (XLVI. No 143). —

triglumis a C. Festetics (No 132). —

[*spec?*] cum Schoeno fusco per accidens missus a Sprengel (XLVII. No 81); — [spec?] (No 127). —

Juniperus XXXVIII.

Caroliniana. Garten (No 48). —

communis mas. In Mar... [?] graben zu Ende Aprils (No 49). —

nana Willd. Baumz. Ex alpibus carpaticis. I. alpinus Clus. Pann. p. 26 (No 50); — *nana* Krivan, Račkowa C. Lipt. [Rochel] (No 51); — *nana* Willd. Baumz. Ex alpe Guttin (No 51 *a.*). —

Oxycedrus In littorali (No 52) [*rufescens Lk.*]. —

[*rufescens* l. *Oxycedrus*]. —

sabina Non memini in Velebit lectam esse, ubi inventam esse notavit comes Waldstein (No 46). —

virginica Garten (No 47). —

Jurinea

[*mollis (L.) Rchb.*] (XLII. No 184); [l. még *Carduus mollis*]. —

Justicia I.

adhatoda (No 171). —

foliosa a Seidel Dresdae (No 169). — sub nomine *furcatae* missa (No 173.) —

nasuta (No 170). —

sexangularis L. saltem hoc nomine missa et eadem etiam in herbario Mygindiano adest sed stamina antheras binas gerunt ut adeo characterum Diantherae habeat. Ex horto bot. (No 172). —

superba (LVII. No 108). —

Ixia VI.

Bulbocodium. Rom. — v. Sieber (No 160). —

pro *revoluta* missa, quae non est in Sp. pl. (No 349). —

[*spec.*] ex horto (LVII. No 81). —

K.

Kentrophyllum

[l. *Carthamus lanatus*]. —

Kernera

[l. *Camelina saxatilis*, *Myagrum saxatile*]. —

Kickxia

[*elatine* (*L.*) *Dum.*] (LVIII. No 41); — [l. még *Antirhinum Elatine*]. — [*spuria* (*L.*) *Dum.*] (LVIII. No 40); — [l. még *Antirhinum spurium*]. —

Kiggelaria

africana (XLII. No 162). —

Kitaibelia XXIII.

!! [*vitifolia Willd.*; *W.* et *K.* Icon. I. p. 29 tab. 31.; Addit. p. 239] Genus novum. E Syrmio, ubi locis pinguibus et subhumidis crescit. Floret Junio in autumnum. (No 147); — [*vitifolia*] (No 148; XLII. No 173; LIII. No 18, 19). —

Kleinia

ruderalis (XXVII. No 146). —

Knautia VII.

[l. *Scabiosa amplexicaulis, arvensis, hispida, integrifolia, Kitaibelii, longifolia, pubescens, sylvatica*].
orientalis (No 61). —
plumosa (No 60). —

Kochia

arenaria Roth v. Panzer (X. No 10) [*laniflora* (*Gmel.*) *Borb.*]; — [*arenaria* = *laniflora*] (LVII. No 5); — [l. még *Salsola arenaria*]. —
![*hyssopifolia Kit.* ex Schult. Österr. Fl. I. p. 452, an *Roth?* [l. *Salsola hyssopifolia*]. —
[*laniflora* l. *arenaria, Salsola arenaria*]. —
prostrata e Podol. — a Besser (XLII. No 125); — [l. még *Salsola fruticosa, prostrata*]. —
[*scoparia* l. *Chenopodium scoparia*]. —
[*sedoides* = *Bassia sedoides* = l. *Salsola cinerea*]. —

Koeleria

[l. még *Aira arundinacea, canescens, cristata, glauca, pallescens; Poa cristata*]. —
brachystachya Decand. — Hort. Hal. — a Sprengel (VI. No 178). —
[*gracilis* (*Pers.*)] a Szücs (XLV. No 198); — [*gracilis*] (LVIII. No 75). —
[*phleoides* (*Vill.*) *Pers.*] (III. No 83); — *phleoides* (LV. No 33) — [l. még *Festuca cristata, phleoides*]. —

Koenigia

islandica — a Sprengel (VI. No 216). —

Kohlrauschia

[l. *Dianthus prolifer*]. —

Koniga

[l. *Alyssum maritimum, Clypeola maritima*]. —

Kyllinga II.

triceps (No 139). —
umbellata (No 138). —

L.

Laburnum

[*alpinum* l. *Cytisus alpinus*]. —
[*anagyroides Medic.*] (LII. No 55); — [l. még *Cytisus Laburnum*]. —

Lachenalia XII.

serotina (No 100); — *serotina W.* — H. T. — a Balbis (XLVII. No 136). —

viridis (No 101). —

Lactuca XXVI.

Augustana Prope Segusium — a Balbisio (No 54). —

canadensis (No 59). —

[*Chaixii* l. *sagittata*]. —

[*muralis* (*L.*) *Fres.* = *Cicerbita muralis Wallr.*] Prenanthes ca[l]. interioris phyllis 5, linear., obtusis, corollulis 5. Fol. integr. subtus glabresc. in sylv. Matrae (LVI. No 77) [folia superiora integra]; — [l. még *Prenanthes muralis*]. —

palmata ex horto (No 51). —

perennis Budae in monte Joannis 7. Maji (No 58); — *perennis* in Forkassich Draga (No 58 *a*); — *perennis* E seminibus a Wiborg missis. Crescit in montibus Budae (XLIV. No 69). —

[*quercina L.*] (LVI. No 39, 40); — [l. még *stricta*]. —

!! sagittata n. sp. [*W.* et *K.* Icon. I. p. 1. tab 1.] In sylvis ad Gödöllő et ad Nagy Károly Junio (No 55) [*Chaixii Vill.*]

saligna (No 56). —

sativa e Cottu Arvensi (No 50). —

Scariola — virosa Collini (No 53); — *Scariola* (XLIV. No 68). —

Segusiana H. T. — a Balbis (No 57). —

!! stricta n. sp. [*W.* et *K.* Icon. I. p. 47, tab. 48; Gombocz l. c. p. 48] In sylvis et fruticetis Budae, Agriae, ad Parád, in Syrmio. Floret Junio (No 52) [*quercina* L.]; — *stricta* (XLIV. No 67) [*quercina*]. —

[*viminea* l. *Prenanthes viminea*]. —

Lagoseris

[*sancta* (*L.*) *Maly*] (XXVII. No 1). —

Lagurus

ovatus Barrelieris icon bene representat gramen hoc (V. No 80); — *ovatus* (VI. No 298). —

Lamium XVII.

album (No 121). —

amplexicaule in cultis a Buday (No 123). —

Galeobdolon L. — Galeobdolon luteum Sm. — vulgare Pers. In sylvis et dumetis budensibus, Bakonis, Syrmiensibus, Banaticis, Marmarosiensibus, Scepusiensibus (No 124); — [*galeobdolon* (*L.*) *Cr.* =] *Galeobdolon luteum* (L. No 94; L. No 191; LXIII. No 67). —

hirsutum Lam. In fagetis prope La fra Monregalens. — A Balbis (L. No 60). —

incisum W. — Kitaib. [Roemer] (L. No 158). —

laevigatum Alpes des Provences — Dc. (L. No 67). —

maculatum (No 119); — [*maculatum L.*]. ex it. Slav. (No 120); — *maculatum* autumno lectum (L. No 99); — *maculatum* In umbr. ad Parád med. Jul. (LVI. No 7). —

!! Orvala [*L.*; *W.* et *K.* Icon. II. p. 139, tab. 131] Zwischen Lendva

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA KÖNYVTÁRA

u. der Mur in Gebüsch u. an Hecken [?] von Warasdin nach Irglitz [?]. Inter Petrovoszelo et Koreniczam, in Merszin (No 117); — *Orvala* var... [?] W. H. T. — A Balbis (L. No 59) [teratologia? folia fere fimbriato — laciniata, flores quoque mutati sunt]; — *Orvala* (L. No 35). —

purpureum (No 122). —

rugosum (No 118). —

Lantana XIX.

aculeata (No 140). —

trifolia (No 139). —

Lappago V.

racemosa Sp. pl. a Willd. — Cenchrus racemosus prior. edit. — In arenosis campis Hungariae (No 187). —

Lappula VIII.

[*echinata Gilib.*] Myosotis a Mauksch sub no. 81. 798. (No 41); — [l. még *Myosotis Lappula, M. scorpioides*]. —

Lapsana XXVII.

communis (No 110). —

[*grandiflora M. B.*] *Hieracium* (XXVI. No 265). —

Rhagadiolus ex horto (No 112) [*Rhagadiolus edulis Gärtn.*]. —

Zacyntha (XLIV. No 50) [*Zacyntha verrucosa Gärtn.*]. —

Larix

[l. *Pinus Larix*]. —

Laserpitium X.

!! alpinum [*W.* et *K.* Icon. III. p. 281. tab. 253] Ex alpibus Beregh (No 194); — [*alpinum*] Gesammelt von der Pollonina, ex alp. Beregh (No 195); — [l. még *polymorphum*]. —

! angustissimum? [*Kit.* Addit. p. 160 no. 761] In Számár alpe (No 205) [*Peucedanum austriacum* (*Jacq.*) *Koch.*]. —

aquilegifolium In sylvis Cottus Arvensis (No 197) [a növény hiányzik, *Siler trilobum* volt benne? — Planta deest, an *Siler trilobum* aderat?]

Archangelica In Merszin et Plissivicza No 216); — *Archangelica* [non est] Cultum. Rownye 11. Jul. 1810. — a L. piloso non differt [Rochel] — videtur esse pilosum (No 218); — [l. még *Chironium*]. —

Athamantae Spr. hort. hal. — A Sprengel (XLVII. No 29). —

Chironium Scop.? In valle Szalatin Liptov., in pratis sylvaticis 22. Ag. 1810 [Rochel] (No 217) [*archangelica Wulf.*, etiam ex Kit. Addit. p. 161 no 767.] —

[*ferulaceum Kit.* ex Neilr. Croat. p. 156 = *verticillatum*]. —

gallicum spectata definitione. In Hung., sed nescio, ubi lectum (No 202) *Physospermum aquilegifolium (All.) Koch.* ex Janka l. c. p. 155]; — *gallicum* Ex hort. bot. Argentinensi Julio. Aug. Von Strassburg. (No 203); — *gallicum* ex horto (No 204); — *gallicum* — a Sprengel (XLI. No 81). —

latifolium in silvis montanis umbrosis Jul. Aug. [Mauksch] (No 189); — *latifolium β. ciliatum* In sylvis subalpinis et in alpibus Velebit (No 190) [*latifolium* f. *asperum (Cr.)*]; — [*latifolium* f. *asperum*] (XLI. No 207); — [*latifolium* f. *asperum*] von B. Splényi (XLI. No 144). —

!! *marginatum* [*W.* et *K.* Icon. II. p. 210 tab. 192] an trilobum? In Merszin, Vilena Draga, Forkassich Draga, sub Plissivicza in sylva — D. 17. — (No 191); — *marginatum* In umbrosis montis Papuk (No 192); — [*marginatum* cultum?] (No 193); — *marginatum W.* et *K.* am Berge Krimm bei Laybach auf den obersten Wiesen — v. Sieber (XLVII. No 57). —

! *multipartitum* v. *multifidum mihi* [Addit. p. 160] an formosum? In alpibus Velebit (No 206) [*Peucedanum austriacum (Jacq.) Koch,* ad *montanum Schleich.* vergens]. —

peucedanoides Jacq. Loibl. — v. Sieber (XLVII. No 55). —

! *polymorphum* [= *trilobum Kit.* in Rel. Kit. p. 43?] an eadem cum alpino? In alp. Pop-Iván, Guttin (No 196) [*alpinum W.* et *K.*, caule elato, folia inferiora desunt; ad *marginatum W.* et *K.* vergens]. —

[*prutenicum L.*] Bey Kutyevo im Wald und Gebüsch (No 207); — *prutenicum L.* In sylvis ad 5 — Ecclesias Augusto (No 208); — *prutenicum* Vom Berg Gálya in der Matra (No 209); — *pruthenicum* a Kittel e Cottu Castriferrei (XLI. No 71); — *pruthenicum?* [!] In fruticetis infra vineas Szőllős [LVII. No 227); - [l. még *trilobum*]. —

silaifolium (No 211) [*Cnidium silaifolium (Jacq.) Simk.*] —

siler Bey Mataria gegen Triest (No 212); — *siler* [!] In subalpinis Cottus Arvensis (No 213); — *siler* [ssp. *garganicum Bertol.*] ad lacus Plitviczenses; in Merszin (No 214); — *siler* [!] bey Báb zwischen den Weingärten (No 215). —

simplex Folium caulinum tamen adest, sed et inter specimina Mygindiana dantur, quae tali instruuntur. Ex alpibus Scepusii a Mauksch (No 219) [*Ligusticum simplex (L.) All.*]

trilobum [non *Kit.* in Rel. Kit. p. 43] a Lumnitzer. Est L. prutenici varietas (No 210) [*prutenicum L.*]; — [l. még *marginatum*, *polymorphum*]. —

!! *verticillatum* [*W.* et *K.* Icon. II. p. 186. tab. 171] In Szamar, Mali Urlay, Vagan, Viszszochicza (No 198) [a növény hiányzik — planta deest]; — *verticillatum* — D. 29. (No 199) [*Physospermum verticillatum (W.* et *K.) Vis.* = *Danaa verticillata (W.* et *K.) Ják.*]; — *verticillatum* (No 200) [*Physospermum verticillatum*]; — [*Physospermum verticillatum*] In Számár alpe (No 201). —

Lasiagrostis

[l. *Agrostis Calamagrostis*]. —

Lathraea

[*squamaria L.*] *Tozzia* (XIX. No 33); — *squamaria* Ad. rad. Alnor. Fagorumve C. Trencs. [Rochel] (L. No 216). —

Lathyrus XXIV.

[l. még *Orobus*].

[*alpestris* l. *Orobus alpestris*]. —

angulatus (No 79). —

annuus ex horto (No 83). —

Aphaca Inter frutices, ad viam, qua supra Kámenicz ad Petrovaradinum, item versus monasterium et ad monasterium Beocsin in Syrmio. (No 72). —

articulatus ex horto (No 81). —

axillaris Retz v. Panzer (No 80). —

Clymenum sub. nom. Siculi missus (No 85). —

coccineus All. Inter segetes Taurini — a Balbis (No 78). —

cornutus (LII. No 18). —

! *denticulatus mihi.* E sylva Budensi (No 93) [*megalanthus Steud.*, propter alas caulis denticulatas ad *membranaceum Steud.* vergens]. —

[*flaccidus* l. *Orobus pauciflorus*]. —

hirsutus In graminosis ad Schöne Schäferin Budae, in pratis ad Kovácsháza, ad Pecze Szt Mártony, in Banatu et Sclavonia (No 86); — *hirsutus* ... in pratis ad Harsány fin. Jul. (LIII. No 52). —

[*laevigatus* l. *Orobus laevigatus.*]. —

latifolius in graminosis Hungariae et Banatus (No 92) [*megalanthus Steud.*]; — *latifolius* (LIII. No 80) [*megalanthus*]. —

[*megalanthus* l. *denticulatus, latifolius*]. —

monanthus Ex horto (LII. No 40). —

[*montanus* l. *Orobus ellipticus, O. tuberosus*]. —

[*niger* l. *Orobus niger, O. parádensis*]. —

Nissolia In pratis versus Hidegkut, in colle vitifero Cttus Bihár ad Hollód, in pratis ejusdem Cttus et Banatus Majo, Pedunculi etiam biflori (No 73); — *Nissolia* von Nesselthaler (LIII. No 48). —

[*Ochrus L.*] *Pisum ochrus* (No 50). —

Odoratus. Garten (No 82); — *odoratus* (LIII. No 50). —

[*pallescens* l. *Orobus angustifolius, pallescens*]. —

palustris ad Káloz foliis longioribus et angustioribus (No 94). —

pratensis in pratis humidis Hungariae, Banatus, Sclavoniae et Croatiae. (No 89); — *pratensis* a D. Kittel e Cottu Castriferrei (No 90); — *pratensis* (LIII. No 79). —

sativus e seminibus a Wiborg missis (No 74); — *sativus* In Cottu Veszprim, ad Csesznek et alibi seritur (No 75); — *sativus* ad segetes in monte Göbla 14 Jul. 1803 [Rochel]; — *sativus* Majora specimina sunt ex horto (LIII. No 49); — *sativus ?* [!] A. Pfist. (LV. No 22); — *sativus* e Cottu Szabolcs (LVIII. No 51). —

setifolius e Gallo-provincia — a Balbis (No 77). —

sylvestris (No 91); — *sylvestris* In Avas et Marmat. (LII. No 79). —

tingitanus (No 84); — *tingitanus* (LIII. No 51). —

tuberosus ad Káloz (No 87); — *tuberosus* foliolis lanceolatis (No 88); — *tuberosus* v. Blocksberg (LIII. No 81). —

[*vernus* l. *Orobus pauciflorus, O. praecox, O. vernus*]. —

[*versicolor* l. *Orobus albus, pallescens, O. tenuifolius.*]. —

Laurus

Bensoin Garten (XIII. No 1). —

Lavandula XVII.

abrotanifolia (No 66). —

multifida (No 65). —

pinnata (No 64). —

[*spica L.*] (No 63). —

stoechas E Gallo-provincia — A Balbis (L. No 58). —

Lavatera XXIII.

arborea (No 141). —

maritima Montp. — Dc. (No 143). —

olbia Hyeres a Decandolle (No 142). —

punctata Frejus — Dc. (No 144); — *punctata All. auct.* ex Nicaea — a Balbis (No 144 *a.*) —

thuringiaca In Hungaria, Croatia, Sclavonia, Banatu (No 145); — *thuringiaca* (LII. No 8, 11; LIII. No 17). —

trimestris (No 146). —

Leersia II.

[*oryzoides (L.) Sw.*] ex it. Beregh. (No 77); — *oryzoides* Spec. pl. Willd. — Phalaris oryzoides nunc in generibus pl. cur. Schrebero — Crescit in fossis aquosis et circum paludes ad diversorium Bag, in Cottu Marmarosiensi, frequentissimum ad Jókut (Gutenbrunn) in Cottu Temesiensi (No 78). —

Legousia

[l. *Campanula hybrida, speculum*]. —

Lemna XL.

! [*banatica W.* et *K.* apud Kunth En. III. p. 7, sub hoc nomine deest.]

gibba In aquis ad Gomba (No 8). —

minor Ex agris Marmarosiensibus (No 107) [an *gibba L.?*]; — *minor* e stagno versus Isaszeg, ex it. Matrensi 2-do (LVII. No 20). —

! *orbicularis mihi* [apud Schult. Österr. Fl. I. p. 64; Rel. Kit. p. 71.] ad Dárda (No 7) [*polyrhiza L.*]. —

polyrrhiza et Salvinia natans. In uliginosis ad Csesztárek Cottus Torontál (No 9); — *polyrrhiza* E rivo calido Pecze (No 106); — [l. még *orbicularis*]. —

trisulca In aquis stagnantibus (No 108). —

Leonotis

[*leonurus Pers.*] (L. No 100). —

Leontodon XXVI.

(Lásd még *Apargia*).

[*autumnalis L.*] XXVII. No 97) [l. még *Hypochoeris glabra* és *Hyoseris minima*]. —

[*Berinii (Bartl.) Roth* l. *Hieracium staticifolium*]. —

! [*corniculatus Kit.* apud Schult. Österr. Fl. II. p. 406; Addit. p.

96 sub hoc nomine deest; l. *laciniatus*]. —

[*croceus Hke* l. *Apargia aurantiaca*].

[*danubialis* l. *hispidus*]. --

hispido affine et cum hoc eodem in loco crescens ad Dravum eodem tempore (Majo floret) sed nudum (No 89) [*danubialis Jacq.*]. —

! laciniatus mihi an varietas Taraxaci? (No 72) [= *Taraxacum levigatum (Willd.) Dc.* = *corniculatum (Kit.) Dc.*]. —

laevigatus Hafnia missa semina (No 75) [non est]. —

! ! [*lividum* lásd *uliginosum*]. —

! nigricans mihi [apud Schult. Österr. Fl. II. p. 405; Addit. p. 95]. In alpe Kunstava et Gyumbér (No 76) [= *Taraxacum nigricans (Kit.) Rchb.* = *levigatum (Willd.) Dc.*].

! [*praecox Kit.* apud Rchb. Fl. exc. I. p. 270., deest. = *Taraxacum levigatum*]. —

! salinus [*Kit.* non auct. = *Taraxacum bessarabicum (Hornem.) Hdl-Mzzti*] In salsis infra Árokszállás Septembri (No 77)]. —

! ! serotinus [*W.* et *K.* Icon. II. (1802) p. 119 tab. 114; apud *Willd.* Spec. pl. III. (1804) p. 1545] (No 73) [= *Taraxacum serotinum (W.* et *K.) Poir.*]. —

Taraxacum. Ni fallor, ex uliqinoso prato in Rákos (No 71) [*Taraxacum officinale Webb.*]. —

! ! uliginosum s. *lividum* [*W.* et *K.* Icon. II. p. 120, t. 115] — III. 61. — In uliginosis Pesthini Majo, ubi paulo serius floret, quam Taraxacum. Flos unicus, raro duo ex eadem radice, nec successive plures, ut in Taraxaco. Hedypnois paludosa Scop. Carn. 2. n. 958 t. 48. L. foliis lanceolatis, repando dentatis, squamis calycis exterioribus ovatis, adpressis. (No 74) [*Taraxacum paludosum (Scop.) Schlechter*].

Leontopodium

[l. *Gnaphalium Leontopodium*]. —

Leonurus XVIII.

[*Cardiaca L.*] Floret Augusto in Schantzen beym Leutschauer Thor (No 16); — si *cardiaca* [!] valde varia ad sepimenta in pagis aest. [Mauksch]. (No 17); — [*cardiaca*] Ex insula Csepel (L. No 46); — *cardiaca* (L. No 130, 201). —

crispus? (No 15); — pro *crispo* missus (L. No 27). —

[*marrubiastrum L.*] (No 18). —

sibiricus ex horto (No 19). —

tartarica? (No 2); — *tataricus* (No 20). —

Lepidium XX.

[l. még *Thlaspi*].

alpinum a C. Festetics (No 71) [*Hutchinsia alpina (L.) R. Br.*]; — *alpinum* Krain — von Sieber (LI. No 44) [*Hutchinsia alpina*]; — *alpinum* e Monte Cenisio A Balbis (LI. No 46) [*Hutchinsia alpina*]. —

[*campestre* l. *Thlaspi campestre*]. —

! ! [*crassifolium W.* et *K.* Icon I. p. 4. tab. 4 = *cartilagineum (J. May.) Thell.*] (No 65, 66); — [l. még *salinum*]. —

didymum (No 62) [*Coronopus didymus (L.) Sm.*]. —
[*draba* l. *Cochlearia draba*]. —
graminifolium In peninsula Tihon, in oppidis Keszthely et Sümeg. Junio et Julio. (No 63). —
Iberis. Cultum (LI. No 42). —
latifolium [!] sed folia pleraque integerrima, alia raris dentibus subserrata. Ex horto P. P. piarum schol. Podolini (No 64). —
! [obovatum Kit. apud Spr. Syst. II. (1825) p. 868 no. 38 = *sativum* var. *latifolium Dc.*, conf. Thellung, Die Gattung Lepidium p. 124, 140 nota; sub hoc nomine deest; l. *Pollichii, sativum*]. —
perfoliatum Budae (No 72). —
petraeum (No 70) [*Hutchinsia petraea (L.) R. Br.*]. —
Pollichii Roth Cultum. Huc forte *L. ovatum Kitbl.* [recte *obovatum Kit.?*; Rochel] (LI. No 43). —
[*procumbens L.*] (XLII. No 115). —
rotundifolium All. Alp. — v. Balbis (LI. No 45) [*Thlaspi rotundifolium.*]. —
ruderale Von der Wiesen bey Hevesch. Minuta specimina sunt e locis salsis (No 61). —
! salinum n. sp. descriptum in diario itineris marmarosiensis. Crescit ad stagna salsa in Cttu Albensi in Puszta Szt. Iván et in Jazygia inter Szt. Márton Káta et Jászberény (No 67) [*crassifolium W. et K.* = *cartilagineum (J. May.) Thell.*]. —
[*sativum L.*] (No 60, 69); — [*sativum* var. *latifolium Dc.* = *obovatum Kit.* sec. Thellung] (No 59, 68). —

Leptospermum

ambiguum Sm. Metrosideros corifolia Vent. — a Sprengel (XIV. No 122). —

Lepturus

[l. *Rottboella*]. —

Leucojum XII.

aestivum L. (No 8). —
vernum L. In pratis subalpinis Vosagorum Martio — von Strassburg [Nestler] (No 7); — [*vernum?*] (LVII. No 80). —

Leuzea

[*carthamoides (Willd.) Spr., Dc.* = Cnicus centauroides — Willd. pro p.] Genus novum e Sibiria (XXVIII. No 162). —
[*conifera* l. *Centaurea collina*]. —

Leyssera XXXI.

discoidea Spr. Gnaphalium leysseroides Desfont. (No 96). —
gnaphaloides (No 95). —

Libanotis

[l. *Athamanta*]. —

Ligularia

[l. *Cineraria sibirica*]. —

Ligusticum XI.

! aquilegifolium? nudicaule mihi A Wolny cum interrogatione, quod demum est nomen? (No 13) [*Physospermum aquilegifolium (All.) Koch.*]; [l. még *nudicaule*]. —
austriacum e Matra (No 15) [= „*Ligustrum austriacum*“ *Kit.* in Rel.

Kit. p. 124? = *Pleurospermum austriacum (L.) Hoffm.*];— *austriacum* In Plissivicza (No 16) [*Pleurospermum austriacum*]; — [l. még *scoticum*]. —

[*dinaricum* l. *Selinum Seguieri*]. —

ferulaceum All. ex valle . . . A Balbis (XLII. No 44). —

[*mutellina (L.) Cr.*] E Liptovia ab Operschal (XLVII. No 41); — [l. még *Phellandrium mutellina*]. —

! nudicaule mihi In sylva ad Gergeteg et inter vineas. L. aquilegifolium asserente Willdenow — A. 60 — (No 11) [*Physospermum aquilegifolium (All.) Koch. = Danaa cornubiensis (L.) Burnat*].

scoticum? secundum Wolny a quo missum (No 12) [*Physospermum aquilegifolium*]; — *scoticum?* potius *austriacum*. In monte Malenitza C. Trencs. 1902. Jul., Aug., Sept. *Pleurospermum austriacum Hoffm.* [!] [Rochel] (No 14). —

[*simplex* l. *Laserpitium simplex*]. —

Ligustrum I.

[*austriacum Kit.* in Rel. Kit. p. 124 = *Ligusticum austriacum?*]. —

vulgare In collibus siccis, ad sepes, inque fruticetis per totam Hungariam etiam in solo arenoso (No 32). —

[*spec?*] (LXIII. No 163). —

Lilium XII.

! alpinum mihi [Addit. p. 31.] (No 53) [*martagon L.* ex Janka l. c. p. 153; caule bifloro, foliis superioribus sparsis, tepalis angustis]. —

bulbiferum inter Merkopal et Fušine (No 49); — *bulbiferum* ad Koreniczam in campis et fruticetis (No 50). —

[*carniolicum* l. *chalcedonicum*]. —

chalcedonicum [*Kit.* apud Schult. Österr. Fl. I p. 564, non *L.*] In Merszin, Plissivicza, Vilena draga, ad lacus Plitviczenses (No 51) [*carniolicum Bernh.* ad *L. Jankae Kern.* vergens]. –

Martagon In sylvis Cottus Sümeghiensis, Syrmiensis, Marmarosiensis, Szathmariensis ad Nagy-Bányam, in budensibus (No 52); — *Martagon* Initio Junii Budae (XLVII. No 125); — *Martagon* (XLVI. No 129); — [l. még *alpinum*]. —

pomponium L. H. T. — a Balbis (XLVII. No 134). —

! [pubescens Kit. Addit. p. 31] (No 54, de a növény ivével együtt hiányzik; Janka Viktor az ÖBZ. (1872) 153 lapján ezt irja róla: ist eine ausgezeichnete Art]. —

[*spec?*] (XLI. No 6). —

Limosella XIX.

aquatica In udis et arenosis humidis ad Wagum rarior C. T. 1807 [Rochel] (No 146); — [*aquatica L.*] ad Kalocsam (No 146 *a.*); — *aquatica* in lentosis Cottus Marm. (LVII. No 208). —

Linaria XIX.

[l. még *Antirrhinum*].

alpina Schneeberg — V. Sieber (L. No 144); — *alpina* e monte Cenisio — A Balbis (L. No 197); —

alpina — Baumgarten (LIX. No 43) [e Transsilvania? sec. Simk. (En. Transs. p. 418) in herb. Baumg. deest]. —

bipartita (L. No 137). —

dalmatica — Baumgarten (LIX. No 44). —

[*italica Trev.?*] (No 85) —

repens W. — a Balbis (L. No 196). —

tristis (L. No 136). —

[*vulgaris* var. *glabra Peterm.*] ad . . . inter vineas (No 76 *a.*); — [*vulgaris*] E Syrmio (No 76 *b.*); — [*vulgaris*] (No 78); — [*vulgaris* var. *glabra Peterm.*] Antirrhinum E monte arcis pone Csernek [?] in Slavonia (No 82). —

[*spec?*] E Podol. Caps. elliptica — a Besser (XLII. No 123); — [*spec?*] ex horto (No 81). —

Lindernia XIX.

pyxidaria Schemniczii loco humidiusculo inter Anthocerotem laevem a Wolny (No 142); — [l. *Gratiola decipiens, inundata*]. —

Linnaea XIX.

borealis e Borussia a Willdenow (No 145). —

Linosyris

[l. *Chrysocoma*]. —

Linum XI.

alpinum A B. Zocs [?] per C. Waldstein ex alp. Carnioliae, sed calyces nec sunt rotundati nec obtusi (No 204); — *alpinum?* sub nom. *monadelphi* descriptum inter plantas Croat. ad nives im Visse Vagana (No 205) [*alpinum Jacq.*, ad *L. montanum Schleich.* vergens]. — [*angustifolium Huds.*] Cal. fol. ovata, acuminata, margine membranacea, subciliata. Folia integerrima. In Merszin (No 202). —

!! aureum [*W.* et *K.* Icon. II. p. 193 tab. 177] — III. 29 — In herbidis et agris Cottus Sümegh et Croatiae. Sub finem Julii et initio Augusti. Fors L. liburnicum Scop. carn. 2. no. 385 (No 201) [*trigynum L.* = *gallicum L.*]; — *aureum* (XLVI No 119) [*gallicum*]. —

austriacum ab Host (No 209); — [*austriacum L.*] Pro Lino perenni a Lumnitzero missum cum specimine L. tenuifolii et alterius cujusdam foliis lanceolatis, calycibus subciliatis (No 210); — *austriacum?* [!] III. 30 — In graminosis siccis ad Káloz (No 211); — *austriacum* E Cottu Sümegh (XLI. No 93); — *austriacum* (XLVI. No 120); — [l. még *perenne*]. —

effusum Schrad. Cult. (Habitat in hortis sub Lino Narbonense) [Rochel] (XLVII. No 13). —

! capitatum [*Kit.* apud Schult. Österr. Fl. I. p. 528 Nota; Addit. p. 271. no. 1149] Ex alpe Plissivicza. Pro novo agnoscit etiam Willd. (No 214). —

catharticum In graminosis siccis et humidis Budae, Pesthini, in apricis et umbrosis. (No 217); — *catharticum* Ex alpibus Arvensibus (No 218); — *catharticum* Budae (XLI. No 149); — *catharticum* (XLVI. No 122). —

[*croaticum* l. *uniflorum*]. —

diffusum Schrad. In hortis nomine L. narbonsensis hospitat. Cultum. [Rochel] (XLI. Nó 27). —

! [extraaxillare Kit. apud Roch. Ban. p. 26; Addit p. 269 no. 1145] Ex alp. Berzowa (No 206); — [*extraaxillare*] Ex alp. Beregh (No 207); — *extraaxillare mihi* semina sub nom. L. alpini missa e Scepusio (No 208); — [l. még *vallachicum.*]

flavum In collibus et clivis siccis Budae, in Syrmio et Scepusio (No 213); — *flavum* (XLI. No 15; XLVI. No 121); — [*flavum L.*] a D. Kittel e Cottu Castriferrei (XLI. No 57); — *flavum* Jul. E monte Hegyes pone monte Veresvár ad Parád (LVI. No 49); — *flavum* 22-do Julii in Nyir (LVII No 151). — [*gallicum* l. *aureum*]. —

[*glabrescens* l. *hirsutum*]. —

hirsutum foliis caulinis superioribus glanduliferis [ex itinere Baranyensi, confer Addit. p. 268 no. 1140] (No 193) [*hirsutum* + (specimen unum) *hirsutum* f. *Kitaibelii Ják.* a typo foliis superioribus margine dense glandulosis differt]; — *hirsutum* foliis eglandulosis. In graminosis Banatus. Ex it. ban. 2. (No 195); — *hirsutum* Habet definitionem viscosi, Budae in collibus et montibus apricis siccis; in Syrmio (No 196); — *hirsutum* in Kogel supra Martz (No 197); — *hirsutum* [*β.* in Addit. p. 289] foliis glabris, in arenosis praedii Jakabszállás (No 198) [*glabrescens* (*Roch.*) *Borb.*]; — [*hirsutum L.*] A B. Splényi (XLI. No 148); — *hirsutum* (XLVI. No 117); — *hirsutum* am Walde ausser Isaszeg 1. Julii (LVI. No 54); — *hirsutum* Am wege geg. Ertschi mit L. tenuifol. u. austriacum anfangs Juni (LVII. No 28); — [l. még *viscosum*]. —

humile Hedwigii e seminibus a Wiborg. Forte L. sativi varietas *γ.* (No 187). —

[*liburnicum Scop?*] (LXIII. No 100). — *maritimum* (No 203). —

! [monadelphum Kit. Addit. p. 269 no. 1144; Neilr. Veget. Croat. p. 225 l. *alpinum*]. —

monogynum (XLI. No 229). —

narbonense? (No 199); — *narbonense* Habui a Schleichero — Kitaib. [Roemer] (XLII. No 53). —

!! nervosum n. sp. [*W.* et *K.* Icon. II. p. 109 tab. 105] Spectata definitione proximum stricto, etiam foliis margine scabris. Calycis foliola brevissime ciliata, eademque et folia nervosa. In aggeribus et pratis Banatus non procul Orczydorf initio Julii (No 215); — [*nervosum*] ad Pancsovam (No 216).

perenne a Lumnitzer (No 188) [*usitatissimum L.*]; — *perenne* a Willdenow (No 189); — pro *perenni* missum (No 190); — *perenne* Ad lacum Peisonis in collibus (XLVII. No 14) [*austriacum L.*]. —

! rubrum Kit. apud Kanitz et Knapp in Verh. zool.-bot. Ges. (1866) p. 26, deest.]. —

strictum L. — Kitaib. [Roemer] (XLII. No 54). —

tenuifolium In collibus et montibus apricis siccissimis Budae (No 200); — [*tenuifolium L.*] a Szücs (XLI. No 36); — *tenuifolium* (XLVI. No 118); — *tenuifolium* Am Wege geg. Ertschie. Anfangs Juni (LVII. No 29). —

[*trigynum* l. *aureum*]. —

! uniflorum [*Kit.* Addit. p. 270, no. 1147] 57. — In valle blessoviczensi ad rivum Blatnicze. Calycis foliola interna marginibus membranacea, ciliataque. Willdenow putat, varietatem alterioris cujusdam esse. (No 212) [L. uniflorum Kit. = croaticum Herb. Sadl. no. 24438 ist identisch mit *L. usitatissimum L.* Kovács herb. 765 No 8. — 27/2. 1873. — J. Freyn.]. —

usitatissimum (No 185); — [*usitatissimum L.*] ad agros inter Kemencze et Ránk (No 186); — [l. még *perenne, uniflorum*]. —

vallachicum (No 184). [*extraaxillare Kit.*]. —

viscosum a C. Festetics (No 191); — *viscosum?* in collibus Syrmii (No 192) [*hirsutum L.*]; — *viscosum* In Muraköz Julio. Folia inferiora eglandulosa, sed superiora et phylla margine glandulis pedicellatis obsita (No 194) [*hirsutum* f. *Kitaibelii Jáv.*, etiam foliis caulinis superioribus margine glandulosis]. —

[*spec?*] (LVII. No 21). —

MAGYARORSZÁGI HYDRACARINÁK.

Irta Dr Szalay László.

(5 szövegábrával).

ÜBER HYDRACARINEN AUS UNGARN.

Von Dr L. Szalay.

(Mit 5 Textfiguren).

Dr Dudich Endre az utóbbi évek folyamán Magyarország különböző pontjain végzett faunisztikai kutatásai kapcsán a Hydracarinákra is kiterjesztette figyelmét. Kutatásai a Hydracarinák szempontjából értékes anyagot eredményeztek és földolgozásukat nekem volt szíves átengedni.

Ismeretes dolog, hogy mig az állóvizekben élő Hydracarinák már régóta magukra vonták a kutatók figyelmét és több, mint egy évszázad óta folyik rendszeres tanulmányozásuk, addig a folyóvizekben (forrás, patak, folyó) alig 2—3 évtizeddel ezelőtt fedezték föl az első fajokat; ezen első felfedezések arra ösztökélték a búvárokat, hogy ezen, eddig figyelmen kívül hagyott biotopokat tüzetesen átkutassák, minek eredménye legelsősorban természetesen az új alakok egész sorának megismerésével a genusok és fajok számának tetemes emelkedésében mutatkozott, másrészt azon körülményeknek megfigyelése, hogy a Hydracarinák miképen illeszkednek be és milyen szerepet töltenek be ezeknek a voltaképen egymástól meglehetősen eltérő életföltételeket nyújtó biotopoknak állati társadalmában, a tisztán systematikai kérdések megvilágítása mellett érdekes faunisztikai, biologiai és ökologiai problémák megfejtését segítettek lehetővé tenni.

Magyarország a Hydracarinák szempontjából ez idő szerint még egyáltalában nem számítható a jól átkutatott területek közé, különösen áll ez az utóbbi biotopokra, melyekből eddig mindössze csak néhány fajt ismerünk; a Dudich által gyüjtött Hydracarinák földolgozására tehát annál készségesebben vállalkoztam, mert azok részben folyóvizekből származnak s rheophil-fajokat képviselnek.

Ezen dolgozatomba nem vettem föl a Nagy-Alföld különböző pontjairól származó viziatkákat, melyeket egy másik dolgozat keretében van

szándékomban fölsorolni, úgyszintén hiányoznak a *Lebertia*-genus képviselői, melyekről szintén más helyen fogok megemlékezni.

Az anyag részben mikroszkópi preparatumok alakjában, részben konzervált állapotban a Magyar Nemzeti Múzeum birtokában van.

I. A termőhelyek jegyzéke.

A Dudich által átkutatott területek, ahonnan viziatkák is kerültek elő, a következők: Bars vármegye egyes pontjai (Nagysalló, Szklenófürdő környéke, Garam folyó Lekér és Geletnek mellett); Gömör vármegyében Aggtelek, illetőleg Jósvafő közelében Kecsőpatak; Sopron környéki patakok; Somogyszob környéke és végül a Mecsekhegység (Baranya vm.) patakjai.

1. Állóvizek.[1])

1. Nagysalló: zavarosvízű, iszapos útszéli árok (a *Chirocephalopsis Hankói* Dudich termőhelye)[2]) és nem messze tőle kis réti mocsár (a *Diaptomus similis* Baird termőhelye).[3]) Mindkettő lefolyástalan időszakos víz, melyek nyáron kiszáradnak; tipikus *Euphyllopoda*-termőhelyek.

2. Szklenófürdő, helyesebben Selmeczbánya: Rossgrundi tó, mohával itt-ott benőtt kisebb kiterjedésű, völgyzárógáttal duzzasztott tó, melyben magasabbrendű növényzet nem található.

3. Szklenófürdő: a Pusztavári hegy napos tetején elterülő növényzettel gazdagon benőtt csekély kiterjedésű sekély tócsa. Nyáron kiszárad.

4. Somogyszob-Kaszópuszta: mohás erdei tócsa árnyas területen, a fenekén vastag lombréteggel, benne a vegetáció aránylag kevés. Sok *Asellus*, *Synurella* és *Niphargus*.[4])

5. Somogyszob-Kaszópuszta: erdei árok, mely a Baláta-tóba torkollik, gazdag növényzettel.

6. Somogyszob-Kaszópuszta: Baláta-tó; kisebb kiterjedésű síksági tó homokos területen. Partszegélye zsombékos, befelé haladva *Arundinetum*, *Potamogeton*- és *Castalia*-öv következik, melyet náddal benőtt területek, *Riccia fluitans* és *Aldrovanda vesiculosa* szőnyeg vált fel.

[1]) Az egyes biotopok jellemzéséhez az adatokat Dr Dudich Endre: Fauniszlikai jegyzetek I—III. (Állatt. Közlem. XXII, 1925, p. 39—46; XXIII, 1926, p. 87—96; XXV, 1928, p. 38—45) című cikkeiből, gyüjtési naplójából, valamint szóbeli közléseiből vettem.

[2]) Dudich: Új rákfajok Magyarország faunájában. (Arch. Balatonicum I, 1927, p. 343—387, spec. p. 343).

[3]) Kiefer: Beitrag zur Kenntnis der freilebenden Copepoden Ungarns. I. (Arch. Balat. I, 1927, p. 400—420, spec. p. 402).

[4]) Dudich: i. m. (Arch. Balat. I, 1927, p. 353).

Átlagos mélysége 2—2·5, legnagyobb mélysége 4 m; a sekélyebb vízben itt-ott rekettyés — *Typha* és *Salix caprea* szigetek találhatók, az utóbbi kócsag-telepekkel.[1])

2. **Folyóvizek.**

7. Nagysalló: két kisebb forrásos mocsár, az egyik a Nagysárpatak jobb, a másik a bal partján terül el; mindkettőt egy-egy meglehetősen hideg vízű, limnokrenjellegű[2]) forrás táplálja, melyek rövid út után eliszaposodott mocsárrá terülnek el, fölösleges vizüket a Nagysárpatak vezeti le. A mocsaras rész vizinövényzettel, különösen mohával gazdagon be van nőve, ugyannyira, hogy nyilt víz nem is látható. Az e helyről gyüjtött Hydracarinák a moháról, moha közül kerültek elő.

8. Nagysalló: Nagysárpatak, csendesen folydogáló síksági patak, melyből rheophil-állatok még nem kerültek elő. A két előbb említett forrásos mocsáron folyik keresztül.

9. Szklenófürdő: Tepla- vagy Szklenópatak, élénken folyó hegyi víz, melynek faunája kimondottan rheophil jellegű (*Planaria gonocephala* stb.)[3])

10. Szklenófürdő: kis hegyipatak, mely a lerombolt Wilkens-emlékműnél a Teplába ömlik, rheophil faunával (*Planaria gonocephala* és *Polycelis cornuta*)[4])

11. Lekér és Geletnek: Garam folyó; a Garam mindkét község mentén még teljesen hegyiszakasz jellegű, rheophil faunával, pl. *Planaria gonocephala*.[5]) Geletnek mellett az esése 1·3 m kilométerenként és vízmennyisége 23·4 m^3 másodpercenként. Geletnek még a hegyek között terül el, Lekér ellenben már a folyó völgyének kiszélesült nyílásánál fekszik, azonban a Garam esése (0·8 m kilométerenként) és vízmennyisége (19·5 m^3 másodpercenként) itt is még mindig jelentékeny.

12. Aggtelek-Jósvafő: Kecsőpatak, hegyipatak, melyben *Planaria gonocephala* és *Polycelis cornuta* is él.[6])

13. Sopron: Tatschi-árok patakja, hegyipatak; *Planaria gonocephala*.[7])

14. Sopron: Kecskepatak, sebesvízű hegyipatak; *Gammarus pulex*.

[1]) Dudich: i. m. Arch. Balat. I, 1927, p. 353.
[2]) Dudich: i. m. Arch. Balat. I, 1927, p. 348. — Kiefer: ibid. p. 402—403.
[3]) Dudich: i. m. Állatt. Közlem. XXV, 1928, p. 38.
[4]) Dudich: i. m. Állatt. Közlem. XXV, 1928, p. 39.
[5]) Dudich: i. m. Állatt. Közlem. XXV, 1928, p. 38—39.
[6]) Hankó & Dudich: Über das Vorkommen von *Polycelis cornuta* (Johnst.) in Ungarn. (Verh. Internat. Ver. f. Limnol. 1924, p. 324—331, spec. p. 329.)
[7]) Dudich: i. m. Állatt. Közlem. XXIII, 1926, p. 87.

15. Sopron: Deákkútipatak, sekély víze lomhán, csendesen folydogál.

16. Somogyszob-Kaszópuszta: Fenyvesérpatak; ez a kis patak erdős területen folyik csendesen keresztül, majd az országútat áttörve tószerűen kiszélesedik, mely után sebesen folyó rövid szakasz következik, a Hydracarinák ez utóbbi helyről gyüjtettek.

17. Mecsekhegység: Mélyvölgyipatak, *Polycelis cornuta.*[1])

18. Mecsekhegység: Singödöripatak, *Polycelis cornuta.*[2])

19. Mecsekhegység: Mánfaipatak, *Polycelis cornuta.*

20. Mecsekhegység: Magyaregregyi völgy patakja, melyben *Gammarus pulex* és *Carinogammarus Roeseli* együtt fordul elő.

*

Während seinen faunistischen Forschungen an verschiedenen Orten Ungarns hat Dr Endre Dudich in den letzten Jahren auch den Hydracarinen gewisse Aufmerksamkeit gewidmet. Seine Forschungen erzielten ein wertvolles Hydracarinen-Material, welches zwecks Bearbeitung mir anvertraut wurde.

Die Hydracarinen der stehenden Gewässer sind schon lange bekannt geworden und ihre systematische Untersuchung wird seit mehr als einem Jahrhundert getrieben. Die ersten Arten der fliessenden Gewässer (Quelle, Bach, Fluss) wurden dagegen kaum vor 2—3 Jahrzehnten entdeckt; die ersten Entdeckungen haben die Forscher zu gründlicher Durchforschung dieser bisher ausser Acht gelassenen Biotope veranlasst, deren erstes Resultat natürlicherweise die ansehnliche Zunahme der Arten und Gattungen war. Ausser der Klarstellung rein systematischer Fragen ermöglichten die biocentrischen Beobachtungen die Lösung vieler interessanten faunistischen, ökologischen und ethologischen Probleme.

Vom Gesichtspunkte der Hydracarinologie aus, gehört Ungarn derzeit noch nicht zu den gut durchforschten Gebieten. Besonders gilt dies für die Biotope der fliessenden Gewässer, wovon kaum einige Arten bis heute bekannt wurden. Ich unternahm die Bearbeitung der Hydracarinen von Dudich um so mehr bereitwillig, weil sie zum Teil fliessenden Gewässern entstammen und rheophile Arten sind.

Ich habe in den Rahmen dieser Abhandlung jene Hydracarinen, welche von verschiedenen Orten des Grossen Ungarischen Tieflandes stammen, sowie die *Lebertia*-Arten nicht aufgenommen, weil ich über diese anderorts zu berichten gedenke.

[1]) Dudich: i. m. Állatt. Közlem. XXII, 1925, p. 40.

[2]) Dudich: i. m. Állatt. Közlem. XXV, 1928, p. 39.

Das ganze besprochene Material ist teils in Form mikroskopischer Dauerpräparate, teils in konserviertem Zustande in der Sammlung des Ungarischen National-Museums aufbewahrt.

I. Verzeichnis der Fundorte.

Die von Dudich erforschten Gebiete, wovon er Hydracarinen mitgebracht hat, sind nachstehend: die Umgebung von Nagysalló und Szklenófürdő, der Fluss Garam bei Geletnek und Lekér im Komitat Bars; die Umgebung von Aggtelek im Komitat Gömör; Sopron und Umgebung; die Gegend von Somogyszob im Komitat Somogy; Mecsekgebirge (Kom. Baranya).

1. Stehende Gewässer.[1])

1. Nagysalló: Strassengraben mit trübem, schlammigem Wasser (Fundort von *Chirocephalopsis Hankói* Dudich[2]) und unweit davon ein Wiesentümpel (Fundort von *Diaptomus similis* Baird[3]). Vorübergehende Gewässer eines abflusslosen Gebietes, typischer *Euphyllopoden*-Fundort. Im Hochsommer trocken.

2. Rossgrunder See, unweit von Szklenófürdő, jedoch schon Selmeczbánya angehörend. Durch Talsperre entstandener See, höhere Vegetation nicht vorhanden, hie und da Moose.

3. Szklenófürdő: Seichtes, bewachsenes, durch Vieh zertretenes Tümpelchen unterhalb der Spitze des Berges Pusztavár. Im Hochsommer trocken.

4. Somogyszob-Kaszópuszta: Beschatteter Waldtümpel, mit Moos, vielem abgefallenem Laub, höhere Vegetation sehr spärlich. Viele *Asellus, Synurella* und *Niphargus*.[4])

5. Somogyszob-Kaszópuszta: reichlich bepflanzter Waldgraben, welcher in den Baláta-See mündet.

6. Somogyszob-Kaszópuszta: Baláta-See. Ein kleiner Tieflandsee im Sandgebiet, mit Zsombék (Bülten)-Zone, *Arundinetum*, *Potamogeton*- und *Castalia*-Zone. Viele *Riccia fluitans* und *Aldrovanda vesiculosa*. Durchschnittliche Tiefe 2—2·5 m, grösste Tiefe 4 m. In dem

[1]) Die charakterisierenden Angaben der einzelnen Biotope entnehme ich dem Sammeltagebuche, sowie wörtlichen Mitteilungen von Dr E. Dudich, sowie aus seinen „Faunistischen Mitteilungen I—III." (Állattani Közlemények XXII, 1925, p. 39-46; XXIII, 1926, p. 87—96; XXV, 1928 p. 38—45).

[2]) Dudich: Neue Krebstiere in der Fauna Ungarns. (Arch. Balatonicum I, 1927. p. 343—387, spec. p. 343).

[3]) Kiefer: Beitrag zur Kenntnis der freilebenden Copepoden Ungarns, I. (Arch. Balatonicum I, 1927, p. 400—420, spec. p. 402).

[4]) cf. Dudich: Arch. Balat. I, 1927, p. 353.

seichteren Wasser *Typha* und *Salix caprea*-Inseln, die letzteren mit Reiherkolonie.[1])

2. Fliessende Gewässer.

7. Nagysalló: Zwei Quellsümpfe beiderseits des Nagysár-Baches. Das Wasser stammt aus zwei Limnocrenen[2]) und geratet nach kurzem Lauf durch ein versumpftes Gebiet in den Bach. Der Sumpf ist mit Pflanzen, deren Stengel unten mit vielen Moosen umgegeben sind, reich bewachsen. Offenes Wasser ist gar nicht zu sehen, es sickert eigentlich nur durch die Moose und das Wurzelwerk der Pflanzen. Die Hydracarinen stammen aus dem Moos.

8. Nagysalló: Nagysár-Bach, ein langsam fliessender Tieflandsbach, in welchem bisher keine rheophilen Organismen gefunden wurden. Er fliesst zwischen den beiden oben erwähnten Quellsümpfen durch.

9. Szklenófürdő: Tepla- oder Szklenóbach, typischer Bergbach, mit ausgesprochener rheophiler Fauna (*Planaria gonocephala*, etc.)[3])

10. Szklenófürdő: Ein Bergbach, welcher neben dem zerstörten Wilkens-Denkmal in den Szklenóbach mündet. Seine Fauna ist von typisch rheophilem Charakter (*Planaria gonocephala* und *Polycelis cornuta*).[4])

11. Lekér und Geletnek, bezw. der Fluss Garam bei diesen Ortschaften. Der Fluss ist vom Charakter eines Gebirgsflusses, reissend, mit rheophiler Fauna, z. B. *Planaria gonocephala*.[5]) Bei Geletnek beträgt das Gefälle 1·3 m per Kilometer und die Wasserführung 23·4 m^3 sec^{-1} im Durchschnitt. Geletnek liegt noch inmitten des Gebirges, Lekér dagegen schon in dem breiten, flachen Tal des Unterlaufes des Flusses. Dennoch hat der Garam hier 0·8 m Gefälle per Kilometer und eine durchschnittliche Wasserführung von 19·5 m^3 sec^{-1}).

12. Aggtelek-Jósvafő: Kecső-Bach, ein Gebirgsbach mit *Planaria gonocephala* und *Polycelis cornuta*.[6])

13. Sopron: Bach des Tatscher Grabens. Gebirgsbach mit *Planaria gonocephala*.[7])

14. Sopron: Gaisbach (Kecske-Bach), schnellfliessender Gebirgsbach ohne *Planaria*, jedoch mit *Gammarus pulex*.

[1]) cf. Dudich: Arch. Balat. I, 1927, p. 353.
[2]) cf. Dudich: Arch. Balat. I, 1927, p. 348. — Kiefer: ibid, p. 402—403.
[3]) cf. Dudich: Állatt. Közlem. XXV, 1928, p. 38.
[4]) cf. Dudich: Állatt. Közlem. XXV, 1928. p. 39.
[5]) cf. Dudich: Állatt. Közlem. XXV, 1928, p. 38—39.
[6]) cf. Hankó & Dudich: Über das Vorkommen von *Polycelis cornuta* (Johnst) in Ungarn. (Verh. Internat. Ver. f. Limnol. 1924, p. 324—331, spec. p. 329).
[7]) cf. Dudich: Állatt. Közlem. XXIII, 1926, p. 87.

15. Sopron: Deákkúter Bach, bezw. mehr ein Rinnsal mit sehr geringer Wasserführung.

16. Somogyszob-Kaszópuszta: Fenyvesér-Bach. Ein kleiner Bach, welcher langsam durch Wälder fliesst. Neben der Fahrstrasse hat er eine tümpelartige Erweiterung und unmittelbar daran anschliessend einen rasch fliessenden Abschnitt.

17. Mecsek-Gebirge: Mélyvölgyer Bach, mit *Polycelis cornuta.*[1])

18. Mecsek-Gebirge: Singödörer Bach, mit *Polycelis cornuta.*[2])

19. Mecsek-Gebirge: Mánfaer Bach, mit *Polycelis cornuta.*

20. Mecsek-Gebirge: Bach des Magyaregregyer-Tales, ohne *Polycelis* und mit gleichzeitigem Vorkommen von *Gammarus pulex* und *Carinogammarus Roeseli.*

*

II. Rendszertani rész. — Systematischer Teil.

Eylaidae.

1. ***Eylais bisinuosa*** Piersig.

Somogyszob-Kaszópuszta, erdei árok — Waldgraben (5)[3]), 1927. IV. 22; 2 imago.

2. ***Eylais rimosa*** Piersig.

Szklenófürdő (3), 1927. VI. 14; 1 imago. (Magyarország faunájára új. — In der Fauna Ungarns neu).

Sperchonidae.

3. ***Sperchon glandulosus*** Koenike var. ***Thienemanni*** Koenike.

Szklenófürdő, Tepla- vagy Szklenópatak (9), 1927. VI. 13, 2 ♂; Szklenófürdő, Wilkenspatak (10), 1927. VI. 15, 2 ♂, 1 ♀, 3 nymphae; Sopron, Kecskepatak (14), 1927. VII. 24, 27 ♂, ♀ et nymphae; Sopron, Tatschi-árok patakja (13), 1927. VII. 25, 2 imago, 13 nymphae.

4. ***Sperchon compactilis*** Koenike var. ***discrepans*** Viets.

Aggtelek-Jósvafő, Kecsőpatak (12), 1927. VIII. 3, 3 ♂; Mecsek hegység, Mánfaipatak (19), 1927. VII. 17, 1 ♂. (Magyarország faunájára új. — Neu für die Fauna Ungarns).

[1]) cf. Dudich: Állatt. Közlem. XXII, 1925, p. 40.

[2]) cf. Dudich: Állatt. Közlem. XXV, 1928, p. 39.

[3]) A zárójelbe tett szám, azt a számot jelenti, amely alatt az illető biotop a termőhelyek jegyzékében szerepel. — Die in Klammern gesetzten Ziffern beziehen sich auf die betreffenden Nummern des vorangehenden Fundortsverzeichnisses.

♂. Valamivel kisebb mint a nőstény; hossza 583—650 μ.

Az állkapcsi tapogatók alakja, sertézettsége megegyezik a nőstényével. A II-ik íz 108 μ, a III-ik 117 μ, a IV-ik 133 μ hosszú.

Az elülső csipőlemezpár belső szegélyén és belső sarkán serték nincsenek.

Az első két ivarpóruspár hosszúkásabb mint a nőstény ugyanazon ivarpórusai, az utolsó kettő majdnem kerek.

♂. Etwas kleiner als das Weibchen, seine Länge beträgt 583—650 μ.

Die Form und Beborstung der Maxillartaster stimmt mit jenen des Weibchens überein. Zweites Glied ist 108 μ, drittes Glied 117 μ und das vierte Glied 133 μ lang.

An dem Innenrand und an der Innenecke des vorderen Epimerenpaares fehlen die Borsten.

Die beiden ersten Genitalnäpfenpaare sind länglicher als beim Weibchen, die beiden letzten fast rund.

5. ***Sperchon elegans*** Sig Thor var. ***Sigthori*** Viets.

Somogyszob-Kaszópuszta, erdei tócsa (4), melynek mohája közt volt található (Waldtümpel, in Moos), 1927. IV. 20, 1 ♀; Somogyszob-Kaszópuszta, Fenyvesérpatak (16), 1927. IV. 23, 2 ♀. (Magyarország faunájára új. — Für die Fauna Ungarns neu).

6. ***Pseudosperchon verrucosus*** Protz.

Szklenófürdő, Tepla- vagy Szklenópatak (9), 1927. VI. 13, 1 ♂; Aggtelek-Jósvafő, Kecsőpatak (12), 1927. VIII. 3, 1 ♂; Sopron, Kecskepatak (14), 1927. VII. 24, 6 ♂, 2 ♀; Sopron, Deákkútipatak (15), 1927. VII. 25, 1 ♂, 1 ♀. (Magyarország faunájára új. — Für die Fauna Ungarns neu).

Hydryphantidae.

7. ***Thyopsis cancellata*** Protz.

Nagysalló, forrásos mocsár — Quellsumpf (7), 1927. VI. 10, 1 ♂ & 1927. IX. 21, 1 ♀ (Magyarország faunájára új. — In der Fauna Ungarns neu).

8. ***Thyas pachystoma*** Koenike.

Somogyszob-Kaszópuszta, erdei tócsa (4) mohája közül — zwischen Moos eines Waldtümpels, 1927. IV. 20, 1 ♀. (Magyarország faunájára új. — In der Fauna Ungarns neu.)

9. ***Thyas dirempta*** KOENIKE.

Somogyszob-Kaszópuszta, erdei tócsa (4) mohája közül — aus dem Moos eines Waldtümpels, 1927. IV. 20, 2 ♂, 2 ♀ & erdei árok — Waldgraben (5), 1927. IV. 22, 1 ♀. (Magyarország faunájára új. — In der Fauna Ungarns neu).

10. ***Euthyas truncata*** NEUMAN.

Somogyszob-Kaszópuszta, erdei tócsa (4) mohája közül — in Moos eines Waldtümpels, 1927. IV. 20, 2 imago, 1 nympha. (Magyarország faunájára új. — In der Fauna Ungarns neu).

11. ***Hydryphantes ruber*** DE GEER.

Somogyszob-Kaszópuszta, erdei tócsa (4) mohája közül — zwischen Moos eines Waldtümpels, 1927. IV. 20, 1 nympha.

12. ***Hydryphantes ruber*** DE GEER var. ***prolongatus*** THON.

Somogyszob-Kaszópuszta, erdei árok — Waldgraben (5), 1927. IV. 22, 1 ♀ (Magyarország faunájára új. — Für die Fauna Ungarns neu).

13. ***Hydryphantes dispar*** VON SCHAUB.

Nagysalló, forrásos mocsár — Quellsumpf (7), 1927. VI. 24, 1 ♀ & 1927. IX. 21, 1 ♀, (Magyarország faunájára új. — Neu für Ungarn).

14. ***Hydryphantes Bayeri*** PISAŘOVIC.

Somogyszob-Kaszópuszta, erdei tócsa (4) mohája közül — im Moos eines Waldtümpels 1927. IV. 20, 1 ♂ & erdei árok — Waldgraben (5), 1927. IV. 22, 1 ♀. (Magyarország faunájára új. — Für Ungarn neu).

15. ***Diplodontus despiciens*** O. F. MÜLL.

Somogyszob, Baláta-tó (6), zsombékos terület széléről — vom Rande des Zsombék-Gebietes, 1927. IV. 22. 2 imago; Somogyszob-Kaszópuszta, erdei árok — Waldgraben (5), 1927. IV. 22, 1 imago.

Lebertiidae.

16. ***Dartia Borneri*** WALTER.

Nympha. A mintegy 600 μ hosszú és 550 μ széles nympha testének alakja, színe, azonkívül a hát- és hasoldali chitines mirigyudvarok, valamint a hátoldal hátulsó harmadában lévő nagyobb chitinlemez és az ez előtt fekvő két chitinlapocska alakja és elrendeződése teljesen megegyezik a kifejlődött egyénével.

Nincsen különbség az állkapcsi készülék, valamint az állkapcsi tapogatók alakjában és szerkezetében sem.

A lábak sertézettsége gyérebb, nevezetesen az egyes ízek distalis végén levő tollas serték, melyek az imagora jellemzőek, még nem fejlődtek ki, legtöbbször rövidebb, sima tüskék helyettesítik. Uszóserték nincsenek.

A csipőlemezek (1. ábra, *i*) kissé távolabb esnek egymástól, mint a kifejlődött egyén esetében és a harmadik s negyedik csipőlemezpár belső szegélye tompábban kerekített.

A provizorikus ivarkészülék külső ivarlemeze többé-kevésbbé ellipszisformájú, hátul kis bemélyedéssel. Az ivárpórusok száma mindkét oldalon 2, melyek egymás mögött vannak elhelyezve s közülük a két hátulsó nagyobb.

A porus excretorius közel a test hátulsó szegélyéhez a kisérő mirigypórusok között található.

Termőhelye: Nagysalló, forrásos mocsár (7), 1927. VI. 10 és 1927. IX. 21. Több hím és nőstény, valamint nympha. (Magyarország faunájára új).

Nymphe. Ca. 600 μ lang und 550 μ breit. Ihre Körpergestalt, Farbe, Anordnung und Form der dorsalen und ventralen chitinisierten Drüsenhöfe, Anordnung und Form der grösseren Chitinplatte in dem hinteren Drittel der Rückenseite, sowie Form und Anordnung der beiden Chitinplättchen vor der letzteren stimmen mit jenen der erwachsenen Individuen vollkommen überein.

Auch in der Form und in dem Bau des Maxillarapparates und des Maxillartasters gibt es keinen Unterschied.

Die Beborstung der Beine ist spärlicher, speziell sind die Fiederborsten am Distalende der einzelnen glieder, welche für die Imagines charakteristisch sind, noch nicht entwickelt und sie werden am meisten durch kürzere, glatte Dornen ersetzt. Schwimmhaare fehlen.

Die Epimeren (Fig. 1, *i*) sind voneinander etwas mehr entfernt, als bei ben Erwachsenen und der Innenrand des dritten und vierten Epimerenpaares ist stumpfer abgerundet.

Die äussere Geschlechtsplatte des provisorischen Genitalorgans ist mehr oder weniger elliptisch, hinten mit einer kleinen Vertiefung. Beiderseits 2 Genitalnäpfe, welche hintereinander liegen, die beiden hinteren sind grösser.

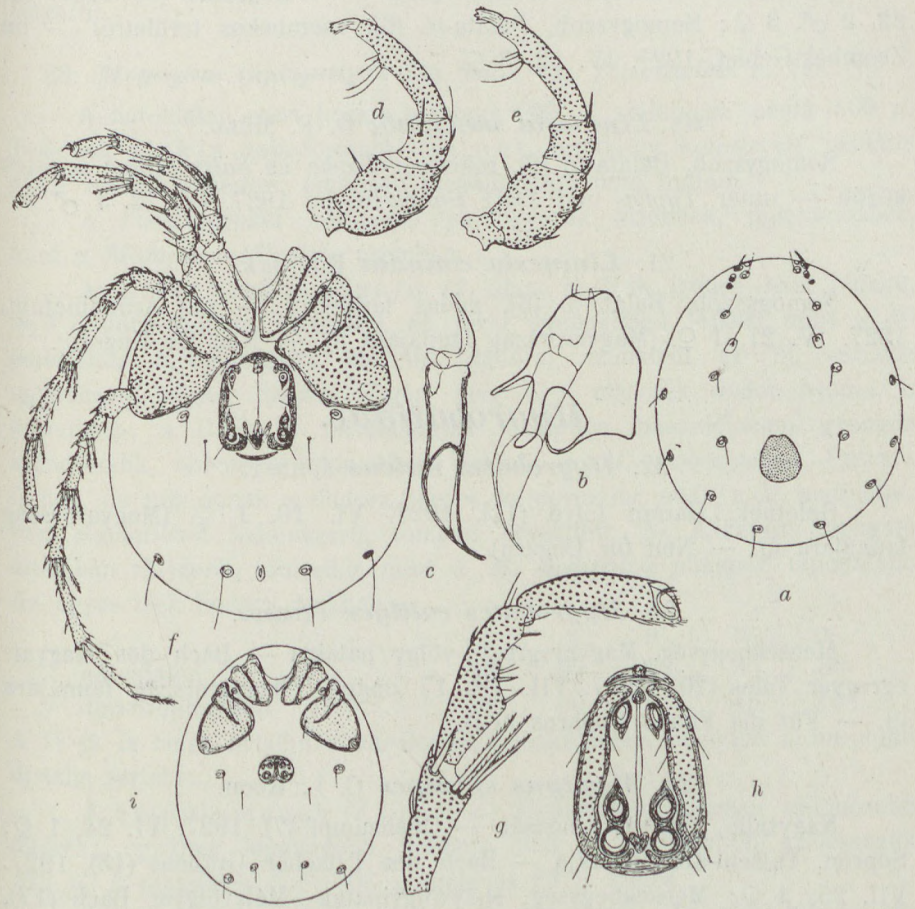
Der Porus excretorius befindet sich nahe dem Hinterrand des Körpers unter den begleitenden Drüsenporen.

Fundort: Nagysalló, Quellsumpf (7), 10. VI. 1927, 21. IX. 1927, mehrere Männchen, Weibchen und Nymphen. (Für die Fauna Ungarns neu.)

Atractididae.

17. *Oxus ovalis* O. F. Müll.

Somogyszob, Baláta-tó (6), rekettyés-*Typha* és *Salix caprea* szigetek között — zwischen *Typha*- und *Salix caprea*-Inseln, 1927. IV. 22, 1 ♂. (Magyarország faunájára új. — Für Ungarn neu).



1. ábra — Fig. 1. — *Dartia Borneri* Walter.

a: A ♀ hátoldaláról — Dorsalseite des ♀. — *b:* A ♀ állkapcsi készüléke — Maxillarorgan des ♀. — *c:* A ♀ mandibulája — Mandibel des ♀. — *d:* A ♀ állkapcsi tapogatója külső oldaláról — Maxillarpalpe des ♀, Aussenseite. — *e:* A ♀ állkapcsi tapogatója belső oldaláról — Maxillarpalpe des ♀, Innenseite. — *f:* A ♀ hasoldalról — Ventralseite des ♀. — *g:* A ♂ II. lábának végső ízei — ♂, Endglieder des II. Beines. — *h*: A ♂ ivarkészüléke — Genitalorgan des ♂. — *i:* A nympha hasoldalról — Ventralansicht der Nymphe.

18. ***Atractides anomalus*** C. L. Koch.

Lekér, Garam folyó. — Garam-Fluss (11), 1927. VI. 23, 1 ♂.

Limnesiidae.

19. ***Limnesia fulgida*** C. L. Koch.

Somogyszob-Kaszópuszta, erdei árok — Waldgraben (5), 1927. IV. 22, 2 ♂, 3 ♀; Somogyszob, Baláta-tó (6), zsombékos területről — im Zsombék-Gebiet, 1927. IV. 22, 3 ♀.

20. ***Limnesia maculata*** O. F. Müll.

Somogyszob, Baláta-tó (6), rekettyés-*Typha* és *Salix caprea* szigetek között — unter *Typha*- und *Salix caprea*-Inseln, 1927. IV. 22, 1 ♂.

21. ***Limnesia connata*** Koenike.

Somogyszob, Baláta-tó (6), nádas területről — aus Arundinetum, 1927. IV. 21, 1 ♀. (Magyarország faunájára új. — Neu für Ungarn).

Hygrobatidae.

22. ***Hygrobates naicus*** Johnst.

Geletnek, Garam folyó (11), 1927. VI. 19, 1 ♀. (Magyarország faunájára új. — Neu für Ungarn).

23. ***Hygrobates calliger*** Piersig.

Mecsekhegység, Magyaregregyi völgy patakja — Bach des Magyaregregyer Tales (20), 1927. VII. 19, 17 imago. (Magyarország faunájára új. — Für die Fauna Ungarns neu).

24. ***Megapus spinipes*** C. L. Koch.

Nagysalló, forrásos mocsár — Quellsumpf (7), 1927. VI. 24, 1 ♀; Sopron, Tatschi-árok patakja — Bach des Tatscher Grabens (13), 1927. VII. 25, 1 ♀; Mecsekhegység, Mélyvölgyipatak—Mélyvölgyer Bach (17), 1927. VII. 17, 1 ♀ & Singödöripatak — Singödörer Bach (18), 1927. VII. 19, 1 ♀. (Magyarország faunájára új. — Neu für Ungarn).

25. ***Megapus tener*** Sig Thor.

Sopron, Tatschi-árok patakja — Bach des Tatscher Grabens (13), 1927. VII. 25, 1 ♂, 7 ♀. (Magyarország faunájára új. — Neu für Ungarn).

26. ***Megapus nodipalpis*** Sig Thor.

Mecsekhegység, Mánfai patak — Mánfaer Bach (19), 1927. VII. 17, 1 ♂. (Magyarország faunájára új. — Neu für Ungarn).

27. ***Megapus nodipalpis*** Sig Thor var. ***fonticola*** Viets.

Sopron, Tatschi-árok patakja — Bach des Tatscher Grabens (13), 1927. VII. 25, 1 ♂, 1 ♀. (Magyarország faunájára új. — Neu für Ungarn).

28. ***Megapus nodipalpis*** Sig Thor var. ***fluviatilis*** n. var. ♂.

A hátoldalon mért hossza mintegy 560 μ, szélessége pedig 500 μ. Testének alakja tojásformájú. Színét, minthogy konzervált példány állott rendelkezésemre, pontosan megállapítani nem tudtam.

A bőrmirigyeket körülvevő chitingyűrük kisebbek, fejletlenebbek, mint a *Megapus nodipalpis* esetében.

Az állkapcsi tapogató (2. ábra, *b*) II-ik ízének hasi oldalán levő dúdora tompán kerekített és jóval gyengébben fejlett, mint a *M. nodipalpis* tapogatójának hasonló dúdora, ezenkívül ez új varietás ugyanezen ízének distalis végén még egy második dúdor nyoma is észlelhető; a III-ik íz hasoldalának középtája hasonlóképen gyengén kidúdorodik, ebben a tekintetben hasonlít a *M. gibberipalpis* Piersig fajhoz, de mig ennek a dúdora hegyes, kúpformájú; addig a *M. nodipalpis* var. *fluviatilis*-é halomszerű, tompán kerekített. Az állkapcsi tapogató általában rövidebb, tömzsibb, mint a *M. nodipalpis* állkapcsi tapogatója. Az egyes ízek hossza μ-okban:

	I.	II.	III.	IV.	V.
hátoldalon	33	67	58	90	33
dorsoventralisan . . .	33	50	50	45	10

A IV-ik íz belső oldalán a kardformájú tüske közel huzódott a hasoldali distalis sertéhez.

A csípőlemezek (2. ábra, *a*) alkotásában nincsen különösebb eltérés; együttes legnagyobb hosszuk 333 μ, legnagyobb szélességük 417 μ. A maxilláris öböl 106 μ mély és 83 μ széles.

A lábak egyes ízein úszóserték nincsenek. Az első lábpár két végső íze (2. ábra *c*) általában megegyezik a *M. nodipalpis* első lábpárának megfelelő két ízével, az utolsóelőtti íz 183 μ, az utólsó pedig 133 μ hosszú, az utóbbi gyengén hajlított; az 5-ik íz proximális vége 33 μ, distalis vége 50 μ vastag. Az utólsóelőtti íz két jellegzetes tüskéje közül a belső rövidebb (67 μ), a külső hosszabb (100 μ), mindkettőnek a vége tompa.

A külső ivarkészülék 120 μ hosszú és 114 μ széles, tehát keskenyebb, mint amilyen hosszú; ebben a tekintetben feltünően eltér a *M. nodipalpis*-tól. Az ivarlemez elülső szegélye alig észrevehetően öblösödik be.

Termőhelye: Lekér, Garam folyó (11), 1927. VI. 23, 1 ♂.

*

Länge, auf der Rückenseite gemessen, ca 560 μ, Breite 500 μ. Körperform oval. Die verlorengegangene Farbe des konservierten Exemplars war nicht sicher feststellbar.

Die Chitinringe, welche die Hautdrüsen umgeben, sind kleiner und weniger entwickelt als bei der Stammform.

Der Höcker an der Ventralseite des zweiten Maxillarpalpengliedes (Fig. 2, *b*) ist stumpf abgerundet und bedeutend schwächer entwickelt als bei der Stammform, ausserdem zeigt die neue Varietät am Distalende des genanntem Gliedes noch die Spur eines zweiten Höckers. In der letzten Beziehung ähnelt die neue Varietät *M. gibberipalpis* Piersig, welche Art aber einen spitzen, kegelförmigen Höcker, und nicht einen stumpf abgerundeten, wie *M. nodipalpis* var. *fluviatilis* besitzt. Der Maxillarpalpus ist im allgemeinen kürzer, gedrungener als der von *M. nodipalpis*. Die Glieder messen (in μ):

	I.	II.	III.	IV.	V.
Streckseite	33	67	58	90	33
Dorsoventral	33	50	50	45	10

Der säbelförmige Dorn an der Innenseite des vierten Gliedes hat sich an der Beugeseite nahe zur Distalborste gezogen.

Die Epimeren (Fig. 2, *a*) zeigen keine besondere Abweichung; ihre gesamte Maximallänge beträgt 333 μ, Maximalbreite 417 μ. Der Maxillarsinus ist 106 μ tief und 83 breit.

Die Beinglieder haben keine Schwimmhaare. Die beiden Endglieder des ersten Beines (Fig. 2, *c*) stimmen im allgemeinen mit jenen der Stammform überein; das letzte Glied 133 μ, das vorletzte 183 μ, das erstere schwach gebogen; das fünfte Glied ist basal 33 μ, distal 50 μ dick. Unter den beiden bezeichnenden Dornen des vorletzten Gliedes ist der innere kürzer (67 μ), der äussere länger (100 μ), am Ende beide stumpf.

Das äussere Genitalorgan ist 120 μ lang und 114 μ breit, also etwas länger als breit und in dieser Hinsicht weicht diese neue Varietät von der Stammform auffallend ab. Vorderrand der Genitalplatte kaum bemerkbar ausgebuchtet.

Fundort: Fluss Garam bei Lekér (11), 23. VI. 1927. 1 ♂.

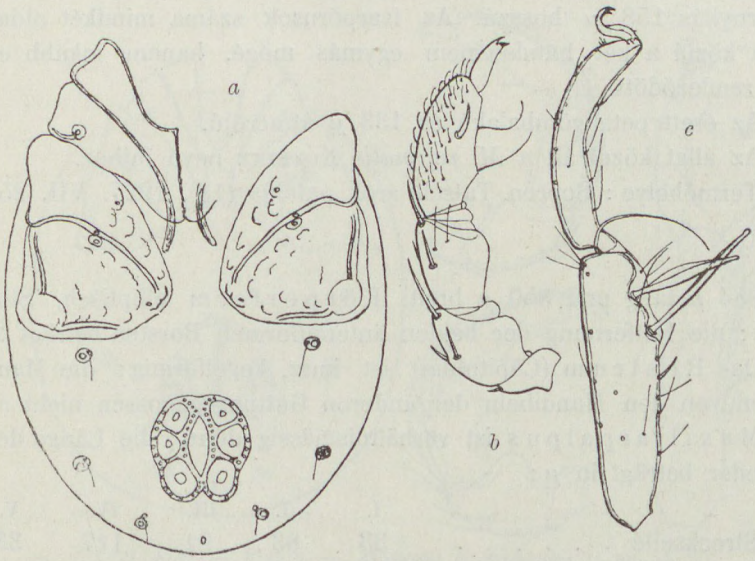
29. ***Megapus distans*** Viets.

Geletnek, Garam folyó — Garam—Fluss (11), 1927. VI. 19. 1 ♀. (Magyarország faunájára új. — Neu für Ungarn).

30. ***Megapus soproniensis*** n. sp. ♀.

Hossza 984 μ, szélessége 850 μ. A test alakja ellipszisformájú, homlokszegélye egyenes; a két homlokserte közti távolság 233 μ.

Az állkapcsi készülék rostruma (capitulum) rövid, kúpformájú; a mandibulák a többi *Megapus* mandibuláitól nem térnek el.



2. ábra — Fig. 2. — *Megapus nodipalpis* var. *fluviatilis* n. var. ♂.
a: Hasoldalról — Ventralansicht. — *b:* Az állkapcsi tapogató belső oldaláról — Maxillarpalpe, Innenseite. — *c:* Az I. láb végső ízei — Endglieder des I. Beines.

Az állkapcsi tapogató aránylag vékony; az egyes ízek hossza μ-okban:

	I.	II.	III.	IV.	V.
hátoldalon	33	83	91	117	33
dorsoventralisan	40	67	50	33	12

A II-ik íz hasi oldalának distalis végén tompán kerekített dúdor található. Az egyes ízek sertéinek, valamint tüskéinek elrendeződését a külső és belső oldalon a 3. ábra, *b* és *c* tünteti föl.

A csipőlemezek (3. ábra *a*) a test hasoldalának elülső harmadát födik be; együttes legnagyobb hosszuk 400 μ, legnagyobb szélességük

650 μ. Az első csipőlemezpár 300 μ hosszú; a maxillaris öböl 167 μ mély és 100 μ széles. A negyedik pár csipőlemez hátulsó szegélye gyengén kidúdorodik.

A lábakon úszóserték nincsenek. Az első lábpár 5-ik íze 241 μ, utolsó íze 133 μ hosszú, ez utóbbi gyengén görbült (3. ábra, *d*). Az utolsóelőtti íz proximalis vége 54 μ, distalis vége pedig 58 μ vastag, a két jellegzetes kardformájú tüskéje közül a belső rövidebb (50 μ) és lándsaalakúan kiszélesedik, a külső valamivel hosszabb (67 μ) és keskenyebb, a vége nem hegyes, hanem többé-kevésbbé tompa.

A külső ivarkészülék 217 μ hosszú és 250 μ széles, mig maga az ivarnyilás 158 μ hosszú. Az ivarpórusok száma mindkét oldalon 3, melyek közül a két hátulsó nem egymás mögé, hanem inkább egymás mellé rendeződött.

Az érett pete gömbalakú és 133 μ átmérőjű.

Az állat közel áll a *M. vaginalis* Koenike nevű fajhoz.

Termőhelye: Sopron, Tatschi-árok patakja (13), 1927. VII. 25, 1 ♀.

*

984 μ lang und 850 μ breit. Körperform elliptisch, Stirnrand gerade; die Entfernung der beiden antenniformen Borsten beträgt 233 μ.

Das Rostrum (Capitulum) ist kurz, kegelförmig; die Mandibeln weichen von den Mandibeln der anderen Gattungsgenossen nicht ab.

Maxillarpalpus ist verhältnismässig dünn; die Länge der Palpenglieder beträgt in μ:

	I.	II.	III.	IV.	V.
Streckseite	33	83	91	117	33
Dorsoventral	40	67	50	33	12

Das Distalende des zweiten Gliedes besitzt auf der Beugeseite einen stumpf gerundeten Höcker. Über die Anordnung der Borsten und Dornen an der Aussen- und Innenseite der einzelnen Palpenglieder gibt Fig. 3, *b* und *c* Aufschluss.

Die Epimeren (Fig. 3, *a*) bedecken das vordere Drittel der ventralen Körperseite, ihre maximale Gesamtlänge beträgt 400 μ, maximale Breite 650 μ. Das erste Epimerenpaar ist 300 μ lang, Maxillarbucht 167 μ tief und 100 μ breit. Hinterrand des vierten Epimerenpaares schwach gewölbt.

Schwimmhaare fehlen. Fünftes Glied des ersten Beines ist 241 μ, das letzte 133 μ lang und schwach gekrümmt (Fig. 3, *d*). Das vorletzte Glied basal 54 μ, apical 58 μ dick. Unter den beiden charakteristischen säbelförmigen Dornen ist der innere kürzer (50 μ) und lanzettförmig

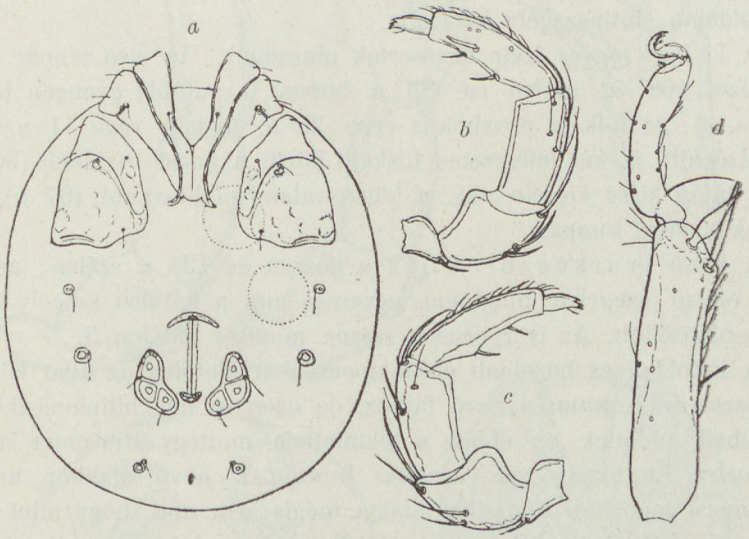
ausgebreitet, der äussere etwas länger (67 μ) und schmäler, am Ende mehr oder weniger stumpf.

Das äussere Genitalorgan 217 μ lang und 250 μ breit, die Geschlechtsöffnung selbst 158 μ lang. Beiderseits befinden sich 3 Genitalnäpfe, unter denen die zwei letzten nicht hinter-, sondern nebeneinander angeordnet sind.

Das reife Ei ist kugelig, mit 133 μ Diameter.

Diese neue Art steht dem *M. vaginalis* Koenike nahe.

Fundort: Sopron, Bach des Tatscher Grabens (13), 25. VII. 1927. 1 ♀.



3. ábra — Fig. 3. — *Megapus soproniensis* n. sp. ♀.

a: Hasoldalról — Ventralansicht. — *b*: Az állkapcsi tapogató belső oldaláról — Maxillarpalpe, Innenseite. — *c*: Az állkapcsi tapogató külső oldaláról — Maxillarpalpe, Aussenseite. — *d*: Az I. láb végső ízei — Endglieder des I. Beines.

31. *Megapus barsiensis* n. sp. ♂.

Hossza a hátoldalon mérve 475 μ, szélessége 375 μ. Testének alakja ellipszisformájú, homlokszegélye egyenes.

Bőre alig észrevehetően finoman vonalas szerkezetű. A bőrmirigyek úgy a hát-, mint a hasoldalon aránylag nagy chitingyűrűvel szegélyezettek, azonkivül találunk a bőrbe beágyazott kisebb-nagyobb, határozatlan körvonalú chitinlapocskákat (4. ábra, *a*), melyek közül a hátoldal elülső harmadában levő nagyobb pár a szomszédos bőrmirigyeket félig, mig a hátoldal közepe táján levő két nagyobb az ugyanott levő két bőrmirigyet teljesen körülveszi.

Az állkapcsi tapogató általában a *M. spinipes* palpusához hasonlít; az egyes ízek hossza μ-okban:

	I.	II.	III.	IV.	V.
hátoldalon	17	50	50	83	33
dorsoventralisan . .	25	33	33	28	12

Az egyes ízek sertézettsége meglehetősen gyér (4. ábra, *b* és *c*).

A csípőlemezek a test hasoldalának körülbelül felét födik be (4. ábra *d*), együttes legnagyobb hosszuk 267 μ, legnagyobb szélességük 333 μ; az első csípőlemezpár kissé előretör. A maxillaris öböl 100 μ mély és 67 μ széles. A negyedik csípőlemezpárt hátul, de különösen a külső oldalán chitinszegély határolja.

A lábak egyes ízein úszóserték nincsenek. Az első lábpár utólsóelőtti íze 108 μ, utólsó íze 83 μ hosszú, az utóbbi gyengén hajlított (4. ábra, *e*); az 5-ik íz proximalis vége 25 μ, distalis vége 41 μ vastag. Az utólsóelőtti íz két jellegzetes tüskéje közül a belső rövidebb (50 μ), a közepe táján kissé kiszélesedik, a külső valamivel hosszabb (67 μ), mindkettőnek a vége tompa.

A külső ivarkészülék 112 μ hosszú és 125 μ széles; az ivarlemez elülső szegélye majdnem egyenes, míg a hátulsó szegély közepe kissé beöblösödött. Az ivarpórusok száma mindkét oldalon 3.

A hátoldali és hasoldali chitinlapocskákat illetőleg az állat közel áll a *M. lacustris* Lundblad nevű fajhoz, de ezen új faj chitinlemezkéi erőteljesebben fejlettek és ebben a tekintetben mintegy átmenetet képez a *M. lacustris* Lundblad var. *scutatus* Lundblad nevű alakhoz, azonban az állkapcsi tapogató tömzsibb alakja mégis arra utal, hogy mint önálló fajt fogjuk föl. Sajnos Lundblad (10) e két alakra vonatkozó rövid diagnozisai nem adnak alkalmat arra, hogy az elülső lábpár két utolsó ízének szerkezetében valószínűleg fennálló különbségekre a figyelmet fölhívhatnám.

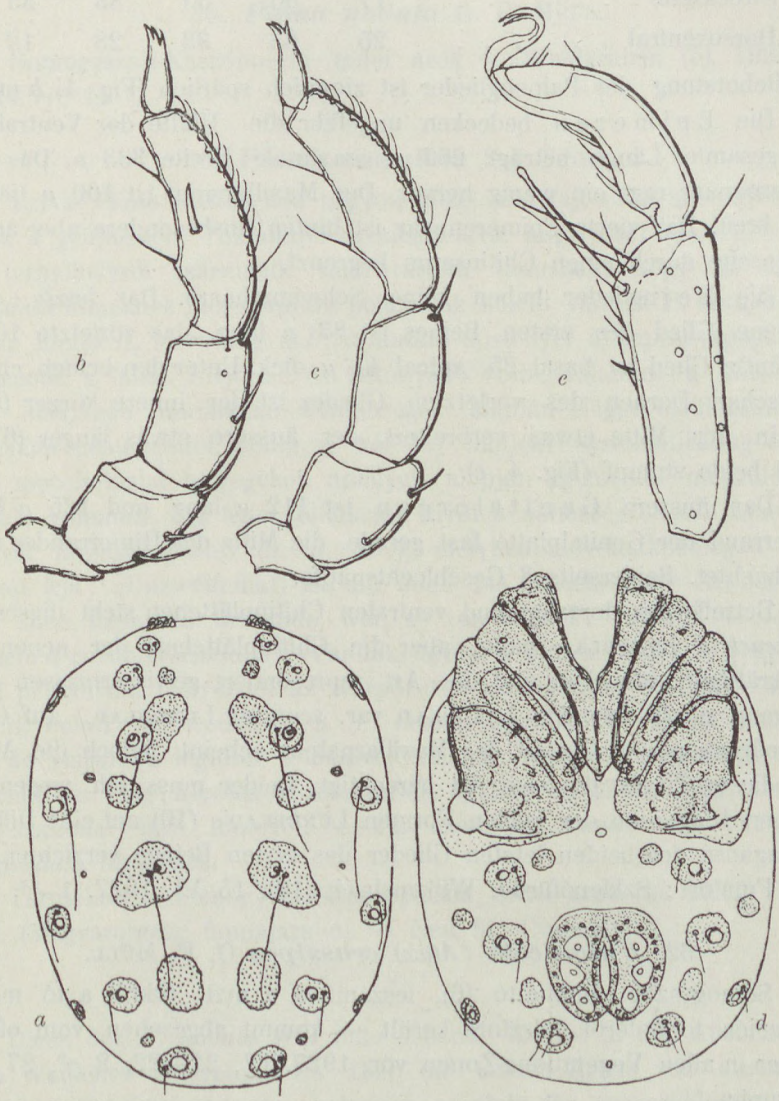
Termőhelye: Szklenófürdő, Wilkenspatak (10), 1927. VI. 15, 1 ♂.

*

Länge dorsal gemessen 475 μ, Breite 375 μ. Körperform elliptisch, Stirnrand gerade.

Die Haut ist kaum bemerkbar fein liniert. Die Hautdrüsen der Dorsal- und Ventralseite sind mit verhältnismässig grossen Chitinringen umrandet, ausserdem befinden sich in die Haut eingebettete kleinere oder grössere Chitinplättchen von unentschiedenem Umrisse. Unter diesen umgibt das grössere Paar, welches sich in dem vorderen Drittel der

Rückenseite befindet, die benachbarten Hautdrüsen bis zur Hälfte. Die beiden grösseren in der Mitte der Rückenseite, schliessen die beiden dortigen Hautdrüsen vollständig um (Fig. 4, *a*).



4. ábra — Fig. 4. — *Megapus barsiensis* n. sp. ♂.

a: Hátoldaláról — Dorsalansicht. — *b*: Az állkapcsi tapogató belső oldaláról — Maxillarpalpe, Innenseite. — *c*: Az állkapcsi tapogató külső oldaláról — Maxillarpalpe, Aussenseite. — *d*: Hasoldalról — Ventralansicht. — *e*: Az I. láb végső ízei — Endglieder des I. Beines.

Der Maxillarpalpus ähnelt im allgemeinen dem von *M. spinipes*. Die Grösse der einzelnen Palpenglieder (in μ):

	I.	II.	III.	IV.	V.
Streckseite	17	50	50	83	33
Dorsoventral	25	33	33	28	12

Die Beborstung der Palpenglieder ist ziemlich spärlich (Fig. 4, *b* und *c*).

Die Epimeren bedecken ungefähr die Hälfte der Ventralseite, ihre gesamte Länge beträgt 267 μ, maximale Breite 333 μ. Das erste Epimerenpaar ragt ein wenig hervor. Der Maxillarsinus ist 100 μ tief und 67 μ breit. Das vierte Epimerenpaar ist hinten, insbesondere aber an der Aussenseite durch einen Chitinsaum begrenzt.

Die Beinglieder haben keine Schwimmhaare. Das letzte, etwas gebogene Glied des ersten Beines ist 83 μ lang, das vorletzte 108 μ; das fünfte Glied ist basal 25, apical 41 μ dick. Unter den beiden charakteristischen Dornen des vorletzten Gliedes ist der innere kürzer (50 μ) und in der Mitte etwas verbreitert, der äussere etwas länger (67 μ); apical beide stumpf (Fig. 4, *e*).

Das äussere Genitalorgan ist 112 μ lang und 125 μ breit; Vorderrand der Genitalplatte fast gerade, die Mitte des Hinterrandes etwas eingebuchtet. Beiderseits 3 Geschlechtsnäpfe.

Betreffs der dorsalen und ventralen Chitinplättchen steht dieses Tier *M. lacustris* Lundblad nahe, aber die Chitinplättchen der neuen Art sind kräftiger entwickelt und die Art repräsentiert gewissermassen einen Übergang zu *M. lacustris* Lundblad var. *scutatus* Lundblad. Auf Grund der gedrungeneren Gestalt des Maxillarpalpus scheint jedoch die Auffassung dieses Tieres als neue Art berechtigt. Leider muss ich wegen den knappen Diagnosen der beiden Formen Lundblad's (10) auf eine Differenzialdiagnose der beiden letzten Glieder des ersten Beines verzichten.

Fundort: Szklenófürdő, Wilkensbach (10), 15 VI. 1927. 1 ♂.

32. *Unionicola (Atax) crassipes* O. F. Müll.

Somogyszob, Baláta-tó (6), leszámítva a nyílt tükröt a tó minden vegetaciós területéről felszínre került — kommt abgesehen vom offenen Wasser in allen Vegetations-Zonen vor, 1927. IV. 21—22, 2 ♂, 27 ♀ és 1 nympha.

33. *Neumania limosa* C. L. Koch.

Selmeczbánya, Rossgrundi tó — Rossgrunder See (2), 1927. VI. 17, 1 ♀. (Magyarország faunájára új. — Neu für Ungarn).

34. *Piona clavicornis* O. F. Müll.

Somogyszob-Kaszópuszta, erdei árok — Waldgraben (5), 1927. IV. 22, 3 ♀.

35. *Piona nodata* O. F. Müll.

Somogyszob-Kaszópuszta erdei árok — Waldgraben (5), 1927. IV. 22, 14 ♂, 11 ♀.

36. *Piona annulata* Sig Thor.

Ezt a *Piona nodatá*-hoz nagyon közel álló fajt csak nőstények képviselik a gyüjtésben. Tekintettel azonban arra, hogy e két faj jelen esetben egy termőhelyről származik, nem tartom kizártnak, hogy az általam *P. nodata* hímeknek megállapított példányok között vannak *P. annulatá*-hoz tartozó hímek is, mert míg a *P. annulata* nőstényei állkapcsi tapogatóinak szerkezete, a lábak rövidebb és vékonyabb volta, valamint a külső ivartájék alakjában mutatkozó különbségek alapján eléggé elkülöníthetők a *P. nodata* nőstényeitől, addig a két faj hímjein systematikailag értékes külső morphologiai bélyegeket, amelyek alapján egymástól megkülönböztethetők volnának, alig lehet fölfedezni. Erről a nehézségről szól Lundblad is egyik tanulmányában (9, p. 189), melyben idevonatkozólag a következőket írja: „Unzweifelhaft ist mir auch das Männchen der Art begegnet, ohne aber dass ich imstande war, es von dem *P. fuscata* (= *nodata*)-Männchen zu unterscheiden". Vannak ugyan a hímek között a gyüjtésben olyan példányok, melyeknél az ivarpórusok száma az egyik oldalon a 18-at is eléri, holott az irodalom a *P. nodata* esetében 8—12-ről emlékezik meg, de viszont a legtöbb *Pioná*-ról tudjuk, hogy az ivarpórusok száma meglehetősen tág keretek között variál, úgyhogy a 12-nél nagyobb ivarpórus-számmal bíró hímeket, csak ezen az alapon, nem vehettem *P. annulata* hímeknek.

Termőhelye: Somogyszob-Kaszópuszta, erdei árok (5), 1927. IV. 22, 14 ♀. (Magyarország faunájára új — Neu für Ungarn).

*

Diese der *P. nodata* sehr nahestehende Art ist in der Ausbeute nur durch Weibchen vertreten. Da aber die beiden Arten von einem und demselben Fundort stammen, halte ich es nicht für ausgeschlossen, dass sich Männchen von *P. annulata* unter den von mir als *P. nodata* bestimmten Männchen befinden. Nämlich die Weibchen von *P. annulata* sind von denen der *P. nodata* auf Grund des Maxillarpalpus, der kürzeren und dünneren Beine, sowie nach der Gestalt des äusseren Geschlechts-

feldes leicht zu unterscheiden, dagegen sind die Männchen nach eidonomischen Merkmalen kaum zu trennen. Auch LUNDBLAD bemerkt schon über diesen Umstand (9, p. 189): „Unzweifelhaft ist mir auch das Männchen der Art begegnet, ohne aber dass ich imstande war, es von dem *P. fuscata* (= *nodata*)-Männchen zu unterscheiden". Es gibt zwar in der Ausbeute Männchen, bei welchen die Zahl der Genitalnäpfe an der einen Seite auch 18 erreicht, obwohl die Literatur bei *P. nodata* über 8—12 spricht, aber wir wissen auch, dass die Zahl der Geschlechtsporen bei den meisten *Piona* zwischen ziemlich weiten Grenzen variiert. Deshalb hielt ich es für unstatthaft die Männchen mit mehr als 12 Geschlechtsporen n u r aus diesem Grunde als *P. annulata* zu betrachten.

Fundort: Somogyszob-Kaszópuszta, Waldgraben (5), 22. IV. 1927, 14 ♀. (Für die Fauna Ungarns neu).

37. ***Piona rotunda*** KRAMER.

Somogyszob, Baláta-tó (6). rekettyés-*Typha*-szigetek között, — unter *Salix-Typha*-Inseln. 1927. IV. 22, 1 ♀.

38. ***Piona obturbans*** PIERSIG.

Somogyszob-Kaszópuszta, erdei tócsa (4) mohája közül — aus Moos eines Waldtümpels, 1927. IV. 20, 4 ♀ és erdei árok — und Waldgraben (5), 1927. IV. 22, 1 ♂, 1 ♀.

39. ***Piona conglobata*** C. L. KOCH var. ***conjugula*** KOENIKE.

Somogyszob, Baláta-tó (6), a tó zsombékos részéből — aus der Zsombékzone 1927. IV. 22, 1 ♂ és náddal benőtt területek vizéből — und aus dem Arundinetum, 1927. IV. 21, 2 ♂ (Magyarország faunájára új. — Neu für Ungarn).

40. ***Piona variabilis*** C. L. KOCH.

Somogyszob, Baláta-tó (6), leszámítva a nyilt tükröt a tó minden vegetációs területéből felszínre került — kommt abgesehen vom offenen Wasser in allen Vegetationszonen vor, 1927. IV. 21—22, 16 ♂, 1 ♀.

41. ***Piona coccinea*** C. L. KOCH.

Somogyszob-Kaszópuszta, erdei árok — Waldgraben (5), 1927. IV. 22, 1 ♀.

42. ***Hydrochoreutes ungulatus*** C. L. KOCH.

Somogyszob, Baláta-tó (6), a tó zsombékos részéből — aus der Zsombékzone, 1922. IV. 22, 1 ♀.

43. *Acercus ornatus* C. L. Koch.

Nagysalló, útszéli árok — Strassengraben (1), 1926. IV. 3, 2 ♀; Somogyszob-Kaszópuszta, erdei árok — Waldgraben (5), 1927. IV. 22, 4 ♂, 1 ♀.

44. *Acercus scaurus* Koenike.

Somogyszob-Kaszópuszta, erdei árok — Waldgraben (5), 1927. IV 22, 7 ♀. (Magyarország faunájára új. — Neu für Ungarn).

45. *Acercus Dudichi* n. sp. ♀.

Hossza mintegy 780 μ, legnagyobb szélessége 670 μ.

Színe sárgáspiros, az állkapcsi tapogatók, lábak, csípőlemezek lilába hajlók.

A test alakja egészben véve ellipszisformájú, a hátulsó vége azonban két oldalt gyengén bemélyedt, úgyhogy a test hátulsó része csúcsosabb, mint az elülső, mely tompán kerekített és a két homlokserte között majdnem egyenes.

Bőre sima; a hátoldalon kisebb, határozatlan körvonalú, finoman szemecskés szerkezetű chitinlapocskák foglalnak helyet, ezek, valamint a pórusszőrökkel ellátott bőrmirigyek elrendeződését az 5. ábra *a* tünteti fel.

A mandibula (5. ábra, *b*) karomszerű íze erősen fejlett és erősen görbült.

Az állkapcsi tapogató (5. ábra, *c* és *d*) aránylag rövid, zömök; a II-ik íz majdnem olyan hosszú, mint a IV-ik íz; az egyes ízek hossza μ-okban:

	I.	II.	III.	IV.	V.
hátoldalon	30	92	50	100	50
hasoldalon	17	45	40	83	40

Az egyes ízek meglehetősen gyéren sertézettek; a rövid, vaskos serték részben símák, tüskeszerűek, részben tollasok, csak a IV-ik íz hátoldalán van egy hosszabb és egy rövidebb vékony, síma szőrszál, ugyancsak ezen íz hasoldalán, közelebb az íz distalis végéhez, mint a proximalishoz, egy nagyobb belső és egy kisebb külső dúdor található, melyek mindegyikén egy finom szőrszál ül. Az íz belső oldalának distalis végén levő kardformájú chitincsap erősen fejlett, gyengén hajlított s hossza 20 μ. A végső íz három karommal fegyverzett, melyek közül a felső különáll.

A lábak, különösen a három elülső pár, erőteljesek; az egyes ízek aránylag rövidek s rövidebb-hosszabb szőrök, serték elég sűrűn borítják (5. ábra, *a*). A harmadik lábpár 5-ik ízének és a hátulsó lábpár 4-ik és 5-ik ízének proximalis végén úszóserték találhatók. A lábak végén a karmok nagyok, bazalis részük levélszerűen kiszélesedik.

A két pár elülső csípőlemez (5. ábra, *e*) hosszú, keskeny s kifelé

hajló, ékszerű nyúlvánnyal érintkezik a harmadik csipőlemezpárral, mely egy kissé szélesebb és hosszabb, mint az előbbi. Legnagyobb a negyedik csipőlemezpár, mely hátul tompa nyúlványban végződik. A csipőlemezeket parányi pórusok törik át, melyek miatt finoman szemcsés szerkezetűnek látszanak, ezenkívül rajtuk bizonyos hullámos egyenetlenségek is észlelhetők.

A külső ivarkészülék meglehetősen nagy, az ivarnyílás hossza 183 μ. Az ivarlemezek csak valamivel hosszabbak (117 μ), mint amilyen szélesek (100 μ). Az ivarpórusok háromszög alakban rendeződtek el, a két hátulsó közül a belső kissé hátrább áll.

Az u. n. „anus" (porus excretorius) kis távolságban az ivarkészülék mögött foglal helyet.

Ezen új alakot csak fentartással tekintem az *Acerus*-nem egy képviselőjének, amennyiben a lábak, a csípőlemezek és ivarlemezek alakja, valamint az ivarpórusok elrendeződése bizonyos tekintetben a *Pionacercus*-nemre is emlékeztetnek, épen azért, miután az *Acercinae* alcsaládba tartozó hímek lábainak egyes ízein föllépő másodlagos ivari elváltozások azok a bélyegek, melyek alapján az egyes genusok és subgenusok egymástól jól elkülöníthetők, ezen állat rendszertani helye csak akkor lesz biztosan megállapítható, ha majd a hímjét is ismerni fogjuk.

Termőhelye: Somogyszob-Kaszópuszta, erdei tócsa (4) mohája közül, 1927. IV. 20, 1 ♀.

*

Länge ca. 780 μ, maximale Breite 670 μ.

Farbe gelblichrot, die Maxillarpalpen, Beine und Epimeren violettlich.

Körpergestalt im ganzen genommen elliptisch, Hinterende jedoch beiderseits leicht eingedruckt, so das der Hinterteil des Körpers spitzer erscheint, als der Vorderteil, welcher stumpf abgerundet und zwischen den antenniformen Borsten fast gerade ist.

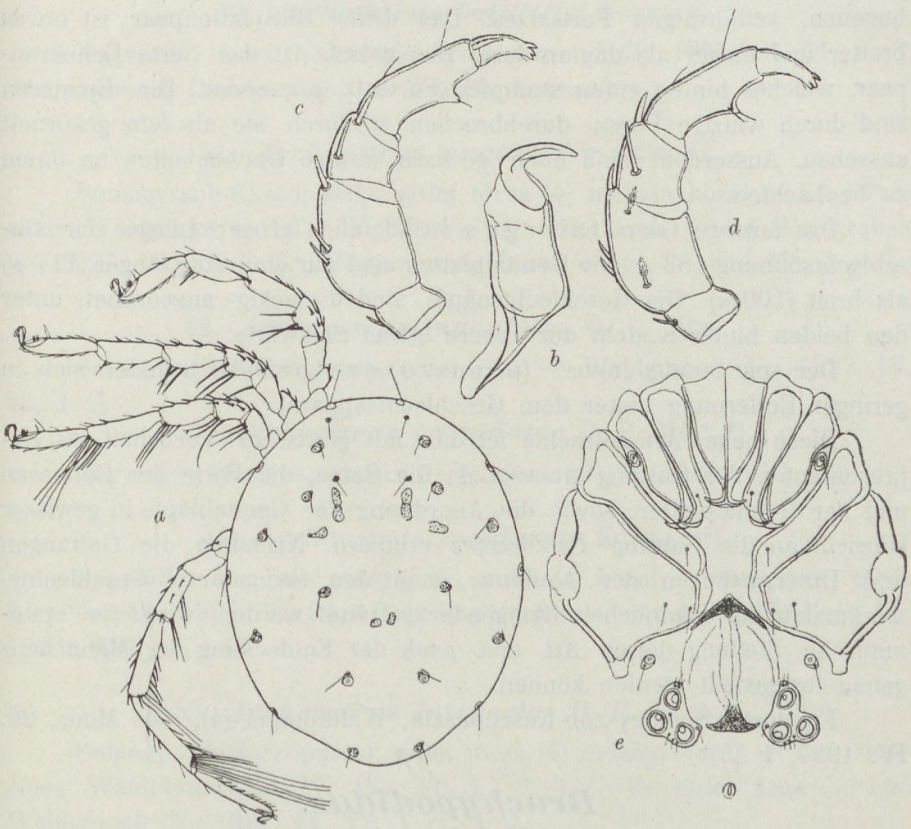
Die Haut ist glatt; auf der Rückenseite befinden sich kleine, fein gekörnelte Chitinplättchen von unbestimmten Umrissen. Die Anordnung dieser Plättchen, sowie die mit Haarporen versehenen Hautdrüsen sind in Fig. 5, *a* abgebildet.

Das krallenartige Glied der Mandibel (Fig. 5, *b*) stark entwickelt und gekrümmt.

Maxillarpalpus (Fig. 5, *c* und *d*) verhältnismässig kurz, gedrungen; das zweite Glied fast so lang wie das vierte; die Palpen Glied masse betragen (in μ):

	I.	II.	III.	IV.	V.
Streckseite	30	92	50	100	50
Beugeseite	17	45	40	83	40

Die Palpenglieder sind ziemlich spärlich beborstet; die kurzen, robusten Borsten sind zum Teil glatt, stachelartig, zum Teil gefiedert; nur an der Streckseite des vierten Gliedes befindet sich ein längeres und ein kürzeres, dünnes, glattes Haar an der Beugeseite dieses Gliedes steht ein grösserer innerer und ein kleinerer äusserer Höcker, welche dem Distalende näher sitzen, als dem proximalen Ende und auf welchen je ein feines Haar



5. ábra — Fig. 5. — *Acercus Dudichi* n. sp. ♀.

a: Hátoldalról — Dorsalansicht. — *b*: Mandibula — Mandibel. — *c*: Az állkapcsi tapogató belső oldaláról — Maxillarpalpe, Innenseite. — *d*: Az állkapcsi tapogató külső oldaláról — Maxillarpalpe, Aussenseite. — *e*: Csípőlemezek és ivarkészülék — Epimeren und Genitalorgan.

aufsitzt. Der säbelförmige Chitinzapfen am Distalende der Innenseite dieses Gliedes ist 20 μ lang und leicht gebogen. Das letzte Glied is mit 3 Krallen bewehrt, von welchen die obere abgesondert steht.

Die Beine, insbesondere die drei vorderen, sind kräftig; die ein-

zelnen Glieder sind verhältnismässig kurz und mit kürzeren-längeren Haaren und Borsten genügend dicht besetzt (Fig. 5, *a*). Am Proximalende des fünften Gliedes des dritten Beines, sowie am Proximalende des vierten und fünften Gliedes des letzten Beines sind Schwimmhaare zu finden. Die Krallen sind gross, basal blattartig erweitert.

Die beiden vorderen Epimeren (Fig. 5, *e*) berühren sich mit dem dritten Hüftplattenpaar mittels eines langen, schmalen, nach aussen gebogenen, keilförmigen Fortsatzes. Das dritte Hüftplattenpaar ist etwas breiter und länger als das vordere. Das grösste ist das vierte Epimerenpaar, welches hinten einen stumpfen Fortsatz aussendet. Die Epimeren sind durch winzige Poren durchbrochen, wodurch sie als fein gekörnelt aussehen. Ausserdem sind noch gewisse wellige Unebenheiten an ihnen zu beobachten.

Das äussere Genitalorgan ist ziemlich gross; Länge der Geschlechtsöffnung 183 μ. Die Genitalplatten sind nur ein wenig länger (117 μ) als breit (100 μ). Die Geschlechtsnäpfe sind dreieckig angeordnet, unter den beiden hinteren steht der innere etwas rückwärts.

Der sogenannte „anus" (porus excretorius) befindet sich in geringer Entfernung hinter dem Geschlechtsapparat.

Diese neue Art betrachte ich nur mit gewissem Vorbehalt als Representanten der Gattung *Acercus*, da die Beine, die Form der Epimeren und der Genitalplatten, sowie die Anordnung der Genitalnäpfe in gewisser Hinsicht an die Gattung *Pionacercus* erinnern. Nachdem die Gattungen und Untergattungen der *Acercinae* nach den secundären Geschlechtsmerkmalen der männlichen Beinglieder getrennt werden, wird die systematische Stellung dieser Art erst nach der Entdeckung des Männchens genau festgestellt werden können.

Fundort: Somogyszob-Kaszópuszta, Waldtümpel (4), aus Moos, 20. IV. 1927, 1 ♀.

Brachypodidae.

46. *Xystonotus Willmanni* Viets.

Nagysalló, forrásos mocsár. — Quellsumpf (7), 1927, VI. 10, 1 ♀. (Magyarország faunájára új. — Für Ungarn neu.)

Arrhenuridae.

47. *Arrhenurus globator* O. F. Müll.

Somogyszob, Baláta-tó (6), leszámítva a nyilt tükröt, a tó minden vegetációs területéből felszínre került, — abgesehen vom offenen Wasser, aus sämtlichen Vegetationszonen des Sees erhalten, 1927, IV. 21—22, 5 ♀.

48. ***Arrhenurus truncatellus*** O. F. Müll.

Somogyszob-Kaszópuszta, erdei tócsa (4) mohája közül — aus Moos eines Waldtümpels, 1927, VI. 1 ♂. (Magyarország faunájára új. — Neu für Ungarn.)

49. ***Arrhenurus nodosus*** Koenike.[1])

Nagysalló, forrásos mocsár — Quellsumpf (7), 1926, VIII. 23.

50. ***Arrhenurus batillifer*** Koenike.

Nagysalló, forrásos mocsár — Quellsumpf (7), 1927, IX. 21, 1 ♂. (Magyarország faunájára új. — Neu für Ungarn.)

51. ***Arrhenurus pugionifer*** Koenike.

Somogyszob-Kaszópuszta, erdei tócsa (4) mohája közül — aus Moos eines Waldtümpels, 1927, IV. 20, 1 ♂ és erdei árok — und Waldgraben (5), 1927, IV. 22, 1 ♀. (Magyarország faunájára új. — Neu für Ungarn.)

52. ***Arrhenurus maculator*** O. F. Müll.

Somogyszob-Kaszópuszta, erdei árok — Waldgraben (5), 1927, IV. 22, 1 ♀.

53. ***Arrhenurus cuspidator*** O. F. Müll.[2])

Nagysalló, forrásos mocsár — Quellsumpf (7), 1926, VIII. 23.

54. ***Arrhenurus insulanus*** Koenike.[3])

Nagysalló, forrásos mocsár (7), mohája közül — aus Moos eines Waldtümpels, 1927, VI. 24, 1♀ és Nagysárpatak — und Nagysár-Bach (8), 1926. VIII. 23, 1 ♀.

55. ***Arrhenurus integrator*** O. F. Müll.[4])

Somogyszob-Kaszópuszta, erdei tócsa (4) mohája közül — aus Moos eines Waldtümpels, 1927, IV. 20, 1 ♂, 1 ♀ és erdei árok — und Waldgraben (5), 1927, IV. 22, 1 ♂, 1 ♀.

Carabodidae.

56. ***Hydrozetes confervae*** Schrank.

Nagysalló, forrásos mocsár — Quellsumpf (7), 1928, VI. 4. Több imago. (Magyarország faunájára új. — Neu für Ungarn.)

[1]) Dudich: i. m. Állatt. Közlem. XXIII, 1926, p. 89.
[2]) Dudich: i. m. Állatt. Közlem. XXIII, 1926, p. 89.
[3]) Dudich: i. m. Állatt. Közlem. XXIII, 1926, p. 89.
[4]) Dudich: i. m. Állatt. Közlem. XXIII, 1926, p. 89.

Összesen 56 faj, illetőleg varietás, melyek közül 3 faj és 1 varietás a tudományra, 30 faj, illetőleg varietás pedig hazánk faunájára új.

III. Ökologiai és faunisztikai megjegyzések.

Ökologische und faunistische Bemerkungen.

1. A fajok eloszlása a különböző tipusú vizekben.

Die Verteilung der Arten in den verschiedenen Gewässertypen.

A. *Álló vizek.* — *Stehende Gewässer.*

Az átkutatott állóvizek két tipusba sorolhatók. Az egyik tipusba tartoznak az u. n. időszakos vízösszegyülemlések, vagyis olyan felszíni egyrészt természetes, másrészt esetleg mesterséges (útszéli árok) bemélyedések, melyekben leginkább a tavaszi hóolvadások után, esős időjárás esetén gyűl össze a víz, mely esetleg egész éven át megmaradhat, de szárazság idején egy időre el is tünhet, szóval vizük nem állandó. Ilyen időszakos vízösszegyülemlés a nagysallói útszéli árok és kis réti mocsár (1), azonkivül a szklenófürdői kis hegyi tócsa (3). Nincs kizárva, hogy a somogyszob-kaszópusztai erdei tócsa (4), valamint erdei árok (5), szintén időszakos viznek vehető, azonban egyelőre, bővebb, különösen nyári, adatok hiányában nehéz ítéletet mondani, annyival is inkább, mert a *Niphargus* itteni előfordulása arra is engedhet következtetni, hogy ezeket a biotopokat részben földalatti (talaj) vizek is táplálják; azonkívül bizonyos állatcsoportok itten élő képviselői amellett tanuskodnak, hogy ezek a vizek valószinüleg sohasem vagy csak nagyon ritkán száradnak ki.

Az időszakos vizekből a következő fajok kerültek elő:

Eylais bisinuosa
„ *rimosa*
Sperchon elegans var. *Sigthori*
Thyas pachystoma
„ *dirempta*
Euthyas truncata
Hydryphantes ruber
„ *ruber* var. *prolongatus*
„ *Bayeri*
Diplodontus despiciens
Limnesia fulgida
Arrhenurus integrator
Piona clavicornis
„ *nodata*
„ *annulata*
„ *obturbans*
„ *coccinea*
Acercus ornatus
„ *scaurus*
„ *Dudichi*
Arrhenurus truncatellus
„ *pugionifer*
„ *maculator*

A fölsorolt fajok közül a *Thyas dirempta* és *Euthyas truncata* majdnem kizárólag csak az időszakos vizekre jellemzők, más biotopokban

egyáltalán nem élnek, mig a *Thyas pachystoma* kisebb kiterjedésü állóvizeken kivül forrásokban, patakokban is megtalálható. Meleg tavaszi napokon, mikor a napsugár egészen langyossá teszi a sekély, átlátszó vizet, ezek az úszni nem tudó piros *Thyas*-ok könnyen megfigyelhetők, amint a viz fenekére hullott faleveleken, fadarabokon mászkálnak, viszont a *Hydryphantes*-ek, melyek szintén jellemzők az időszakos vizekre. bár a tavak dúsnövényzetü partszegélyén is otthonosak, fáradhatatlanul úszkálnak ide-oda, mig borús napokon rendszerint elrejtőznek. A *Thyas*-féléken kivül még a *Piona clavicornis*, esetleg a *Piona annulata* tekinthető viszonylagosan stenotopnak és az időszakos vizekre jellemzőnek. A többi nagy mértékben eurytop, melyek az időszakos vizeken kívül mocsarakban, lápokban és a tavak vegetációs parti regiójában egyaránt megtalálhatók.

Természetesen az *Acercus Dudichi*-ról ezen egyetlen termőhely alapján korai volna még ítéletet mondani.

A *Sperchon elegans* var. *Sigthori* ökologiájára vonatkozólag szintén még kevés adat áll rendelkezésünkre.

A második tipusba a Rossgrundi-tó (2) és a Balára-tó (6) sorolható, melyek, ha nem is valami nagy kiterjedésü, de mégis tószámba menő vizes területek, állandó vizzel. A tavakban élő Hydracarinák nagyobb része előszeretettel tartózkodik a tó növényzettel benőtt területeiben és akárhányszor nagy faj- és egyénszámukkal tekintélyes részét adják az illető tó u. n. vegetációs-faunájának. Dudich tavi gyüjtései mind vegetációs területeken történtek s a következő fajokat eredményezték:

Diplodontus despiciens	*Neumania limosa*
Oxus ovalis	*Piona rotunda*
Limnesia fulgida	„ *conglobata* var. *conjugula*
„ *maculata*	„ *variabilis*
„ *connata*	*Hydrochoreutes ungulatus*
Unionicola (Atax) crassipes	*Arrhenurus globator*

Csupa olyan faj, mely kisebb és nagyobb kiterjedésü állóvizekben egyaránt megtalálható, azonban közülük egyedül a *Diplodontus despiciens* az, melynek létfeltétele kizárólag a növényzethez van kötve és a partot, illetőleg a növényzettel benőtt részeket nem hagyja el, mig a többiek a tó növényzetmentes, iszapos területeire is elkalandoznak és fenékhálóval felszinre hozhatók.

*

Die durchforschten stehende Gewässer sind zweierlei Art. Erstens vorübergehende Wasseransammlungen, welche sich in oberflächlichen, natürlichen oder künstlichen Vertiefungen, Mulden nach Schneeschmelze

oder nach regnerischem Wetter bilden. Diese können eventuell durch das ganze Jahr erhalten bleiben oder aber bei andauernder Trockenheit im Hochsommer verschwinden. Ihr Wasser ist also vorübergehend. Zu diesem Gewässertyp rechne ich die Fundorte 1 = Strassengraben und Wiesentümpel von Nagysalló, Nro. 3 = Tümpel auf einem Berg bei Szklenófürdő. Es ist nicht ausgeschlossen, dass wir auch die Fundorte Nro. 4. = Waldtümpel bei Kaszópuszta hieher rechnen müssen. Vorläufig kann ich dies aber nur mit Vorbehalt machen, da mir keine Angaben über die sommerlichen Verhältnisse dieser Fundorte vorliegen; das Vorkommen von *Niphargus* lässt nicht die Vermutung unterdrücken, dass diese Gewässer teilweise auch durch subterrane Gewässer gespeist werden; ferner Vorkommnisse gewisser Tiere anderer Ordnungen und Klassen sprechen dafür, dass diese Gewässer wahrscheinlich nicht, oder nur selten vorübergehender Natur sind.

In diesen Gewässern wurden festgestellt:

Eylais bisinuosa
„ *rimosa*
Sperchon elegans var. *Sigthori*
Thyas pachystoma
„ *dirempta*
Euthyas truncata
Hydryphantes ruber
„ *ruber* var. *prolongatus*
„ *Bayeri*
Diplodontus despiciens
Limnesia fulgida
Piona clavicornis
„ *nodata*
„ *annulata*
„ *obturbans*
„ *coccinea*
Acercus ornatus
„ *scaurus*
„ *Dudichi*
Arrhenurus truncatellus
„ *pugionifer*
„ *maculator*
„ *integrator*

Unter den aufgezählten Arten sind *Thyas dirempta* und *Euthyas truncata* fast ausschliesslich auf vorübergehende Gewässer charakteristisch, in anderen Biotopen leben sie gar nicht. Dagegen ist *Thyas pachystoma* ausser kleineren stehenden Gewässer auch in Quellen und Bächen zu finden. In warmen Frühlingstagen, als die Sonnenstrahlen diese seichten, durchsichtigen Gewässer lau erwärmen, können wir leicht beobachten, dass die schwimmunfähigen roten *Thyas*-Arten an den abgefallenen Laubblättern, Holzstücken desW assergrundes herumkriechen. Die *Hydryphantes* Arten, welche ebenfalls für vorübergehende Gewässer charakteristisch sind, schwimmen unermüdlich herum, obwohl sie auch im reichbepflanzten See-Littoral heimisch sind; an bewölkten Tagen verstecken sie sich meistens. Ausser den *Thyas*-Arten ist noch *Piona clavicornis*, eventuell auch *Piona annulata*, als relativ stenotop und charakteristisch auf vorüber-

gehende Gewässer anzusehen. Die übrigen Arten sind in höchstem Grade eurytop und kommen ausser in vorübergehenden Gewässern auch in Sümpfen, Mooren und in der bepflanzten Littoralregion der Seen vor.

Über den ökologischen Charakter des *Acercus Dudichi* ist auf Grund eines einzigen Fundortes noch nichts auszusagen.

Betreffs der Ökologie von *Sperchon elegans* var. *Sigthori* stehen uns ebenfalls nur wenige Daten zur Verfügung.

Zu dem zweiten Typus, den seenartigen Gewässern gehören die Fundorte Nro. 2 = Rossgrunder See und Nro. 6 = Baláta-See. Der Grössere Teil der Seehydracarinen hält sich mit Vorliebe in den bepflanzten Gebieten des Sees auf und sie machen oft einen ansehnlichen Teil der sogenannten Vegetationsfauna aus. Die Ansammlungen Dudich's geschahen sämtlich in Vegetationsgebieten und erzielten folgende Arten:

Diplodontus despiciens
Oxus ovalis
Limnesia fulgida
„ *maculata*
„ *connata*
Unionicola (Atax) crassipes
Neumania limosa
Piona rotunda
„ *conglobata* var. *conjugula*
„ *variabilis*
Hydrochoreutes ungulatus
Arrhenurus globator

Also alles solche Arten, welche so in kleineren, wie in grösseren stehenden Gewässern auffindbar sind. Unter ihnen ist bloss *Diplodontus despiciens* ausschliesslich an Vegetation gebunden und verlässt das Littoral, bezw. die bepflanzten Teile nicht. Die übrigen dringen aber auch in die vegetationslosen, schlammigen Gebiete des Sees vor und sind mit Grundnetz zu erbeuten.

B. *Folyóvizek.* — *Fliessende Gewässer.*

a) Források. — Quellen.

A források, mint ismeretes, háromféle tipusba sorolhatók: 1. zuhogó forrás (rheokrene), a sugárszerűen kibuggyanó víz kisebb-nagyobb vízesést alkotva, amint a talajra ér, azonnal tovasiet; 2. láp- vagy ingoványforrás (limnokrene), ez nem egyéb, mint kisebb kiterjedésű mélyedés (medence), melyet a fenekén levő forrás táplál; 3. szivárgó forrás (helokrene), rendszerint, mint kevésvízű forrás tör a felszínre, mely a felszín csekély lejtése miatt csak lassan jut tovább, épen azért az ilyen helyeken mocsaras terület, forrásos mocsár keletkezik.

Ha morphologiai szempontból vizsgáljuk a háromféle forrástípust, úgy azt látjuk, hogy a láp- vagy ingoványforrás, valamint a szivárgó forrás sokkal inkább számítható az állóvízek, mint a folyó vizek sorába ha azonban a forrást, mint biotopot tekintjük, annak állatvilága, különö-

sen áll ez a bennünket érdeklő Hydracarinákra, jóval közelebbi rokonságban van a folyó vizekben (főleg hegyipatakokban) élő alakokkal, mint azokkal, amelyek állóvizekben otthonosak és ha figyelembe vesszük, hogy a legtöbb forrás patakba megy át, tehát, mint hegyipatak, vagy mint síksági patak folytatódik tovább, úgyhogy a kétféle biotop alig választható el egymástól élesen, ez természetesnek is látszik.

Az átkutatott területeken forrás jellegű biotop a nagysallói forrásos mocsár (7); ennek a termőhelynek Hydracarina-faunája meglehetősen kevert, benne Dudich u. is a következő fajokat találta:

Thyopsis cancellata	*Arrhenurus nodosus*
Hydryphantes dispar	„ *batillifer*
Dartia Borneri	„ *cuspidator*
Megapus spinipes	„ *insulanus*
Xystonotus Willmanni	*Hydrozetes confervae.*

Ezen mindenesetre érdekes biotopnak nagymértékű elmocsarasodását mutatja az a körülmény, hogy benne pl. *Hydryphantes dispar*, *Arrhenurus nodosus*, *A. batillifer* és *A. cuspidator* él, olyan fajok, melyek kimondottan eurytherm állatok. A *Thyopsis cancellata* nagymértékben eurytop: időszakos vizekben, tócsákban, tavakban, forrásokban, patakokban egyaránt megtalálható, de mindenütt az illető viz növényzetéhez kötve.

Ahhoz, hogy a *Dartia Borneri*-t, melyet eddig egy, a Ritom-tó (Alpok) keleti partján elterülő H_2S-t tartalmazó mocsárból (39, p. 280) és egy sziléziai patakból 36, p. 480) ismerünk, ökologiai szempontból milyen megitélés alá vegyük, még több adatra van szükségünk. Az itteni területen, mint Dudich ujabb kutatásai mutatják, különösen a tavaszi és nyári hónapokban jelenik meg nagy számban s mindig a víz moháját lepik el, azon mászkálnak vagy a levelek között kapaszkodnak, mely körülmény az állat bryophil jellegét látszik igazolni.

A *Megapus spinipes* itteni előfordulása viszont, mely az eddig ismert termőhelyei alapján rheophilnek minősíthető s a forrásokban legfeljebb vendégként (krenoxen) jelenik meg, mutatja, hogy ezen biotop nagymértékű elmocsarasodása és eliszaposodása mellett is alkalmas hely arra, hogy benne roophil-fajok is megéljenek.

A *Xystonotus Willmanni* meglehetősen ritka faj. Németországi előfordulásai (Bremen környéke, Rügen, Holstein: Trammer-tó közelében eredő forrás Plön mellett) Viets (36, p. 548) szerint arra utalnak, hogy az állat krenobiont, viszont Lundblad (12, p. 445), ki Svédországban limnokren és helokren jellegű források mellett egy mohával erősen benőtt patakból, azonkívül Dániából is ismeri, nem tartja határozottan krenobiontnak, hanem legfeljebb, mint krenophil állatot fogja föl. Bár az itteni

előfordulása is amellett szól, hogy az állat forráslakó, mégis az adatok csekély volta miatt korainak találom, hogy a kérdés fölött végleges ítéletet mondjunk. Lehet, hogy az állat tényleg forráslakó s a patakba csak alkalomszerűen jut el, de lehet megfordítva is. Annyi azonban valószínű, hogy bryophil.

Viets (34, p. 314) szerint az állat hemistenothern, ilyennek („anscheinend relativ kältefordernde Art") tatálja Lundblad (12, p. 475) is; itteni előfordulása azonban arra utal, hogy a víz hőmérsékletének nagyobb mértékű ingadozását is el tudja viselni, mert ezen terület vizének hőmérséklete, bár hidegvizű forrás táplálja, nyáron erősen fölmelegszik és ez teszi lehetővé, hogy benne az előbb említett eurytherm fajok *(Hydryphantes, Arrhenurus*-ok*)* is megtalálhatók, úgyhogy ezt a körülményt figyelembe véve, hajlandó vagyok a *Xystonotus Willmanni*-t eurythermnek tekinteni.

Az *Arrhenurus insulanus* ökologiájára vonatkozólag egyelőre még kevés adat áll rendelkezésünkre.

*

Wie bekannt, unterscheidet man drei Typen der Quellen: Rheokrenen, Limnokrenen und Helokrenen.

Aus morphologischen Gesichtspunkten untersucht, sehen wir, dass die Tümpelquellen (Limnokrenen) und die Sickerquellen (Helokrenen) viel mehr zu den stehenden, als zu den fliessenden Gewässern gerechnet werden können; wenn wir aber die Quelle als Biotop betrachten, so müssen wir zugeben, dass ihre gesamte Fauna, insbesondere die uns interessierenden Wassermilben, in viel näherer Verwandtschaft mit jener der fliessenden Gewässer (hauptsächlich mit denen der Gebirgsbäche) steht, als mit Formen und Fauna, welche in stehenden Gewässern heimisch sind. Wenn man überlegt, dass die meisten Quellen in Bäche übergehen, also sich als Gebirgsbäche oder Tieflandsbäche fortsetzen, so dass die beiden Biotope nicht scharf voneinander trennbar sind, scheint aus das oben gesagte ganz natürlich.

Unter den erforschten Gebieten rechne ich den Fundort Nro. 7= Quellsümpfe bei Nagysalló zu den Quellen. Die Zusammensetzung der Fauna dieses Fundortes ist ziemlich gemischten Charakters. Dudich hat nämlich hier nachstehende Arten gefunden:

Thyopsis cancellata	*Arrhenurus nodosus*
Hydryphantes dispar	„ *batillifer*
Dartia Borneri	„ *cuspidator*
Megapus spinipes	„ *insulanus*
Xystonotus Willmanni	*Hydrozetes confervae.*

Auf die hochgradige Versumpfung dieses Biotopes weist der Umstand hin, dass *Hydryphantes dispar*, *Arrhenurus nodosus*, *A. batillifer*, *A. cuspidator*, also ausgesprochene eurytherme Formen in ihm vorkommen. Auch *Thyopsis cancellata* ist im hohen Grade eurytop: sie kommt in vorübergehenden Gewässern, Tümpeln, Seen und Bächen gleichfalls vor, überall an die Vegetation des betreffenden Wassers gebunden.

Dartia Borneri war bisher nur aus einem H_2S-haltigen Sumpf (39, p. 280) auf dem Ostufer des Ritomsees (Alpen) und aus einem Bache in Schlesien (36, p. 480) bekannt. Sie aus ökologischen Gesichtspunkten richtig zu beurteilen, brauchen wir noch mehrere Angaben. In unserem Gebiet, wie dies die Nachforschungen von Dudich beweisen, befallt sie die Moosrasen, kriecht unter Blättchen umher oder klammert sich an diese fest. Dieser Umstand spricht für gewisse Bryophilie dieses Tieres. In den Sommer- und frühen Herbstmonaten kann man dieses Tier aus dem Moos des erwähnten Fundortes reichlich auslesen.

Megapus spinipes ist auf Grund der bisherigen Fundorte beurteilt, ein rheophiles Tier, welches höchstens als Gast (krenoxen) in den Quellen erscheint. Sein hiesiges Vorkommen beweist, dass dieser Biotop, trotz seiner hochgradigen Versumpfung und Verschlammung, doch die zusagenden Lebensbedingungen der rheophilen Arten nicht eingebüsst hat.

Xystonotus Willmanni ist ein ziemlich seltenes Tier. Seine Vorkommnisse in Deutschland (Umgebung von Bremen, Rügen, Holstein: Quelle bei Plön) weisen nach Viets (36, p. 548) auf krenobionten Charakter hin. Dagegen Lundblad (12, p. 445), der unser Tier in Schweden ausser in Limno- und Helokrenen, auch aus einem mit Moos stark bewachsenen Bache, ferner auch aus Dänemark kennt, hält diese Art höchstens für krenophil. Obwohl das hiesige Vorkommen für die krenobionte Natur des Tieres spricht, halte ich wegen den noch zu geringen Beobachtungen ein endgültiges Urteil noch für verfrüht. Es ist möglich, dass das Tier Krenobiont ist und nur gelegentlich in den Bach geriet, obwohl man dies auch umgekehrt denken könnte. Soviel ist aber höchstwahrscheinlich, dass diese Art bryophiler Natur ist.

Nach Viets (34, p. 314) ist das Tier hemistenotherm und Lundblad (12, p. 475) ist gleicher Meinung („anscheinend relativ kältefordernde Art"). Die Verhältnisse des Fundortes bei Nagysalló weisen aber darauf hin, dass diese Art auch grössere Schwankungen der Wassertemperatur ertragen kann. Obwohl durch kaltes Quellenwasser gespeist, wird doch das Wasser hier im Sommer beträchtlich erwärmt, welcher Umstand ermöglicht, dass auch die erwähnten eurythermen Formen *(Hydryphantes,*

Arrhenurus) hier gedeihen können. Diesen Umstand berücksichtigend, bin ich geneigt *Xystonotus Willmanni* für eurytherm zu halten.

Über die Ökologie von *Arrhenurus insulanus* stehen uns nur einige mangelhafte Angaben zur Verfügung.

b. Patakok — Bäche.

1. *Siksági patakok.* — *Tieflandsbäche.*

Síksági patak a nagysallói Nagysárpatak (8) és a kaszópusztai Fenyvesérpatak (16); ezekből a következő fajok kerültek elő:

Sperchon elegans var. *Sigthori* *Arrhenurus insulanus.*

Mindkét faj ökologiai szempontból még kevéssé ismert. Sajnos, a kutatók a síksági patakokat sem faunisztikai, sem hydrobiologiai szempontból, miután az állatok alkalmazkodó képességeire vonatkozólag csak kevésbbé tanúlságos példákat szolgáltatnak, nem részesítik olyan figyelemben, mint hegyipatakokat, jóllehet ezt a mellőzést, meggyőződésem szerint, egyáltalában nem érdemlik meg.

*

Zu den Tieflandsbächen rechne ich die Fundorte Nro. 8 = Nagysár-Bach bei Nagysalló und Nro. 16 = Fenyvesér-Bach bei Kaszópuszta. In diesen wurden folgende Arten nachgewiesen:

Sperchon elegans var. *Sigthori* *Arrhenurus insulanus*,

also zwei, betreffs ihrer Ökologie ungenügend bekannte Arten. Leider, sind die Tieflandsbäche so in faunistischer, wie in hydrobiologischer Beziehung, weil sie den Forschern viel wenigere lehrreiche Beispiele für Anpassungserscheinungen darbieten, gegenüber den Gebirgsbächen stark vernachlässigt, obwohl ich überzeugt bin, dass sie diese Hintansetzung gar nicht in solchem Masse verdienen.

2. *Hegyi patakok.* — *Gebirgsbäche.*

Hegyipatak jellegűek a Szklenófürdő (9, 10), Aggtelek-Jósvafő (12) és Sopron környékén (13, 14, 15), valamint a Mecsekhegységben (17, 18, 19, 20) átkutatott patakok, melyekből Dudich a következő fajokat gyüjtötte:

Sperchon glandulosus var. *Thienemanni*	*Megapus tener*
„ *compactilis* var. *discrepans*	„ *nodipalpis*
Pseudosperchon verrucosus	„ *nodipalpis* var. *fonticola*
Hygrobates calliger	„ *soproniensis*
Megapus spinipes	„ *barsiensis*

Ezen fajok közül a *Megapus nodipalpis* var. *fonticola* eddig csak forrásokból volt istmeretes. A *Sperchon compactilis* var. *discrepans.* a

Pseudosperchon verrucosus, *Hygrobates calliger*, *Megapus spinipes* és *M. nodipalpis* forrásokban, patakokban egyaránt előfordulnak, míg a *Sperchon glandulosus* var. *Thienemanni* és *Megapus tener* folyó-vizekben találják meg a nekik legkedvezőbb életfeltételeket és tágabb értelemben valamennyi stenothermnek mondható.

Természetesen a *Megapus soproniensis* és a *M. barsiensis* ökologiai szempontból egyelőre még nem kerülhetnek megitélés alá, csak annyit hangsúlyozhatok, hogy tipikusan rheophil állatok környezetéből kerültek elő.

*

Hieher gehören die Fundorte Nr. 9. 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, also die Bäche der Umgebung von Szklenófürdő, Sopron, Aggtelek-Jósvafő und die des Mecsekgebirges, aus welchen Dudich die folgenden Arten mitgebracht hat:

Sperchon glandulosus var. *Thienemanni*
„ *compactilis* var. *diserepans*
Pseudosperchon verrucosus
Hygrobates calliger
Megapus spinipes
Megapus tener
„ *nodipalpis*
„ *nodipalpis* var. *fonticola*
„ *soproniensis*
„ *barsiensis*

Unter diesen Arten war *Megapus nodipalpis* var. *fonticola* bisher nur aus Quellen bekannt. *Sperchon compactilis* var. *discrepans*, *Pseudosperchon verrucosus*, *Hygrobates calliger*, *Megapus spinipes* und *M. nodipalpis* kommen in Quellen und Bächen gleichfalls vor. *Sperchon glandulosus* var. *Thienemanni* und *Megapus tener* finden ihre zusagenden Lebensbedingungen in fliessenden Gewässern. In weiterem Sinne sind sie alle als stenotherm zu bezeichnen.

Über den ökologischen Charakter von *Megapus soproniensis* und *barsiensis* können wir vorläufig nichts endgültiges aussagen, sondern nur soviel, dass ihr Locus classicus in beiden Fällen ein mit typischer rheophiler Lebensgemeinschaft besiedelter Biotop ist.

c) Folyók. — Flüsse.

Ide tartozik a Garam folyó (11), melyből a következő fajok kerültek felszinre:

Atractides anomalus
Hygrobates naicus
Megapus nodipalpis var. *fluviatilis*
„ *distans*

Valamennyi kifejezetten rheophil állat. Meg kell jegyeznem, hogy Dudich-nak semmiféle ladik vagy csónak nem állott rendelkezésére, úgyhogy az itteni gyűjtés csak a parti kavicsok, kövek lemosására szorítkozott.

*

Hieher gehört von den Fundorten Nr. 11. Garam-Fluss. In diesem wurden gefunden:

Atractides anomalus *Megapus nodipalpis* var. *fluviatilis*
Hygrobates naicus *Megapus distans*

Also rheophille Formen. Es ist zu bemerken, dass dem Forscher kein Fahrzeug zur Verfügung stand, so dass das Sammeln sich nur auf das Abwaschen der in der Ufernähe liegenden Steine beschränkte. Vom Donau-Strom abgesehen (23) sind dies die ersten Angaben über die Hydracarinenfauna eines ungarischen „Flusses".

*

Dudich kutatásai nagy mértékben hozzájárultak ahhoz, hogy hazánk Hydracarina-faunájára vonatkozó ismereteinket bővíthessük, különösen áll ez a rheophil alakokra és bizonyos, hogy a további, fejlettebb technikával véghezvitt kutatások még sok érdekes Hydracarinával fognak bennünket megismertetni hazánk forrásaiból, patakjaiból és folyóiból.

*

Es ist nicht zu leugnen, dass unsere Kenntnisse über die Hydracarinenfauna Ungarns durch diese Forschungen von Dr E. Dudich wesenlich befördert wurden. Insbesondere gilt dies auf die rheophilen Formen. In meinem Verzeichnis der ungarischen Hydracarinen (21) konnte ich bloss *Feltria clipeata* Piersig aufführen. Später beschrieb Viets (37) eine *Lebertia macilenta* Viets und erwähnt noch *Sperchon glandulosus* Koenike. Ich selbst fand *Sperchon Thienemanni* Koenike (22) und beschrieb aus der Donau (23) *Sperchon elegans* var. *danubialis* Szalay, *Atractides Ungeri* Szalay, *A. anomalus* C. L. Koch und *Kongsbergia margineporosa* Szalay. Insgesamt also 8 Formen, wozu sich jetzt 14 weitere Formen gesellen. Es ist sicher anzunehmen, dass die weiteren, mit verbesserter Technik ausgeführten Forschungen uns noch manche schönen Hydracarinen aus den Quellen, Bächen und Flüssen Ungarns bekannt machen werden.

Irodalom. — Literatur.

1. Dudich E.: Faunisztikai jegyzetek. I—III. (Állatt. Közlem. XXII, 1925, p. 39—46; XXIII, 1926, p. 87—96; XXV, 1928, p. 38—45).
2. — Új rákfajok Magyarország faunájában. — Neue Krebstiere in der Fauna Ungarns. (Arch. Balatonicum I, 1927, p. 343—387).
3. Hankó B. & Dudich E.: Über das Vorkommen von *Polycelis cornuta* (Johnst.) in Ungarn. (Verh. Internat. Ver. f. Limnol. 1924, p. 324—331).
4. Kiefer Fr.: Beitrag zur Kenntnis der freilebenden Copepoden Ungarns. I. (Arch. Balatonicum I, 1927, p. 400—420).
5. Koenike F.: Acarina (in Brauer: Die Süsswasserfauna Deutschlands, H. 12, II, 1909).
6. — Sechs neue norddeutsche Wassermilben. (Abh. Nat. Ver. Bremen XX, 1911, p. 236—256).
7. — Neue und neubenannte Wassermilben. (Ibid. XXII, 1914, p. 383—404).
8. — Zur Kenntnis einiger *Thyas*-Arten. (Ibid. XXIX, 1918, p. 77—120).
9. Lundblad O.: Süsswasseracarinen aus Dänemark. (Kongl. Danske Vid. Selsk. Skrifter, naturv. og. mathem. Afd, 8. Raekke VI, 2, 1920, p. 135—258).
10. — Neue Hydracarinen aus Schweden. IV. (Entomol. Tidskr. XLVI, 1925, p. 175—181).
11. — Zur Kenntnis der Quellenhydracarinen auf Moens Klint, nebst einigen Bemerkungen über die Hydracarinen der dortigen stehenden Gewässer. (Kongl. Danske Vid. Biol. Meddelelser, VI, 1, 1926, p. 3—102).
12. — Die Hydracarinen Schwedens. I. Beitrag zur Systematik, Embryologie, Ökologie und Verbreitungsgeschichte der schwedischen Arten. (Zool. Bidrag Uppsala 11, 1927, p. 185—536).
13. Maglio C.: Idracarini del Trentino. (Contributo alla conoscenza dell'idracnofauna alpina.) (Atti Soc. Ital. Scienze Nat. XLVIII, 1909, p. 251—296).
14. — Idracarini. La limnologia del Lario in relazione al ripopolamento delle acque ed alla pesca. Roma 1925, p. 3—52).
15. Motas C.: Introduction à l'étude des Hydracariens. (Trav. Labor. Piscicult. l'Université Grenoble 1925, p. 1—46).
16. — La faune hydracarienne des eaux courantes et des lacs élevés des Alpes du Dauphine. (Contrib. a l'étude du Peuplement des Hautes Montagnes.) (Soc. Biogeographie II, 1928, p. 1—37).
17. Piersig R.: Deutschlands Hydrachniden. (Zoologica XXII, 1900, Stuttgart).
18. — Hydrachnidae. (Das Tierreich XIII, 1901, Berlin).
19. Sokolow I.: Die Hydracarinen Russlands. Eine zusammenfassende Übersicht. (Arch. f. Hydrobiol. Suppl.-Bd. IV, 1925, p. 319—387).
20. Spandl H.: Die Tierwelt der vorübergehenden Gewässer Mitteleuropas. (Arch. f. Hydrobiol. XVI, 1925, p. 74—132).
21. Szalay L.: A magyarországi Hydracarinák jegyzéke. Az eddigi irod. adatok és újabb gyüjtések alapján. (Állatt. Közlem. XX, 1925, p. 60—70).
22. — Új reophil Hydracarina Magyarország faunájában. *Sperchon Thienemanni* Koenike.) (Ibid. XXIII, 1926, p. 86—87).
23. — Viziatkák a Dunából. (Ibid. XXIV, 1927, p. 70—76).

24. Thienemann A.: Hydrobiologische Untersuchungen an den kalten Quellen und Bächen der Halbinsel Jasmund auf Rügen. (Arch. f. Hydrobiol. XVII, 1925, p. 221).
25. Thor Sig: Glacialbiologische Beiträge. (Internat. Rev. ges. Hydrobiolog. und Hydrogr. Biol. Suppl. z. VI. Bd. 1914, p 1—14).
26. — Neue Acarinasammlung vom Wolgadistrikt. (Arb. biolog. Wolga-Station VII, 1923, p. 44—57).
27. Viets K.: Beitrag der Hydracarinen Holsteins. (Arch. f. Hydrobiol. VI, 1911, p. 297—306).
28. — Revision der Hydracarinen-Sammlung des Königsberger Zoolog. Museums. (Ibid. VIII, 1913, p. 385—418).
29. — Hydracarinologische Beiträge. VI—VII. (Abh. Nat. Ver. Bremen XXI, 1913, p. 389—406).
30. — Hydracarinologische Beiträge. VIII. Neue Arten aus den Gattungen *Sperchon*, *Megapus* und *Arrhenurus*, nebst Bemerkungen zu *Sperchon*. (Ibid. XXII, 1914, p. 335—345).
31. — Liste von Hydracarinen aus dem Weserberglande bei Eschershausen. (Kr. Holzminden.) (Arch. f. Natg. 83, A. 3, 1917, p. 10—21).
32. — Hydracarinen aus der nächsten Umgebung Braunschweigs. (Arch. f. Natg. 83, A. 6, 1917, p. 156—182).
33. — Hydracarinen aus norddeutschen und schwedischen Quellen. (Arch. f. Hydrobiol. XII. 1920, p. 812).
34. — Hydracarinen aus Quellen. (Systematische und biologisch-faunistische Untersuchungen.) (Arch. f. Hydrobiol. Suppl. III, 1923, p. 156—384).
35. — Die Hydracarinen der norddeutschen, besonders der holsteinischen Seen. (Versuch einer Ökologie der See-Hydracarinen.) (Ibid. Suppl. IV, 1924, p. 71—179).
36. — Beiträge zur Kenntnis der Hydracarinen aus Quellen Mitteleuropas. (Zool. Jahrb. Abt. Syst. L, 1925, p. 451—596).
37. — Eine neue Hexalebertia aus der Tátra. (Zool. Anz. LXV, 1926, p. 312—314).
38. — Versuch eines Systems der Hydracarinen. (Zool. Anz. LXIX, 1926, p. 188—199).
39. Walter C.: Hydracarinen aus den Alpen. (Rev. Suisse Zool. XXIX, 1922, p. 227—411).
40. — Die Hydracarinen der Alpengewässer. (Denkschr. Schweizer. Naturf. Ges. 58, 1922, p. 60—151).

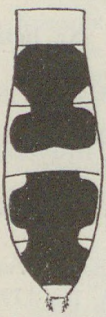
(pag. 250)

NOTACANTHEN-STUDIEN. II.

Von Dr Z. Szilády.

Acropeltates Kertészi n. sp.

A. diversicornis Kert. (1923) ähnlich, mit folgenden Unterschieden: Stirn beim ♀ glänzend schwarz, glatt, nach oben erweitert, kaum zweimal so lang als unten breit; Ozellen, ein Mittelfleckchen an der unteren Grenze, sowie das Antennalsegment und der Unterkopf gelb. Flügel: Apikalfleck ein wenig vor der Spitze stehend, die Proximalgrenze der Cubitalzelle (2. Submarginalzelle) erreichend oder sogar überschreitend. Hinterleib gelbrot mit vier grossen Flecken auf dem 2—5. Tergit. Beim ♂ sind diese Flecke schwarz, ziemlich oval, verbinden sich in eine kaum unterbrochene Strieme, nur die breiten Seitenränder und je vier Ecken der Tergite freilassend. Beim ♀ sind die Tergitflecke (an reifen Exemplaren) dunkelviolett oder schwarz und einander nicht gleichgestaltet, meist sechseckig, die beiden vorderen und die beiden hinteren zusammenstossend, die des dritten Tergits durch den breiten gelben Hinterrandsaum vom folgenden getrennt. Körperlänge 6·5—7 mm.



Hinterleibszeichnung von *Acropeltates Kertészi* n. sp. ♀.

Costarica: Suiza de Turrialba, ♂♂, ♀♀ (Ungarisches National-Museum).

Chrysochroma fasciata n. sp.

Das sechste Hinterleibssegment des ♂ ist nicht „brillant purple" wie es Verrall für *Chr. bipunctatum* angiebt, noch violett, wie bei den europäischen Exemplaren dieser Art, sondern kupfergrüngelb, wie der ganze Hinterleib, welch letzterer auch als viel schlanker erscheint.

Die ♀♀ unterscheiden sich von *Chr. bipunctatum* durch eine violettfarbige, am 2—5. Tergit durch runde oder ovale Flecke gebildete Längstrieme des roten Hinterleibrückens. Bei einem Exemplar erstreckt sich der violette Schimmer auch auf die Seiten der Tergite, doch ist die charakteristische Strieme dabei wohl entwickelt. Länge: ♀ 11—13, ♂ 13 mm.

Tunis: Ain Drham und La Calle. Diese Art ist der erste Repräsentant der Gattung aus Nordafrika. In der Sammlung des Ungarischen National-Museums.

REVISION DER VON E. VON DADAY BESCHRIEBENEN HYDRACARINEN VON CEYLON.

Von Dr C. Walter.
Zoologische Anstalt der Universität Basel.

(Mit 12 Figuren).

In einer „Mikroskopische Süsswasserthiere aus Ceylon" betitelten Publikation[1]) beschrieb E. von Daday 1898 15 durch Dr Julius von Madarász auf Ceylon erbeutete Hydracarinen und lieferte damit die erste grundlegende Arbeit über die Wassermilbenfauna des indo-australischen Faunengebietes. Mit Ausnahme von *Curvipes conglobata* und *Anurania gotlandica* wurden alle andern Formen als neu betrachtet.

Seit dem Erscheinen jener Arbeit sind verschiedene Hydracarinen-Sammlungen aus demselben Faunengebiete zur Untersuchung gelangt. Unter den zahlreichen zur Kenntnis gekommenen Spezies fand sich auffallenderweise — abgesehen von zwei Formen aus den letzten Jahren — keine vor, die auf die eine oder andere der Ceylon-Hydracarinen bezogen worden wäre. In meiner Arbeit über „Hydracarinen aus Java"[2]) machte ich darauf aufmerksam, dass die Annahme eines in sich abgeschlossenen Faunengebietes „Ceylon" sich keinesfalls rechtfertigen lasse; es sei das Nichtwiederauffinden der durch von Daday charakterisierten Formen wahrscheinlich auf die Ungenauigkeit der gegebenen Diagnosen zurückzuführen. Meine Bemühungen, die Ceylon-Hydracarinen zur Vornahme einer Ueberprüfung zu erhalten, blieben zunächst erfolglos. Dank der grossen Freundlichkeit des Herrn Dr. L. Szalay am Ungarischen National-Museum in Budapest, dem ich auch an dieser Stelle meinen besten Dank aussprechen möchte, wurde aber der grössere Teil der in Frage stehenden Sammlung wieder aufgefunden und mir zur Verfügung gestellt, leider etwas zu spät, um die Ergebnisse der Nachprüfung bei

[1]) Daday, E. v.: Mikroskopische Süsswasserthiere aus Ceylon. (Természetr. Füzetek XXI, 1898., Anhangsheft pp. 85—117, fig. 41—55).

[2]) Walter C. Hydracarinen aus Java. — 1929, Treubia (im Druck).

der Abfassung meiner Arbeit über die javanischen Hydracarinen verwerten zu können. Es konnten folgende Arten Daday's untersucht werden:

Atax nodosus
Atax singalensis
Curvipes conglobatus
Frontipoda picta
Arrenurus Madarászi
Arrenurus ceylonicus
Arrenurus rostratus
Arrenurus orientalis
Arrenurus congener
Hydryphantes Silvestrii
Anurania gotlandica

In der Sendung waren dagegen nicht enthalten:

Curvipes Horváthi
Frontipoda ceylonica
Arrenurus singalensis
Hydrachna dilatata

Die vermutete Ungenauigkeit der Diagnosen Daday's wurde durch die Bearbeitung der Typen vollauf bestätigt. Enthalten schon die Beschreibungen der einzelnen Arten eine Reihe von Unrichtigkeiten, so besteht ihr Hauptmangel doch in erster Linie darin, dass sie vielfach Merkmale aufzählen, die Gemeingut mehrerer Spezies und daher von untergeordneter Bedeutung sind, typische Kennzeichen der Art aber oft vermissen lassen. Die teils viel zu schematisch gehaltenen, teils infolge übertriebener Betonung einzelner Merkmale zu wahren Phantasiegebilden gestempelten und auch in anderer Hinsicht vielfach unrichtigen Figuren entsprechen den natürlichen Verhältnissen so wenig, dass die meisten von ihnen als völlig wertlos bezeichnet werden müssen. Es ist daher nicht zu verwundern, dass von den untersuchten Arten Daday's *Atax nodosus*, *Arrenurus Madarászi*, *A. ceylonicus*, *A. rostratus* und *Hydryphantes Silvestrii* als solche erkannt wurden, die von spätern Autoren nochmals, aber jedenfalls treffender beschrieben worden sind, weil es eben ein Ding der Unmöglichkeit war, die Merkmale der ihnen vorliegenden Tiere mit Diagnosen Daday's in Einklang zu bringen.

Von den Belegstücken sind die meisten nicht mehr intakt: es fehlen vielfach die Mundwerkzeuge und die Beine einer Körperseite, die Daday zwecks Herstellung von Detailfiguren abgetrennt hatte. Infolge des Verbotes, eine Zergliederung der Tiere vorzunehmen, war es nicht möglich, in jedem Falle eine erschöpfende Beschreibung der Spezies zu geben; oft verhinderte auch der noch vorhandene Leibesinhalt ein unzweideutiges Erfassen des Baues dieses oder jenes Organes bis in alle seine Einzelheiten.

Eupatra Silvestrii (Daday).

Hydryphantes Silvestrii, Daday: 1898, Természetr. Füzetek XXI, Anhangsheft, p. 113—114, Fig. 54 a—e.

Eupatra silvestrii, Piersig: 1901, Tierreich, Lfg. 13, p. 59—60.

Eupatra rotunda, Piersig: 1906, Zool. Jahrb. Syst. XXIII, p. 376—379, pl. 21, fig. 107—111.

Eupatra rotunda, Viets: 1926, Entom. Mitt. XV, p. 100.

Eupatra rotunda, Marshall: 1928, Trans. Wisc. Acad. XXIII, p. 603, pl. 13, fig. 9.

In der Sammlung ist ein zahlreiche Eier von 135 μ Durchmesser tragendes Weibchen enthalten.

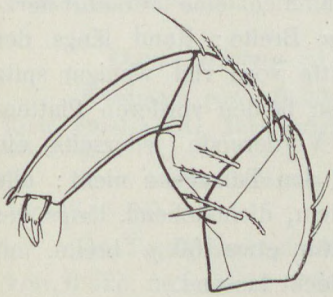


Fig. 1. — *Eupatra Silvestrii* Daday ♀. Palpus.

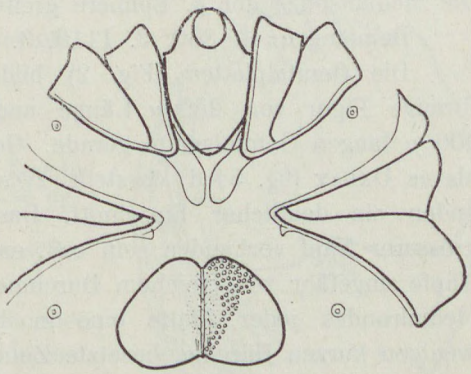


Fig. 2. — *Eupatra Silvestrii* Daday ♀. Epimeren und Genitalorgan.

Körperlänge 1·8 mm; die von Daday als „nur ein wenig geringere", mit 1·75 angegebene Breite beträgt in Wirklichkeit nur 1·650 mm. Die Originalbeschreibung erfolgte jedenfalls an Hand des sehr geschrumpften Tieres, denn die Körperform ist nicht „länglichrund, vorn breiter, hinten enger abgerundet", sondern sehr breitoval. Hautpapillen klein, dichtstehend, abgerundet, ca 5 μ hoch und an der Basis ca 8 μ breit.

Maxillarorgan in ventraler Ansicht 340 μ lang, ca 225 μ breit, hinten oberflächlich spitzbogig abschliessend, in der Tiefe aber quer gestutzt unter Bildung fast rechtwinkliger Seitenecken. Rostrum basal 140 μ breit, 100 μ lang, mit rundlicher Saugscheibe am Ende. Masse der Palpenglieder:

Streckseitenlänge:	2.	120,	3.	90,	4.	170,	5.	35 μ.
Beugeseitenlänge:		45		85		105		
Höhe:		95		95, basal		55		20
				Mitte		50		

Grundglied (Fig. 1) mit vorgewölbter Beugeseite und fast distalem Streckseitendorn. Beugeseite des 2. Gliedes stark verkürzt, Beborstung der Innenfläche s. Fig. 1. Aussenfläche mit zwei fast distalen Fiederborsten. Streckseite des 3. Gliedes mit 3 feinen gefiederten Borsten hintereinander und einer steifen Distalborste. Aussenfläche mit einer Fiederborste. 4. Glied bedeutend länger als das 2., schlank und mit nur schwacher Biegung, distal ein feines Beugeseitenhaar; Streckseitenfortsatz sehr kurz, zahnartig, etwa von $^1/_4$ Endgliedlänge. 5. Glied mit zwei eng anliegenden Klauen, etwa in der halben Länge der Streck- und der Beugeseite je ein feines kurzes Haar, nicht aber einen „Kranz von kleinen und feinen Borsten" tragend.

Epimeren bei Daday (fig. 54 d) stark verzeichnet, vergl. Fig. 2. Die Medianspitze der 4. Epimere greift vor diejenige der 3. Platte.

Beinlängen: 1. 850, 2. 1110, 3. 1080, 4. 1440 μ.

Die Genitalplatten (Fig. 2) bilden zusammen eine verkehrt-herzförmige Figur von 250 μ Länge und 360 μ Breite; Rand längs der 200 μ langen Genitalspalte gerade. Genitalplatte vorn viel weniger spitz als es Daday (fig. 54 d) darstellt, zwischen den beiden vorderen Plattenenden ein deutlicher Einschnitt. Dass am Vorderende jederseits ein grösserer Napf vorhanden sein soll, entspricht den Tatsachen nicht; alle Näpfe ungefähr von gleichem Durchmesser, klein, dichtstehend, längs des Medialrandes jeder Platte eine in ihrer Mitte etwa 50 μ breite, mit wenigen kurzen Härchen besetzte Zone unbedeckt lassend.

Excretionsporus inmitten eines Chitinringes von 75 μ Durchmesser in einer Entfernung von 400 μ vom Genitalorgan.

Die von Piersig (1906) als *Eupatra rotunda* von Sumatra beschriebenen Tiere zeigen von der Type Daday's so geringfügige Unterscheide, dass sie zu dieser Spezies zu rechnen sind. Ein 1.860 mm langes Weibchen aus der Piersig'schen Sammlung besitzt den gleichen Körperumriss wie letztere, ist also breitoval; sein Stirnende ist nicht abgeflacht, sondern vorgewölbt. Der in Fig. 107 bei Piersig dargestellte Umriss ist jedenfalls nicht der normale. Die Masse tür die Höhe und basale Breite der Papillen dürften miteinander vertauscht worden sein.

Maxillarorgan ventral 340 μ lang. Ein Wimperkranz fehlt allerdings der Mundscheibe, wohl aber ist wie beim Typus eine feingerillte Partie auf derselben zu erkennen. Die Mandibeln sind beim sumatranischen Exemplare länger (Basalglied 350, Klaue 175 μ lang), hingegen stimmen die Masse für die Palpenglieder sehr gut miteinander überein. Streckseitenfortsatz des 4. Gliedes ausserordentlich kurz. Borstenbesatz änlich wie bei der Type, wohl bei verschiedenen Exemplaren varierend, sogar auf den beiden Palpen ein und desselben Tieres Differenzen aufweisend.

Epimeren wie bei der Type; Medianspitze der hinteren Gruppen durch PIERSIG (1906, Fig. 107) unrichtig wiedergegeben.

Beinlängen: 1. 870, 2. 1185, 3. 1110, 4. 1450 μ. Die Beine sind im Gegensatze zu PIERSIG als eher dünn zu bezeichnen. Auch ist das Hinterbein bedeutend kürzer als der Rumpf.

Die beiden Genitalplatten bilden eine etwas mehr dreieckige Figur als bei der Type und sind zusammen auch länger (300 μ) und breiter (400 μ) als bei dieser. In den übrigen Merkmalen herrscht jedoch Uebereinstimmung, da PIERSIG auf Fig. 110 die Borsten zu stark und besonders in den Büscheln am Hinterende des Medialrandes zu zahlreich einzeichnet. Die Borsten längs des Medialrandes entspringen nicht auf Höckern.

Geogr. Verbreitung: Ceylon, Sumatra, Süd-China.

Oxus pictus (DADAY).

Frontipoda picta, DADAY: 1898, Természetr. Füzetek XXI, Anhangsheft, p. 94—96 fig. 46 a—g.

Oxus pictus, PIERSIG: 1901. Tierreich, Lfg. 13, p. 158.

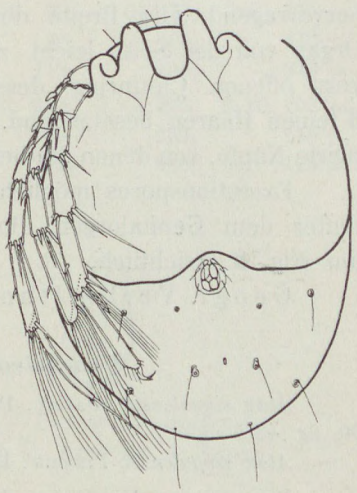


Fig. 3. — *Oxus pictus* DADAY. Nymphe in Ventralansicht.

Das Typus-Exemplar ist eine Nymphe von 0·525 mm (nicht 0·6 mm) Körperlänge. Da es deutliche Anzeichen von Quetschung aufweist, ist jedenfalls der von DADAY (fig. 46 *a* und *b*) dargestellte Körperumriss nicht der natürliche. Der Körper wird also nicht „vorn bedeutend breiter als hinten" sein, seine grösste Breite vielmehr in der Mitte aufwesien. Farbe gelblich; die „braunen Flecken" am Rücken werden durch den Körperinhalt hervorgerufen. Augen einander nicht stark genähert. Haut äusserst fein liniert.

Maxillarorgan und Palpen fehlen. Am Palpus sollen nach DADAY das 2., 3. und 4. Glied untereinander fast gleich lang, das 2. aber dicker als die nachfolgenden sein.

DADAY's fig. 46 *b* gibt den Epimeralpanzer durchaus unrichtig wieder; die stark hervortretenden Hinterrandsecken sind gar nicht vorhanden, die seichte mittlere Einbuchtung am Grunde nicht eckig, sondern gerundet, und das Genitalorgan liegt mit seiner vorderen Hälfte in der Genitalbucht. Vorderspitze der 1. Epimere, so viel beobachtet werden konnte, mit einer einzigen steifen Borste versehen. Nach DADAY soll sich

die neue Art durch die Struktur des Epimeralpanzers von den übrigen Formen unterscheiden; der Panzer lässt aber nichts anderes als eine sehr dichte und feine Porosität und eine leichte Maschenzeichnung erkennen. Die einzelnen Maschen sind wenig länger als breit. Maxillarbucht 90 μ tief, 35 μ breit.

Länge des 2. Beines 480 μ, des 3. (ohne Endglied) 380 μ, des 4. 500 μ. Bezgl. Borstenausstattung sei auf Fig. 3 verwiesen. Ein Vergleich mit DADAY's fig. 46 *e, f, g* ergibt verschiedene Differenzen, sowohl in der Zahl als auch in der Art und Länge der einzelnen Borsten. Endglied des Hinterbeines 135 μ lang, distal eine 95 μ lange Borste tragend.

Genitalorgan 45 μ lang, nur mit der hinteren Hälfte aus der Bucht hervorragend. Die Breite dürfte mit 40 μ etwas zu gering sein, da das Organ von der Seite leicht zusammengepresst ist. Es besteht aus einem vorn offenen Chitinring, dessen leicht verbreiterte Seitenpartien mit je 3 feinen Haaren besetzt sind. Der Ring umschliesst vier im Viereck gruppierte Näpfe, von denen die beiden vordern etwas länger als die hintern sind.

Excretionsporus möglicherweise von Chitinring umschlossen, ca 80 μ hinter dem Genitalorgan. Borstenbesatz der postepimeralen Ventralfläche aus Fig. 3 ersichtlich.

Geogr. Verbreitung: Ceylon.

Unionicola singalensis (DADAY).

Atax singalensis, DADAY: 1898, Természetr. Füzetek XXI, Anhangsheft, p. 88—90, fig. 43 a—g.

Atax singalensis, PIERSIG: 1901, Tierrich, Lfg. 13, p. 214.

Das einzige Exemplar der Sammlung, ein Weibchen, ist eiertragend; es fehlen ihm die Palpen, die Extremitäten der rechten und das Vorderbein der linken Körperseite.

Die von DADAY mit 0·8 mm angegebene Körperlänge beträgt in Wirklichkeit 0·975 mm. Umriss oval, Stirnrand leicht abgeflacht, Hinterrand breit gerundet. Körper in seiner Mitte am breitesten (0·8 mm). Augen sehr gross, am seitlichen Vorderrande gelegen.

Haut dünn. Hautdrüsen bis auf ein Paar des Rückens, nahe am Hinterrand, kaum hervortretend. Letztere auf kleinem Höcker ausmündend. Steissdrüsen (Fig. 4) dem Genitalorgan sehr genähert; sie münden auf ca 55 μ hohen Zapfen jederseits der vorderen Genitalplatte in gegenseitigem Abstande von 200 μ.

Das Maxillarorgan hat in ventraler Ansicht die bekannte kelchartige Form, ist an seinem Vorderrande 130 μ breit und bis zur Wurzel des Fortsatzes am Hinterrande ebenso lang. Der gegabelte Fortsatz 35 μ lang.

Epimeralgebiet 525 μ lang (Fig. 4). Hintere Gruppen etwa so breit wie lang. Sutur zwischen der 3. und 4. Epimere nur in ihren äusseren $^2/_3$ ausgebildet, ihr Innenende schwach nach vorn umgebogen. 3. Platte kürzer als die 4. Letztere mit geradem, nicht ausgebuchtetem (Daday) Hinterrand, der einen kurzen, der Medianecke genäherten Fortsatz und von diesem aus nach innen eine subcutane Verbreiterung trägt, die bis zur abgestumpften Ecke reicht und ein sehr feines Haar neben einem engen Drüsenmündungsporus aufweist. Postepimeraldrüsenporus ebenfalls eng und von einem feinen und langen Haar begleitet.

Längen der einzelnen Beinglieder:

2. Bein:	1. Gl.	75,	2. Gl.	145,	3. Gl.	175 μ.
3. Bein:		85,		105,		140 μ.
4. Bein:		115,		120,		210 μ.
2. Bein:	4. Gl.	240,	5. Gl.	260,	6. Gl.	155 μ.
3. Bein:		200,		230,		145 μ.
4. Bein:		215,		220,		145 μ.

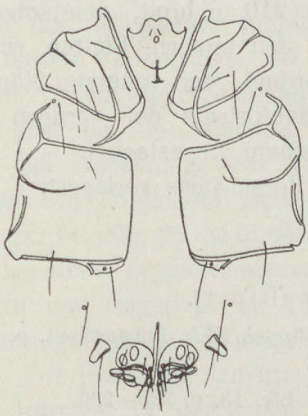


Fig. 4. — *Unionicola singalensis* Daday, ♀. Epimeren und Genitalgebiet.



Fig. 5. — *Unionicola singalensis* Daday. ♀. Kralledes 3. Beines.

Nach Daday ist das erste Bein deutlich kräftiger als die nachfolgenden. Dessen 2., 3. und 4. Glied soll fast in der Mitte mit je 2 borstentragenden Höckern ausgerüstet, das Endglied distal verbreitert sein. Verglichen mit den beiden nächstverwandten Arten *U. necessaria* und *U. affinis* weisen die 3 hintern Beinpaare der vorliegenden Form eine starke Verkürzung auf. Ihr Borstenbesatz weicht in mancher Hinsicht von dem durch Daday in fig. 43 *c—e* dargestellten ab. Die dort stark hervortretenden Einlenkungsstellen der Borsten des 2. Beines sind in Wirklichkeit keineswegs ausgeprägter als gewönlich. Von den so zahlreich eingezeichneten feinen Härchen finden sich nur die wenigsten vor. Was Daday als Schwimmhaare bezeichnet, sind nur verlängerte Borsten. Die 5 Borsten am Distalende des 4. Gliedes des 2. Beines (fig. 43 *c*) entspringen nicht in einem Büschel, sondern in einer $^2/_3$ der Länge der Aussenseite beanspruchenden Reihe hintereinander. Das distale Büschel des 5. Gliedes setzt sich aus

nur 2 Borsten von Endgliedlänge zusammen; die Zahl der andern über die Aussenseite des Gliedes verteilten mittellangen Borsten beträgt nur 5. Auf dem 5. Gliede des 3. und 4. Beines sitzen nur je 3 distale Haare von Endgliedlänge. Eigentliche Schwimmhaare trägt nur das 4. Glied des Hinterbeines in der Dreizahl am Distalende.

Sehr typisch ist die Kralle gebaut (Fig. 5). Sie besteht aus einem kräftigen Haupzahn, der auch basal recht stark ist und weit distal eine Biegung aufweist. Sein Rücken ist jederseits durch eine mit 4—5 winzigen Zähnen versehene Kante verbreitert, die sich nach vorn in einer kurzen und feinen Aussenkralle vereinigen.

Genitalorgan im vordern Plattenpaare 210 μ breit, demjenigen der beiden Vergleichsarten sehr ähnlich. Auf den hintern Platten sind die 3 Näpfe jederseits wie bei diesen angeordnet, der innerste Napf liegt also fast ganz hinter dem mittleren. Medianfortsatz der vordern Platte mit 2, derjenige jeder hintern Platte mit einem Legestachel.

Excretionsporus terminal oder leicht dorsalwärts verlagert.

Geogr. Verbreitung: Ceylon.

Neumania nodosa (Daday).

Atax nodosus, Daday: 1898, Természetr. Füzetek XXI, Anhangsheft, p. 85—88, fig. 41, 42 *a–f*.

Neumania nodosa, Piersig: 1901, Tierreich, Lfg. 13, p. 225—226.

Neumania volzi, Piersig: 1906, Zool. Jahrb. Syst. XXIII, p. 327—329, pl. 14, fig. 16—23.

Atax nodosus, Apstein: 1907, Zool. Jahrb. Syst. XXV, p. 238.

Neumania neo-caledonica, Walter: 1915, in Sarasin und Roux, Nova Caledonia, Zool. II, p. 111—112, pl. 5, fig. 22—24.

Neumania volzi, Walter: 1928, Rec. Ind. Museum XXX, p. 86—89, fig. 21—22.

Neumania volzi, Walter: 1929, Treubia.

Von den beiden eiertragenden Weibchen, die sich in der Sammlung vorfinden, hat das kleinere, in der Länge 0·990 mm messende, Daday als Typusexemplar gedient. Es besitzt nur noch den rechten Palpus und die Beine der rechten Körperhälfte.

Die Haut besitzt die Eigentümlichkeiten, wie sie für *Neumania volzi* beschrieben worden sind (Walter, 1928, p. 86). Streckseitenlängen der Palpenglieder: 2. 125, 3. 70, 4. 130, 5. 40 μ.

In Daday's fig. 41 sind die Verhältnisse der Ventralseite nicht wieder zu erkennen; ich verweise daher auf Piersig, 1907, pl. 14, Fig. 16 und Walter, 1928, Fig. 21. Besonders sei noch darauf aufmerksam gemacht, dass von den vordern Epimerenpaaren lange, mit ihren Spitzen unter den 4. Epimeren liegende Epidesmen ausgehen, die hintern Epi-

merengruppen viel zu schmal, der 75 μ betragende mediale Zwischenraum somit viel zu breit gezeichnet ist und dass an der Einlenkungsstelle des 4. Beines der charakteristiche Hakenfortsatz nicht fehlt.

Das Vorderbein misst in der Länge 1.245, das Hinterbein 1.410 mm, Zahlen, die mit früheren Angaben übereinstimmen. Die von Daday gegebenen fig. 42 *b—c* der Beine nicht nur in der Form einzelner Glieder, besonders des 5. Gliedes des Vorderbeines, sondern auch was die Beborstung derselben anbelangt nicht einwandfrei, s. Piersig, 1907, pl. 14, Fig. 18—21. Endglieder der Beine distal nicht verbreitert.

Auch das Genitalorgan erweist sich als ganz anders gebaut, als durch Daday in fig. 41 und 42 *f* dargestellt. Die Genitalöffnung erreicht hinten den Körperrand nicht, sondern ist von diesem mindestens 80 μ entfernt; dagegen reicht sie bedeutend weiter nach vorn über die Genitalplatten hinaus und misst bei Rückenlage des Tieres 190 μ. Platten von ähnlichem Bau wie Piersig, 1907, pl. 14, Fig. 23 sie darstellt. Sie scheinen bei dem Typusexemplare sehr dünn zu sein und tragen je nur 15—18 Näpfe, also weniger als die Piersig'schen Exemplare. Vor jeder Genitalplatte liegen 2—3 feine Härchen in der freien Haut. Postepimeralporus unscheinbar, neben ihm ein feines Haar. Steissdrüsen viel weniger umfangreich als durch Daday angegeben.

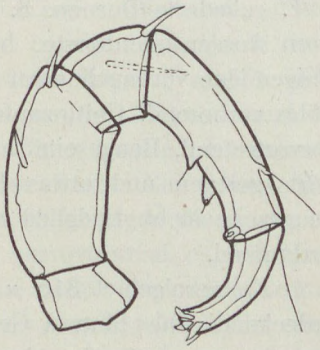


Fig. 6. — *Piona* spec. Nymphe. Palpus.

Beim 2., 1.230 mm langen Weibchen sind die Genitalplatten kräftiger chitinisiert und jede ist mit etwa 25 Näpfen besetzt. Länge der Genitalöffnung 225 μ.

Geogr. Verbreitung: Vorder-Indien, Ceylon, Sumatra, Neu-Caledonien.

Piona spec.

Curvipes conglobatus, Daday: 1898, Természetr. Füzetek XXI, Anhangsheft, p. 90.

Unter dem Namen *Curvipes conglobatus* erwähnt Daday eine „Larve dieser Art, diese zeigte aber unverkennbar die für die Art charakteristischen Merkmale". Das Belegstück ist eine *Piona*-Nymphe, die meines Erachtens nicht *Piona conglobata* (C. L. Koch) angehören kann. Ob diese Nymphe einer und welcher der aus dem indo-australischen Faunengebiete bekannten *Piona*-Arten zuzurechen ist, konnte nicht entschieden werden,

weshalb ich es vorziehe, sie unter obiger Bezeichnung zu charakterisieren.

Körperlänge 750 μ, Breite 555 μ. Umriss lang-elliptisch. Antenniforme Borsten ausserordentlich kurz. Abstand der schwarzpigmentierten Augen voneinander 165 μ. Haut sehr dünn mit feinlinierter Oberfläche. Drüsenporen nicht besonders auffallend,

Maxillarorgan kelchförmig, vorn 120 μ breit, bis an die Basis des terminal zweiteiligen Fortsatzes am Hinterende 105 μ lang. Streckseitenlängen der Palpenglieder: 1. 30, 2. 120, 3. 60, 4. 130, 5. 85 μ.
Höhe: 52, 55, 50, 45, 30 μ.
Grundglied (Fig. 6) borstenlos. 2. Glied schlank, mit leicht eingebogener Beugeseite, an oder nahe der Streckseite 1 mittlere und 2 kurze distale, z. T. gefiederte Dornen. 3. Glied mit 1 distalen Streckseiten- und 1 mittleren Aussenseitenborste, beide, besonders die letztere, länger als die jenigen des vorangehenden Gliedes. 4. Glied schlank, distal nur wenig an Höhe verlierend, Chitinzapfen am Distalende der Innenseite nur wenig hervortretend, Beugeseite mit zwei Höckern, der äussere weiter distalwärts gelegen und etwas länger als der innere, der in der Mitte der Beugeseite steht. Endglied mit deutlicher Biegung, in 3 schwache Krallen auslaufend.

Epimeralgebiet 315 μ lang, bei weitem nicht die halbe Bauchfläche bedeckend. Die hintern Gruppen durch einen 130 μ breiten medianen Zwischenraum voneinander getrennt. Innenende der 3. Platte fast spitz zulaufend. Hinterrand der 4. Platte in seiner Mitte stumpfwinkling vorspringend.

Beine kurz: 1. 560, 2. 640, 3 670, 4. 775 μ messend, dünn und schlank. Schwimmborsten auf dem 4. und 5. Gliede der drei hinteren Beinpaare, wenig zahlreich, distal befestigt. Die Beugeseite der Glieder mit mittellangen steifen, die Streckseite mit kurzen Borsten ausgestattet. Kralle der 3 vorderen Beinpaare gross, mit langem Innenzahn und einem Krallenblatt, diejenige des Hinterbeines sehr kurz, mit nur undeutlich erkennbarem Innenzahn und ohne blattartige Erweiterung des Krallenstieles. Endglied des 4. Fusses nur 145 μ lang, sehr dünn, aussen mit 3 Borsten bewehrt, von denen die distale am längsten ist und das Gliedende weit überragt; sie steht eine kurze Strecke hinter dem Krallengrunde. Innenfläche des Gliedes mit einem mittleren kurzen Dorn.

Genitalplatten median an einem Stützkörper befestigt, etwas gegeneinander geneigt, jede mit 2 Näpfen von ca 20 μ Durchmesser und 25 μ gegenseitigem Abstande. Um den inneren der beiden Näpfe sind 3 Härchen gruppiert. Länge einer Platte 85 μ, Breite 45 μ.

Excretionsporus ca 100 μ hinter dem Genitalorgan.
Geogr. Verbreitung: Ceylon.

Arrhenurus rostratus (Daday).

Arrenurus rostratus, Daday: 1898, Természetr. Füzetek XXI, Anhangsheft, p. 104—106, fig. 51 *a—g*.
Arrhenurus rostratus, Piersig: 1901, Tierreich, Lfg. 13, p. 125.
Arrhenurus aculeatifrons, Piersig: 1906, Zool. Jahrb. Syst. XXIII, p. 356—360, pl. 13, fig. 9—12, pl. 18, fig. 64—69.
Arrhenurus aculeatifrons, Walter: Internat. Rev. Hydrobiol. XI, p. 197.
Arrhenurus rostratus Viets: 1927, Zool. Anz. LXXIII, p. 317, fig. 4.
Arrhenurus aculeatifrons, Walter: 1928, Rec. Ind. Museum XXX, p. 99.
Arrhenurus aculeatifrons, Walter: 1929, Treubia.

Das einzige untersuchte Exemplar ist ein reifes Weibchen, dessen Körperlänge, Stirndorn inbegriffen, 0,795 mm beträgt. Die Breite misst 660 μ. Ausser in der Körperlänge, die Daday mit 0,9 mm angibt, differiert das Exemplar noch in folgenden Punkten von der Diagnose und den fig. 51 *a* und *b*: Stirnfortsatz viel stumpfer, ohne dorsale „Längsleiste" und ohne die beiden Härchen jederseits seiner Basis. Ein feines Haar befindet sich dagegen jederseits am Stirnrande, mehr gegen die Augen zu. Augenwülste bei weitem nicht in dem Masse hervortretend, es fehlt ihnen die „ziemlich niedrige Leiste", auch ragen sie nicht über den Stirnrand hinaus, und der Körperrand ist nur hinter der Augen sehr leicht eingebuchtet. Die Hinterrandsecken treten viel weniger stark hervor, sie sind zudem stumpf. Der Rückenbogen ist hinten offen. Die Postepimeraldrüsenporen mögen etwas erhöht ausmünden, eigentliche Höckerbildungen sind aber nicht zu verzeichnen, wie dies Daday behauptet. Aehnliches gilt für die beiden Mündungshöfe der Analdrüsen, die ausserdem nicht hinter dem Excretionsporus, sondern eher etwas vor ihm liegen. Aussenecke der 3. Epimere mit stumpfen Fortsatz, Sutur zwischen der 3. und der 4. Epimere geradlinig, Hinterrand der 4. Platte ebenfalls gerade, querliegend.

Beinlängen: 1. 495, 2. 510, 3. 550, 4. 675 μ; das 1. und 3. Bein sind also nicht kürzer, als das 2. und 4. Schwimmhaare finden sich auf dem 5. Glied des 1., dem 3.—5. Glied der drei hinteren Beinpaare, also bedeutend mehr, als Daday in den fig. 51 *d—g* einzeichnet. Im übrigen ist der Borstenbesatz, besonders derjenige des Hinterbeines, stärker, siehe Piersig (1906), pl. 18, Fig. 69.

Das Genitalorgan liegt nur um die halbe Lefzenlänge hinter dem Epimeralgebiet und ist bedeutend grösser, als Daday es darstellt. Länge der Lefzen 135 μ, Breite beider Lefzen zusammen 120 μ. Postepimeraldrüsen auf der Höhe des Lefzenvorderrandes. Die Napfplatten erstrecken

sich bedeutend weiter seitwärts und haben ungefähr die Form, wie sie PIERSIG (l. c.) pl. 18, Fig. 64 dargestellt hat. Breitenausdehnung des ganzen Organes 410 μ.

Trotzdem die Palpen nicht haben untersucht werden können, steht für mich fest, dass DADAY's Form und PIERSIG's *A. aculeatifrons* dieselbe Art darstellen. Aus Fig. 51 *c* (DADAY) ist wenigstens soviel zu erkennen, dass auch in der Form der einzelnen Palpenglieder Uebereinstimmung herrschen muss.

Geogr. Verbreitung: Vorder-Indien, Ceylon, Hinter-Indien, Süd-China, Java.

Arrhenurus orientalis (DADAY).

Arrenurus orientalis, part. ♀, DADAY: 1898, Természetr. Füzetek XXI, Anhangsheft, p. 106—107, fig. 52, *a, d, f.*

Arrhenurus orientalis, part. ♀ PIERSIG: 1901, Tierreich, Lfg. 13, p. 93.

Unter obigem Speziesnamen finden sich in einer Tube der Sammlung von Ceylon-Hydracarinen ein Weibchen und ein Männchen vor, die DADAY als Typusexemplare gedient haben. Es kann nun nicht der geringste Zweifel bestehen, dass die beiden Geschlechtstiere nicht derselben Art angehören. In der Diagnose wird das Weibchen zuerst gekennzeichnet; es mag daher den Artnamen weiterführen, während das Männchen als Typus einer bisher unbekannten Spezies zu betrachten ist.

Weibchen:

Körperlänge 1,425 mm, grösste Breite 1,245 mm. DADAY's Massangaben (etwa 2, bzw. 1,7 mm) sind also sehr übertrieben. Uebertreibungen zeigt auch fig. 52 *a* im tiefeingebuchteten Stirnrand und den höckerartig vorstehenden Hinterrandsecken. Der Körper verjüngt sich stark nach vorn (Fig. 7), Stirnrand aber nur unbedeutend eingebuchtet, ca 270 μ breit. Hinterrandsecken stumpf, breitbasig; Hinterrand bogig vorgewölbt. Dorsalplatte 780 μ breit, 450 μ vom Stirnende abstehend, Rückenbogen hinten offen, verkehrt-oval, am seitlichen Vorderrande jederseits ein kaum erwähnenswerter Eindruck, verursacht durch ein ausserhalb des Rückenbogens liegendes niederes Höckerpaar. Entgegen DADAY's Behauptung finden sich in der Augengegend und auf der Rückenplatte keine Höckerbildungen. Ventral münden die beiden Analdrüsen auf sehr geringen Erhöhungen.

Maxillarorgan ventral 175 μ lang. Das 3. Palpenglied misst auf der Streckseite 70, das 4. 125, das 5. 70 μ. 3. Glied (Fig. 8) mit stark verkürzter Beugeseite, 4. Glied am Grunde der Streckseite mit deutlicher Biegung, in der Höhe bis zum Distalende ungefähr gleichbleibend. Antagonisteecnke keineswegs in dem Masse vorgezogen, wie dies DADAY in

fig. 52 *f* darstellt. Ueber den Borstenbesatz der Palpen können keine Aussagen gemacht werden.

Die Epimeren (Fig. 7) bedecken nicht die ganze vordere Hälfte der Bauchseite. Die einzelnen Plattengruppen werden von breiten porenlosen Säumen umfasst.

Die zusammen 120 μ breiten Genitallefzen messen in der Länge 150 μ und liegen den Epimeren sehr nahe (100 μ). Die Lefzen scheinen grosse poröse Flecken zu tragen; da die Klappen nach innen geschlagen sind, kann dies nicht mit voller Bestimmtheit versichert werden. Napfplatten sehr umfangreich, innen und kurz vor dem abgerundeten Aussenende so breit, wie die Lefzenlänge, in ihrer Mittelpartie aber infolge der stark genäherten Postepimeraldrüsenporen am Vorderrande etwas eingebogen und daher verschmälert, auch weniger schiefliegend, als auf fig. 52 *d* bei Daday. Näpfe klein, dichtliegend, zahlreich.

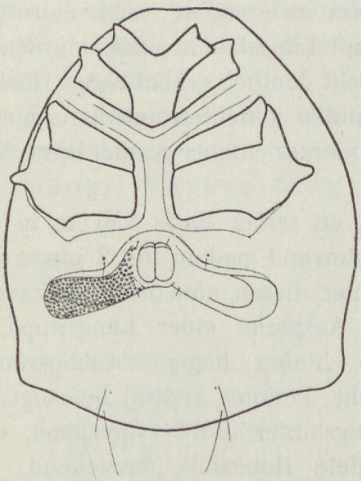


Fig. 7. — *Arrhenurus orientalis* Dad. ♀. Ventralansicht (etwas schief).

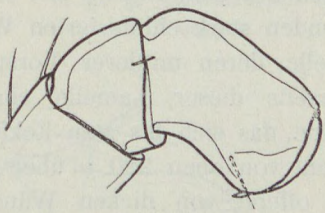


Fig. 8. — *Arrhenurus orientalis* Dad. ♀. Endglieder des Palpus, Aussenseite.

Excretionsporus 345 μ vom Genitalfelde entfernt, dem Hinterrande des Körpers viel näher gelegen.

Geogr. Verbreitung: Ceylon.

Arrhenurus liberatus n. sp.

Arrenurus orientalis, part. ♂, Daday: 1898, Természetr. Füzetek XXI, Anhangsheft, p. 107—111, fig. 52, *b*, *c*, *e*, *g—n*.

Arrhenurus orientalis, part. ♂, Piersig: 1901, Tierreich Lfg. 13, p. 92—93.

Das Typusexemplar besitzt weder Mundwerkzeuge, noch die Extremitäten der rechten Körperseite. Die neue Art ist mit *A. ansatus* Walter nahe verwandt.

Männchen:

Länge des Rumpfes ohne Petiolus 675 μ, mit demselben 825 μ Breite 600 μ, mit den über die Rumpfseiten vorstehenden Einlenkungshaken der Hinterbeine 660 μ. Daday hat den Rumpf in seiner fig. 52 *b* zu breit dargestellt; der Stirnrand (Fig. 9) ist nicht eingebuchtet, sondern nur abgeflacht, dies etwa in einer Breite von 150 μ (höchstens $^1/_4$ der Rumpfbreite), auch nicht „beiderseits eckig ausgezogen mit stumpf abgerundeten Ecken". Die Eckfortsätze am Anhang weniger seitwärts gerichtet und dicker, als in fig. 52 *b* und *c*, die Hinterrandspartie des Anhanges nicht so gleichmässig ausgeschweift. Die Dorsalplatte steht 180 μ vom Stirnrande ab, ist 360 μ breit; Zahl und Stellung ihrer Borsten konnte nicht nachgeprüft werden, sicher dürfte aber das Auftreten eines Einzelhaares auf der Mittellinie, wie Daday es erwähnt, nicht zutreffend sein. Am Anhangsgrunde eine rundliche, mit Längskamm versehene Stelle, jederseits derselben ein in seitlicher Ansicht deutlich erkennbarer Höcker, der von oben betrachtet, als eine nach hinten gerichtete, etwas schiefliegende Scheibe mit zentralem Haar und quergerichteter Kante beim Vorderrande erscheint.

Anhang kurz (Fig. 10), 125 μ lang, an seiner Basis 355 μ, in den Spitzen der Eckfortsätze 390 μ breit. Hinterrand median mit 2 etwas vorstehenden stark chitinisierten Wülsten, unter diesen eine distal dreizackige Lamelle, deren mittlerer Vorsprung der Ausläufer einer Längsrippe ist. Jederseits dieser Lamelle ein hyalines, hinten bogig abschliessendes Gebilde, das sich bis zum Eckfortsatz zieht. Petiolus ventral befestigt, bei Ansicht von oben 220 μ über den Anhangshinterrand hervorragend, eine oben offene, von dicken Wänden gebildete Hohlrinne darstellend. Die Kanten der Hohlrinne scharf, distal je in eine Spitze auslaufend, unter der Hinterrandslamelle je eine steife Borste tragend. Der distale Teil des Petiolus (Fig. 11) ist rechtwinklig an den basalen angesetzt, verschmälert, ventralwärts gerichtet und trägt am Ende zwei flügelartige Anhänge mit verstärktem Vorder- und gesägtem Hinterrand. Breite des Basalteiles des Petiolus 110 μ, der dorsalen Rinne zwischen den beiden Dorsalkanten 25 μ, Spannweite der flügelartigen Verbreiterung 120 μ. Ventral entspringt unmittelbar neben dem Petiolus jederseits ein kurzer Dorn und eine steife Borste, etwas weiter aussen auf einem rundlichen schmalen Wulst eine den Petiolus an Länge übertreffende Borste. Jeder Eckforsatz mit einem feinen Haar und einer Borste.

Je nach der Lage des Tieres ragen die Epimerenspitzen etwas über den Stirnrand hinaus. Zwischenraum zwischen den beiden hinteren Gruppen sehr tief. An *A. ansatus* errinnern die seitlich über den Körperrand vorstehenden Ansatzstellen der Hinterbeine (Fig. 9.)

Beinlängen: 1. 525, 2. 600, 3. 770, 4. 925 μ. Vorderfuss also nicht änger und auch nicht stärker als der 2. Endglieder der beiden vorderen Beinpaare mit zahlreichen feinen Haaren besetzt. Der Fortsatz des 4. Hinterbeingliedes ist recht kurz, sein abgerundetes Ende trägt 7 feine verlängerte Haare.

Genitalspalte ca 50 μ lang; ihre nächste Umgebung ist verflacht, aber etwas weiter seitwärts findet sich jederseits ein bis an den Körperrand reichender, nach hinten vorgebogener Wulst, der die Napfplatten zu tragen scheint. Letztere zeigen jedenfalls einen ganz anderen Verlauf, als ihn Daday in fig. 52 *j* bildlich darstellt.

Excretionsporus kurz vor der Petiolusbasis ventral gelegen.

Geogr. Verbreitung: Ceylon.

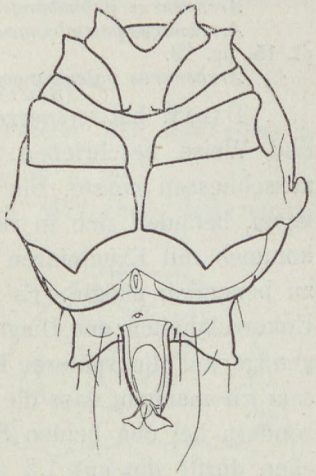


Fig. 9. — *Arrhenurus liberatus* n. sp. ♂. Ventralansicht (etwas schief).

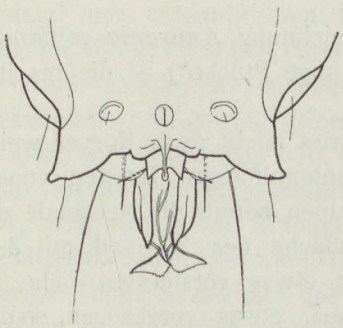


Fig. 10. — *Arrhenurus liberatus* n. sp. ♂. Körperende mit Petiolus, von oben.

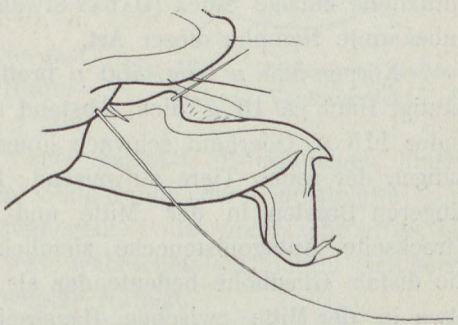


Fig. 11. — *Arrhenurus liberatus* n. sp. ♂. Petiolus in Seitenansicht.

Arrhenurus Madarászi (Daday).

Arrenurus Madarászi, Daday: 1898, Természetr. Füzetek XXI, Anhangsheft, p. 99—102, fig. 49 *a—f*.

Anurania gottlandica, Daday: 1898, Természetr. Füzetek XXI, Anhangsheft, p. 112.

Arrhenurus Madarászi, Piersig: 1901, Tierreich, Lfg. 13, p. 116.

Arrhenurus palembangensis, Piersig: 1906, Zool. Jahrb. Syst. XXIII, p. 369—370, pl. 20, fig. 99—103.

Arrhenurus kraepelini, Koenike: 1906, Mitt. Naturhist. Museum Hamburg XXIII, p. 132—135, pl. 2, fig. 24—27.

Arrhenurus geei, Marshall: 1921, Trans. Amer. Micr. Soc. XL, p. 168, pl. 11, fig. 26—29.

Arrhenurus palembangensis, WALTER: 1923, Internat. Rev. Hydrobiol. XI, p. 197—198, fig. 9—10.
Arrhenurus kraepelini, VIETS: 1926, Entom. Mitt. XV, p. 100.
Arrhenurus procursus, VIETS: 1927, Zool. Anz. LXXIII, p. 320—321, fig. 9—10.
Arrhenurus palembangensis, WALTER: 1928. Rec. Ind. Museum XXX, p. 106.
Arrhenurus palembangensis, MARSHALL: 1928, Trans. Wisc. Acad. XXIII, p. 604—605, pl. 15, fig. 19.
Arrhenurus palembangensis, WALTER: 1929. Treubia.

DADAY hat seinerzeit beide Geschlechtstiere der Art in einer Art und Weise beschrieben, die ein Wiedererkennen der Form vollständig ausschliessen musste. Die beiden Männchen, die mir zur Überprüfung vorlagen, befinden sich in relativ guterhaltenem Zustande und stimmen vollkommen mit Exemplaren überein, die ich bis jetzt als *A. palembangensis* zu benennen pflegte. Es sei daher davon Abstand genommen, auf alle Unkorrektheiten der Diagnose und der Figuren DADAY's einzutreten; es genüge auf die späteren Beschreibungen hinzuweisen und darauf aufmerksam zu machen, dass die Körperlänge des Männchens nicht 1 mm (DADAY) sondern bei den beiden Stücken 615 bzw. 585 μ beträgt. Für das Weibchen dürfte die mit 1,5 mm angegebene Länge des Körpers um das doppelte zu gross sein.

Nymphe:

Das in der Sammlung unter der Bezeichnung *Anurania gottlandica* enthaltene einzige Stück (DADAY erwähnt „einige Stücke") ist die bis jetzt unbekannte Nymphe dieser Art.

Körper 525 μ lang, 450 μ breit, Umriss leicht oval. Körper weichhäutig, Haut ca 10 μ dick, Abstand der antenniformen Borsten voneinander 115 μ. Oberhaut schwach liniert. Palpen bereits die Merkmale derjenigen der reifen Tiere aufweisend: Innenfläche des 2. Glied mit 3—4 längeren Borsten in der Mitte und einer etwas verstärkten nahe der Streckseite. Antagonistenecke ziemlich scharf, etwas vorgezogen, so dass die distale Gliedhöhe bedeutender als die mittlere ist, Antagonistenborste etwa in der Mitte zwischen Beugeseitenrand und Einlenkungsstelle des schwachen Endgliedes. Epimeren in drei Gruppen, die vordere an ihrem Hinterrande stumpfwinklig. Medialrand der hinteren Gruppen kurz, derjenige der 4. Platte immerhin etwas länger als derjenige der 3. Die beiden hinteren Gruppen ca 100 μ voneinander abstehend.

Beine von vorn nach hinten an Stärke abnehmend, 1. 355, 2. 375, 3. 375, 4. 445 μ lang, nicht reich beborstet, 1—5 Schwimmhaare au den 3., 4. und 5. Gliedern der drei hinteren Beinpaare. Genitalorgan ca 50 μ hinter den Epimeren gelegen, jederseits eines medialen Chitinkörperchens eine Napfplatte von 115 μ Länge und 30 μ Breite, die fast quer liegt. Näpfe in zwei unregelmässigen Reihen, gegen das leicht verbreiterte

und gerundet abschliessende Aussenende bisweilen auch in drei Reihen Excretionsporus ca 80 μ hinter dem Genitalorgan.

Geogr. Verbreitung: Vorder-Indien, Ceylon, Hinter-Indien, Süd-China, Sumatra, Java.

Arrhenurus congener (Daday).

Arrenurus congener, Daday: 1898, Természetr. Füzetek XXI, Anhangsheft, p. 111—112, fig. 53 *a*, *b*.

Arrhenurus congener, Piersig: 1901, Tierreich, Lfg. 13, p. 123.

Dem Typus-Exemplare, einem guterhaltenen Weibchen, fehlt einzig der linke Palpus.

Die Körperlänge beträgt 1,755 mm, (nach Daday 1,8 mm), die Breite 1,590 mm.

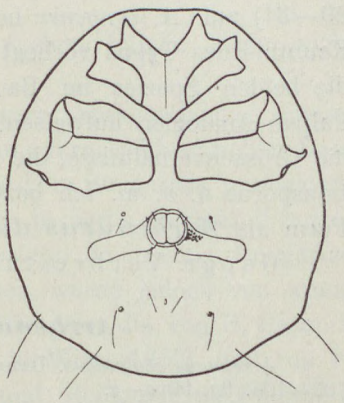


Fig. 12. — *Arrhenurus congener* Dad. ♀. Ventralansicht.

Auch diese Art weicht in mancher Beziehung sehr stark von den Angaben Daday's ab. Das Tier ist einmal bedeutend breiter, als es fig. 53 zeigt, zum anderen weist es weder eine tiefe Stirnbucht, noch stark hervortretende Hinterrandsecken auf. Abstand der antenniformen Borsten voneinander 435 μ; zwischen ihnen verläuft der Stirnrand gerade, Augenabstand 540 μ. Rückenplatte hochgewölbt (Körperhöhe fast 1,5 mm), vom Stirnrande 570, vom Hinterrande des Körpers 90 μ abstehend, 1 mm breit, oval, vorn ohne Einbuchtung, quer gestutzt, Rückenbogen hinten geschlossen. Jederseits am vorderen Seitenrande der Dorsalplatte eine niedrige Kuppe ausserhalb des Rückenbogens. Panzerporen sehr gross, bis 80 μ im Durchmesser aufweisend, was wahrscheinlich darauf hinweist, dass ein noch nicht völlig reifes Exemplar vorliegt.

Maxillarorgan ca 220 μ lang, vorn 237 μ breit. Von den Palpen kann nur gesagt werden, dass sie von kräftigem Bau sind, die Dicke der benachbarten Beinglieder übertreffen und dass die Innenseite des 2. Gliedes längs des distalen Randes 4 nicht besonders lange, aber kräftige Borsten trägt, 2 davon in der Nähe der Beugeseitenecke; eine 5. Borste, etwas verlängert, in der Nähe des Streckseitenrandes und weniger distal als die anderen. 4. Glied am Tiere gemessen mindestens 160 μ lang.

Epimeren s. Fig. 12. Es sei auf den Hinterrand der 4. Platte hingewiesen, der kaum eingebuchtet ist. Einlenkungsfortsätze der Hinterbeine ang ausgezogen. Die hinteren Epimerengruppen 100 μ voneinander entfernt.

Lefzenpartie des Genitalorganes 170 μ lang, 180 μ breit, rundlich

im Umriss, von den Epimeren etwa eine Lefzenlänge entfernt. Die mit winzigen Näpfen besetzten Napfplatten heben sich deutlich von den umgebenden Partien ab. Ganze seitliche Ausdehnung des Genitalorganes 735 μ. Die Lefzen scheinen keine Flecken zu tragen; das Fehlen derselben konnte zwar nicht mit absoluter Sicherheit festgestellt werden.

Excretionsporus in halber Entfernung zwischen Genitalorgan und Körperhinterrand. Postepimeraldrüsenporus und Analhöfe nur auf unbedeutenden Erhöhungen gelegen.

Geogr. Verbreitung: Ceylon.

Die von K. Viets (1926, Zool. Jahrb. Syst. LII, p. 390—391, fig. 29—31) auf *A. congener* bezogene Form gehört — da nun eine genauere Kenntnis des Typus vorliegt — bestimmt nicht dieser Art an. Wenn auch die beiden Spezies im Bau des Genitalorganes, vielleicht auch in den Palpen Analogien aufweisen, so sprechen gegen eine Identifizierung doch die Grössenverhältnisse, die Gestalt der 4. Epimere, die Lage des Excretionsporus u. a. m. Ich bezeichne daher die von K. Viets beschriebene Form als ***Arrhenurus discrepans*** n. sp.

Geogr. Verbreitung: Vorder-Indien.

Arrhenurus ceylonicus (Daday).

Arrenurus ceylonicus, Daday: 1898, Természetr. Füzetek XXI, Anhangsheft, p. 102—104, fig. 50 *a—g*.
Arrhenurus ceylonicus, Piersig: 1901, Tierreich, Lfg. 13, p. 122.
Arrhenurus belaniensis, Piersig: 1906, Zool. Jahrb. Syst. XXIII, p. 364—366, pl. 20, fig. 90—94.
Arrhenurus belaniensis, Walter: 1928, Rec. Ind. Museum XXX, p. 99—101.
Arrhenurus belaniensis, Walter: 1929, Treubia.

Das einzige in der Sammlung enthaltene Weibchen besitzt weder Maxillarorgan und Palpen, noch die Beine der linken Körperseite, und von den Extremitäten der rechten Seite finden sich die meisten nur noch in wenigen Gliedern vor. Seine Körperlänge beträgt nur 945 μ, nicht 1,2 mm, wie es von Daday angegeben wird. Der Umriss deckt sich in keiner Weise mit dem in fig. 50 *a* von Daday dargestellten, schliesst sich vielmehr eng an denjenigen des von mir beschriebenen Exemplares (Walter 1928, Fig. 36) an. Von einer medianen Stirnbucht kann also keine Rede sein, ebensowenig von scharf hervortretenden Hinterrandsecken oder Höckerbildungen der Dorsalfläche. Dagegen ist der Bau der Epimeren, besonders der 4. und wohl auch des Palpus (s. Daday, fig. 50 *b* und *c)* so typisch, dass keine andere Art, als die von Piersig gekennzeichnete, *A. belaniensis*, in Frage stehen kann.

Geogr. Verbreitung: Vorder-Indien, Ceylon, Sumatra, Java.

VERZEICHNIS DER APTERYGOGENEA UNGARNS.

Von Jan Stach.

Direktor d. Physiographischen Museums d. Polnischen Akademie der Wissenschaften in Krakau.

Über die Apterygotenfauna der ungarischen Länder liegen nicht viele Publicationen vor.

Die ersten Mitteilungen über in Ungarn vorkommende Apterygoten erschienen zwar ziemlich früh, denn im Jahre 1673 schrieben Dan. Guil. Mollerus: Meditatio de insectis quibusdam Hungaricis prodigiosis, anno proxime praeterito ex aere una cum nive in agros delapsis (Francofurti ad Moenum) und S. F. Frenzel: Dissertatio de insectis Hungariae cum nive delapsis (Wittenberg 1673), dieselben waren jedoch von wenig wissenschaftlicher Art und richteten sich ähnlich, wie die von O. Herman (Verhandl. d. k. k. zoolog.-botan. Gesellsch. in Wien 1865) und von F. Steltzner (Verhandl. d. Vereins f. Natur- und Heilkunde zu Pressburg 1875) veröffentlichten kurzen Mitteilungen hauptsächlich auf die Eigentümlichkeit eines oft ganz plötzlichen Auftretens der Vertreter dieser Insektengruppe in ungeheuerer Menge auf dem Schnee an Orten, wo man sie vorher nicht bemerkt hatte.

Abgesehen von den ganz kurzen, alten Angaben von Grossinger über diese Insekten in Universa Historia Physica Regni Hungariae Bd. IV. 1794 und von J. Földi (1801) — ist Edmund Tömösváry der erste, welcher über die, bis dahin eigentlich unbekannte, Apterygotenfauna Ungarns berichtete. Als Resultat seiner Untersuchungen veröffentlichte er in den Jahren 1882—1884 drei längere (Mitteilungen der Ungarischen Akademie der Wissenschaften und Természetrajzi Füzetek) und drei kurze Aufsätze (Rovartani Lapok), in welchen er die erste zusammenhängende Darstellung der Apterygotenfauna Ungarns lieferte. Im ganzen sind darin 41 Arten und 1 Varietät der Collembolen und 6 Arten der Thysanuren aufgezählt. Sie wurden jedoch vom Verfasser nicht genauer beschrieben, sondern nach den alten möglichst kurzen, deswegen oft nicht ausreichenden Diagnosen aus früheren Arbeiten bestimmt und stellen somit ein nicht nur sehr kurzes, sondern auch unsicheres Verzeichnis der Apterygotenfauna

des Landes dar. So befinden sich unter den von Tömösváry angeführten Arten so zweifelhafte, wie *Beckia argentea* Lubb. und *Beckia albinos* Nic. als zwei verschiedene Arten verzeichnet; ähnlich *Degeeria nivalis* Linné und *Deg. annulata* Fabr., dann *Isotoma grisea* Lubb., *Lepidocyrtus lignorum* Fabr., *Lepidocyrtus agilis* Nic. und *Lep. violaceus* Geoffr., endlich *Anisosphaera problematica* Töm., eine unrichtig als neue Gattung der Thysanuren beschriebene Larve des Käfers *Cephennium Reitteri* Bris. *(Scydmaenidae)*. Von den für die Wissenschaft neuen Formen waren im Verzeichnisse nur eine Art: *Smynthurus maculatus* Töm., [heutiger *Sminthurus viridis* var. *maculatus* (Töm.) Stach] und eine Varietät: *Degeeria cincta* Lubb. var. *nigrocincta* Töm. [heutige *Entomobrya albocincta* (Templ.) var. *nigrocincta* Töm.] angegeben.

Einige Daten über das Vorkommen vorher für Ungarn unbekannter Formen aus dieser Insektengruppe hat die im Jahre 1895 erschienene Arbeit Reuter's (17) geliefert. Die von Reuter erwähnten Arten stammten aus der Sammlung von L. Biró, der das von ihm gesammelte Material zum Bestimmen an Reuter gesandt hatte. Es waren darin als für die ungarische Fauna neu 11 Arten und 1 Varietät verzeichnet. In demselben Jahre ergänzte Reuter dieses Verzeichnis in einem kurzen Berichte (18) noch um eine für die Wissenschaft neue Form: *Sira pallidipes* Reut., welche er ebenfalls von Biró erhielt.

Im Jahre 1899 verzeichnete Em. Vellay (36) für das grosse ungarische Werk: „Fauna Regni Hungariae" die aus Ungarn bekannten Apterygoten nach den Arbeiten von Tömösváry, Uzel und Reuter und erwähnte ausserdem noch einige neue, welche er in den Sammlungen des Ungarischen National Museums gefunden hat. Es sind darin 66 Arten der Collembolen und 10 der Thysanuren angegeben. Da jedoch auch aus dem oben erwähnten Verzeichnisse Reuter's, durch die späteren Forschungen einige Arten für Varietäten erklärt und einige Varietäten zu Arten erhoben wurden, so war auch diese, in einigen Punkten fehlerhafte und jedenfalls unkritische Angabe von Vellay hinsichtlich der Zahl der aus Ungarn bekannten Apterygoten-Arten unrichtig und nach meiner Ansicht sank diese Zahl auf circa 50 Arten.

Eine kritische Durchsicht des von den oben erwähnten Forschern bestimmten ungarischen Apterygoten-Materials war also sehr wünschenswert. Eine solche Unternehmung ist jedoch leider unmöglich geworden, denn das von Tömösváry gesammelte Apterygoten-Material wurde während des Krieges gänzlich vernichtet.

Die Gelegenheit einer genaueren Untersuchung der in Ungarn vorkommenden Apterygoten bot sich erst im Jahre 1915 dar, während meines

etwa 4-monatlichen Verweilens in der Umgebung von Léva im Komitat Bars, also im nordwestlichen Teile Ungarns.

Obwohl das Gebiet meiner Forschungen nicht gross war, so wurden doch 91 Formen gesammelt, nämlich 87 aus der Ordnung Collembola und 4 aus anderen Ordnungen der apterygoten Insekten. Von diesen Formen waren für die Apterygotenfauna Ungarns 60 Collembolen und 1 *Campodea* neu und für die Wissenschaft wurden davon 1 Gattung, 6 Arten und 10 Varietäten als neu beschrieben.

Obgleich dieses also keineswegs geringes Material war, so konnte trotzdem das von mir gegebene Verzeichnis (22) nicht den Anspruch erheben, sämtliche sogar innerhalb des von mir durchforschten Gebietes vorkommenden Apterygotenformen zu enthalten und noch weniger ein genaueres Bild des faunistischen Zusammenhanges der in ganz Ungarn lebenden Apterygoten vorzustellen.

Weitere für Ungarn neue Formen wurden nachher durch die Sammeltätigkeit einiger ungarischen und polnischen Forscher gebracht.

So fanden sich vor allem neue Formen in den Materialien, welche der verdiente ungarische Naturforscher, Herr L. Biró aus verschiedenen Orten Ungarns, besonderns aber vom Velebit-Gebirge mitgebracht hat. Zwei von diesen auch für die Wissenschaft neuen, ausserhalb Ungarns nicht bekannten Arten: *Xenylla Birói* Stach und *Deuterosminthurus Fényesi* Stach wurden von mir im J. 1926 beschrieben (25). Die anderen aus dem Velebit stammenden *Xenylla affiniformis* n. sp., *Lepidocyrtus (Pseudosinella) heteromurinus* n. sp., *Onychiurus paucotuberculatus* n. sp. und *Entomobrya muscorum* (Nic.) subsp. *punctincepta* nov. und ihre drei Varietäten: *prodromata*, *confluens* und *nigrescens* sind hier nur ganz kurz charakterisiert und werden an anderer Stelle genauer beschrieben.

Ein reichliches, grösstenteils aus dem Komitat Bars stammendes Material sammelte der andere verdiente ungarische Entomologe Dr E. Dudich, der mir auch die übrigen unbestimmten im Ungarischen National Museum aufbewahrten Apterygoten-Materialien zur wissenschaftlichen Untersuchung zugeschickt hat. Auch aus diesen Materialien wurden schon einige für die Wissenschaft neue Arten, nämlich *Machilis Winchkleri* Stach, *Machilis Dudichi* Stach und *Machilis Bokori* Stach von mir im J. 1926 beschrieben (25). Ausser den neuen, jedoch von mir noch nicht beschriebenen Arten, enthalten diese Materialien interessante von Dr. Dudich und Dr Bokor in Höhlen gesammelte Arten, wie: *Plusiocampa spelaea* n. sp., *Onychiurus subterraneus* n. sp., *Heteromurus nitidus* var. *paucodentatus* n. var. und *Lepidocyrtus (Pseudosinella) aggtelekiensis* n. sp., sowie die von Dr. Dudich ausserhalb den Höhlen gefundenen: *Japyx serratus* n. sp., *Ony-*

chiurus granulosus n. sp., *Spinisotoma regina* n. sp. und *Entomobrya Handschini* ab. *aethiopella* n. ab. Dr. Dudich hat auch selbst einige kleinere Aufsätze über die in Ungarn gefundene Proture *Eosentomon transitorium* Berl. und andere Apterygogenea veröffentlicht.

Der Rest der noch nicht beschriebenen, grösstenteils nur für Ungarn neuen Formen, so aus der Sammlung von Dr Dudich, wie auch aus der des Herrn Dr B. Hankó, Direktor des Ungarischen Biologischen Instituts in Tihany am Balaton-See, welcher in der Umgebung der neu errichteten biologischen Station in Révfülöp auch Apterygoten sammelte und für die Wissenschaft auch zwei ganz neue Arten, nämlich: *Achorutes tetrophthalmus* n. sp. und *Proisotoma Hankói* n. sp. lieferte, wie endlich aus der Sammlung des Herrn F. Pillich, Apotheker in Simontornya, welcher mir das von ihm dort (Komitat Tolna) gesammelte Material zugesandt hat, in welchem sich auch vier ganz neue Formen fanden, nämlich: *Pseudosira Pillichi* n. sp., *Entomobrya nigroventris* n. sp., *Orchesella flavescens* var. *quinquelineata* n. var. und *Orchesella hungarica* n. sp., — sind ihm nachstehenden Verzeichnisse aufgezählt.

Erwähnt sind hier auch einige Apterygoten aus Pöstyén, wo sie H. Oberst W. v. Niesiotowski für mich im J. 1926 sammelte und die welche mir Prof. Dr. W. Roszkowski im J. 1926 aus dem Kleinen Fátra-Gebirge mitgebracht hat.

Inbegriffen in das Verzeichnis der ungarischen Apterygotenfauna sind auch die von mir selbst im Jahre 1918 im Grenzgebirge Pieniny gesammelten und schon bearbeiteten Formen (21), wie auch einige interessante Formen aus der Tátra, welche Berge auch einen Teil der Grenze zwischen Ungarn und Polen bildeten, endlich auch einige von mir im J. 1915 bei Pressburg gefangenen. Das ganze, sehr umfangreiche, von mir und anderen polnischen Naturforschern in der Tátra gesammelte Material ist jedoch von mir noch nicht bearbeitet und deswegen sind hier nur einige Arten aus diesem Gebirge verzeichnet, unter ihnen drei ganz neue, wie: *Tetracanthella brevifurca* n. sp., *Proisotoma recta* n. sp. und *Proisotoma Schäfferi aculeata* n. subsp.

Bibliographie der Apterygoten-Fauna Ungarns.

1. Bertkau, Ph.: Über Tetradontophora gigas Reut. (Deutsche Entomologische Zeitschrift XXVIII, 1884.)
2. Biró, L: Kirándulás a Pop-Iványra. (Rovartani Lapok II, 1885.)
3. Dudich, E.: Az első félrovarfaj hazánkban. (Pótfüzetek a Természettud. Közlönyhöz 1919.)
4. — — A Proturák szervezete és rendszertani helye. (Állatani Közlemények XVIII, 1919.)

5. Dudich E.: Interessante Insektenfunde aus Ungarn. (Zeitschr. für wiss. Insektenbiologie XVIII, 1923).
6. — — Néhány érdekesebb hazai ízeltlábú állat. (Pótfüzetek a Természettud. Közlönyhöz 1921).
7. — — Die Cephennium-Larven und ihre Beziehung zu der Insektenordnung Anisosphaeridia. (Ent. Blätter XXIII, 1927).
8. — — Faunisztikai jegyzetek. III. — Faunistische Notizen III. (Állattani Közlemények XXV, 1928).
9. Frenzel, S. F.: Dissertatio de insectis Hungariae cum nive delapsis. (Wittenberg, 1673).
10. Herman, O.: Ueber Poduren. (Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. Wien XV, 1865).
11. — — Weitere Beobachtungen über Podura. (Ibidem).
12. Horváth, G.: Izlet u Podused u zagrebačkoj okolici mjeseca novembra. (Glasnik Hrvatskoga naravoslovnoga družtva III, 1888).
13. Jurinac, A. E.: Faunistični pabirci po okolini Krapinskoj. (Glasnik Hrvatskoga na ravoslovnoga družtva I. 1886).
14. — — Prilog fauni zapadne Slavonije. (Glasnik Hrvatsk. naravosl. družtva II, 1887).
15. Mollerus D. G.: Meditatio de insectis quibusdam Hungaricis prodigiosis, anno proxime praeterito ex aere una cum nive in agros delapsis. (Francofurti ad Moenum 1673).
16. Petricskó J.: Selmeczbánya vidéke állattani tekintetben. (Selmeczbánya monografiája II, 1892, p. 134).
17. Reuter, O. M.: Species nova generis Poduridarum Sira Lubb. (Wien. Ent. Zeit. XIV, 1895).
18. — — Apterygogenea Fennica. Finlands Collembola och Thysanura. (Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica XI, 1895).
19. A m. kir. állami Rovartani Állomás Közleményei. Jelentés az 1890—93. években felmerült gazdasági rovarkárokról 1892.
20. Silvestri, F.: Prima Nota intorno all' Anisosphaera Töm. (Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova. XIX [XXXIX] 1899).
21. Stach J.: Vorarbeiten zur Apterygoten-Fauna Polens. Teil II: Apterygoten aus den Pieniny. (Bulletin de l'Académ. Polon. d. Scienc. et d. Lettres. Classe d. Sciences mathém. et natur. Série B: Scienc. natur. Mai-Juillet 1919. Cracovie 1921).
22. — — Apterygoten aus dem nordwestlichen Ungarn. (Ann. Mus. Nat. Hung. XIX, 1922).
23. — — Die Bedeutung der Machilidae (ordo Thysanura) zur Beurteilung einiger zoogeographischer Probleme. (III. Internationaler Entomologen-Kongress Zürich, Juli 1925. Bd. II, Weimar 1926).
24. — — Über die in Polen vorkommenden Felsenspringer (Machilidae) und über die Bedeutung dieser Insekten zur Beurteilung einiger zoogeographischen Probleme. (Bulletin de l'Académ. Polon. d. Scienc. et. d. Lettres. Classe d. Scienc. Mathém. et Natur. Série B: Scienc. Natur. 1925).
25. — — Drei neue Machiliden aus Ungarn. (Ann. Mus. Nat. Hung. XXIII, 1926).
26. — — Zwei neue Collembolen aus Ungarn. (Ann. Mus. Nat. Hung. XXIV, 1926).
27. — — *Spinisotoma pectinata n. g. n. sp.*, eine neue, interessante Gattung der Familie *Isotomidae* (Schffr., CB.) [ordo *Collembola*] (Bullet. de l'Académ. Polon. d. Scienc. et d. Lettres. Classe d. Scienc. Mathém. et Natur. Série B: Sciences Natur. 1926).
28. Steltzner, F.: Notizen aus der Thierwelt. (Verhandl. d. Vereins f. Natur- u. Heilkunde zu Pressburg. Neue Folge, 4. H., 1875—1880. Pressburg 1881).

29. Tömösváry Ö.: Magyarországban talált Smynthurus fajok. (Természetrajzi Füzetek VII, 1883).

30. — — Adatok hazánk Thysanura-faunájához. (A Magyar Tud. Akadémia math. és természettud. Közleményei XVIII, 1884).

31. — — Ujabb adatok hazánk Thysanura-faunájához. (A Magyar Tud. Akadémia math. és természettud. Közleményei XIX, 1884).

32. — — Fekete hó. (Rovartani Lapok I, 1884).

33. — — Egy félreismert ártatlanság. (Ibidem).

34. — — Egy kártékony rovar szobáinkban. (Ibidem).

35. Uzel, J.: Šupinušky země české. — Thysanura Bohemiae. (Sitzungsb. d. k. böhm. Gesellsch. d. Wissenschaft. Matem.-Naturwiss. Classe. Jahrg. 1890, Bd. II, Prag 1891).

36. Vellay Em.: Ordo: Apterygogenea, in „Fauna Regni Hungariae". (Budapest, 1900, Bd. III).

37. — — A magyarországi Apterygogeneák. (Rovartani Lapok VII, 1900).

38. Verhoeff, W.: Zur vergleichenden Morphologie und Systematik der Japygiden, zugleich 2. Aufsatz über den Thorax der Insekten. (Archiv f. Naturg. Jahrg. 70, I, 1904).

39. — — Über Felsenspringer, Machiloidea. (Zool. Anz. XXVI, 1910).

APTERYGOGENEA Brauer, 1885.

Thysanura (Leach) Lubb. 1869.

Machilidae Grassi 1888.

1. *Coryphophthalmus banaticus* Verh. — Banat.

Derzeit nur aus dem Banat und aus Bulgarien bekannt.

2. *Lepismachilis notata* Stach (20). — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach; Pozsony, Sándorkő (Bars Komit.) leg. J. Stach 1915; Pöstyén VII. 1926, leg. Niesiolowski, det. Stach; Budapest (Jánoshegy) 14. IV. 1922, leg. E. Dudich, det. Stach; Duna-Bogdány (Urakasztala-hegy) 4. IX. 1924, leg. E. Dudich, det. Stach; Nyírbátor 17. IV. 1926, leg. Dudich, det. Stach; Torna leg. Chyzer, det. Stach; Simontornya (Komit. Tolna) leg. F. Pillich, det. Stach; Ormánd (Kom. Zala) leg. Vasvári IV. 1921, det. Stach; Sopron 27. VII. 1923, leg. Dudich, det. Stach; Homonna leg. Chyzer, det. Stach; Kis-Azar leg. Chyzer, det. Stach; Vörös-toronyi szoros (Lotriora-völgy) 1901, leg. Csiki, det. Stach; Szerencs, 21. III. 1883, leg. Chyzer, det. Stach.

Diese in Ungarn und Polen sehr gemeine und weit verbreitete Art kommt auch in Böhmen (Mährisch-Schönberg), in der Umgebung von Wien, in Steiermark, Kärnten, Nord- und Südtirol, in der Schweiz bis zum Jura einschliesslich und in Albanien vor.

*3. *Lepismachilis feminata* Stach. — Kis-Fátra leg. Roszkowski, det. Stach.

Derzeit nur von einem Orte (Kasowa Góra) im süd.-östl. Polen bekannt.

4. *Machilis Winchkleri* Stach (25). — Mátra (Fajzatpuszta) 22. V. 1922, leg. Winchkler u. Dudich, det. Stach; Csobánka (Komit. Pest) 23. III. 1923, leg. A. Schmidt, det. Stach.

Nur aus Ungarn bekannt.

5. *Machilis Dudichi* Stach (25). — Solymár (Komit. Pest) 7. VII. 1923, leg. Dudich, det. Stach.

Nur aus Ungarn bekannt.

6. *Machilis Bokori* Stach (25). — Budapest (Hármashatárhegy) 24. IX. 1924, leg. E. Bokor, det. Stach.

Nur aus Ungarn bekannt.

Aus dieser Familie kommen in den ungarischen Ländern wahrscheinlich noch andere Arten vor. So lebt z. B. bei Abbazia *Machilinus rupestris* (Luc.) Silv. (gefangen von mir 15. VII. 1911 und auf der Insel Lussin 15. VIII. 1924 von J. Fudakowski) und *Parateutonia illyrica* Verh. (gefangen von mir 15. VII. 1911).

Vellay erwähnt im Verzeichnisse noch „*Machilis fasciola* Nicol." und „*Machilis polypus* L." Weil jedoch das Material aus dieser Insektenfamilie fast immer nicht richtig bestimmt wird und die von Vellay erwähnten alten Arten im allgemeinen nicht identifizierbar sind, so sollen sie aus der Liste der Apterygoten Ungarns weggelassen werden.

Lepismatidae Escherich 1905.

7. *Lepisma saccharina* L. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) leg. Stach 1915; Nagy-Salló (Kom. Bars) leg. Dudich VII. 1921, det. Stach; Budafok, 6. V. 1922, leg. Szilády, det. Stach; Simontornya (Kom. Tolna) leg. Pillich, det. Stach; nach Vellay: I. Budapest, Szent-Endre, Békás-Megyer, Arad; II. Simontornya; IV. Komjáti, Sátoralja-Ujhely; V. Déva, Puj, Maros-Vásárhely; VI. Ó- et Új-Moldova.

In den Wohnhäusern über ganz Europa verbreitet, kommt sie von Menschen verschleppt auch in anderen Weltteilen vor.

8. *Ctenolepisma lineata* (Fabr.) Esch. (in Vellay's Verzeichnis als: *Lepisma annuliseta* Guérin und var. *lineata* Fabr.); nach Vellay: I. Budapest; VI. Ó-Moldova (Kom. Krassó-Szörény); nach Petricskó: Selmeczbánya.

* Die mit einem Sternchen bezeichneten Formen sind hier zum ersten Mal für die Apterygoten-Fauna Ungarns erwähnt.

* 8 a. *Ctenolepisma lineata* var. *pilifera* (Luc.) Escher. — Sár-Szent-Mihály (Kom. Fejér) 29. V. 1923, leg. Dudich, det. Stach; Simontornya (Komit. Tolna) leg. Pillich, det. Stach.

Nach Escherich[1] ist diese Art, wie auch ihre Varietät über das ganze paläarktische Faunengebiet, mit Ausnahme der nördlichen Region verbreitet. In Wirklichkeit ist sie jedoch eine mediterrane Art, welche im Mittelmeergebiet sehr verbreitet und gemein ist, gegen Norden aber nur in Westeuropa etwas weiter vordringt (Elsass). In Mitteleuropa verlauft die nördliche Grenze ihres Wohngebiets durch Ungarn und erreicht Polen schon nicht.

9. *Thermobia domestica* Pack. — I. Budapest, leg. Pongrácz, det. Dudich.

10. *Atelura formicaria* Heyd. (in Vellay's Verzeichnis als: *Lepisma formicaria* Heyden). — Dobó-Berekalja (Komit. Bars) 28. VI. 1915, leg. Stach; Nagy-Salló (Komit. Bars) 30. VII. 1923, leg. Dudich, det. Stach; Budapest, 28. IV. 1923, im Nest von *Lasius niger*, leg. Dudich, det. Stach; nach Vellay: I. Ó-Buda.

Verbreitet in Mittel- und teilweise Südeuropa; in Polen bis jetzt nicht gefunden.

Vellay erwähnt noch: *Lepisma myrmecophyla* Lucas. — I. Buda in nido *Tetramorii caespitum*; und *Lepisma ciliata* Dufour — VI. Szvinicza (Kom. Krassó-Szörény).

Die erste Art, richtig *Lepisma aurea* Duf., ist eine myrmecophile Art, die bis jetzt nur im mediterranen Faunengebiet angetroffen wurde; sie wurde in der ungarischen Fauna warscheinlich mit *Atelura formicaria* Heyd. verwechselt.

Auch die zweite Art, richtig *Ctenolepisma ciliata* (Duf.), ist eine mediterrane Form, als deren nördlichsten Punkt ihres Verbreitungsgebietes Escherich San Remo erwähnt. Ich untersuchte Exemplare dieser Art aus dem nordöstlichen Spanien (Prov. Tarragona) und südlichen Frankreich (Villefranche).

Petricskó erwähnt aus Selmeczbánya *Lepisma vittata* Fabr. (in Vellay's Verzeichnis nicht aufgezählt). Es ist dies ein Synonym der *Ctenolepisma lineata* (Fabr.) Escher.

Entotrophi Grassi 1880 [*Diplura* Börner 1904].

Japygidae Lubbock 1873.

11. *Japyx Braueri* Verh. (38) — Fertő-tó leg. et det. Verhoeff.

12. *Japyx* ***serratus*** Stach, n. sp.

[1] Escherich, K.: Das System der Lepismatiden. (Zoologica XVIII, 1905).

Antennae 30-articulatae. Urotergiti 6^{us} et 7^{mus} angulis posticis parvis productis. Urosternum primum organis duobus lateralibus, setis sat longis et setis uniseriatis brevibus serieque setarum perbrevium instructum. Forceps brachiis dissimilibus, quorum dextrum dente sat magno magis ad basim quam ad apicem approximato armatum, inter basin et dentem tuberculis 2, inter dentem et apicem tuberculis perparvis instructum; brachium sinistrum dente majore magis ad apicem quam ad basin approximato et dentibus minoribus instructum. Long. corpor. 9 mm.

Nagy-Salló (Komit. Bars) 7. VI.— 3. VII. 1924, leg. Dudich, det. Stach.

Vellay verzeichnet nur eine Art: *Japyx solifugus* Halid. — I. Szent-Endre.

Dieselbe Art erwähnt nachher [1921 (1922)] auch Dudich (6) nach von ihm bei Nagysalló, 15. VI. 1921 und von L. Biró bei Budapest (Gellérthegy, 8., 26. IV., 7., 12. IV. 1919) und bei Besnyő (4. IV. 1886) gesammelten Exemplaren.

Nach Verhoeff[1] stellt jedoch *Japyx solifugus* keine besondere Art, sondern ein larvales Stadium (*Adolescens*-Form) verschiedener *Japyx*-Arten dar.

Die von mir untersuchten Exemplare solcher *Adolescentes*, welche L. Biró in Budapest (Gellérthegy, 1917 u. 1919) und E. Dudich bei Nagysalló (1921 und 27. VII. 1922) erbeutet hat, gehören zur Form *Japyx solifugus* aut. *genuinus* Verh. 1923.

Campodeidae (Westw.) Handlirsch 1906.

13. *Campodea staphylinus* Westw. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach; Pöstyén 30. VII. 1926, leg. Niesiolowski, det. Stach; Budapest (Hüvösvölgy) 1919, leg. Biró, 19. IV. 1922, leg. Vasvári, det. Stach; Pilis-Csaba (Homokhegy) 9. III. 1923, leg. Dudich, det. Stach; Ormánd (Kom. Zala) III. 1921, leg. Vasvári, det. Stach; Bakony (Kabhegy) 6. V. 1924, leg. Dudich, det. Stach; Mecsek-hegység (Suadó) 26. V. 1924, leg. Dudich, det. Stach; Sopron 16. VII. und 30. VIII. 1924, leg. Dudich, det. Stach; Tahi 14. IX. 1924, leg. Dudich, det. Stach; Gospić (Lika Krbava) 1893, leg. Biró, det. Stach. Nach Vellay: I. Szent-Endre, Tahi-Tótfalu; II. Pécs; IV. Bártfa; V. Medgyes, Kolozsvár, Maros-Vásárhely, Déva; VI. Mehádia, Kossova. Petricskó 1892 erwähnt sie aus Selmeczbánya.

Eine gemeine, warscheinlich über ganz Europa verbreitete Art.

13 a. *Campodea staphylinus* var. *plusiochaeta* Silv. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach.

[1] Verhoeff, K. W.: Zur Kenntnis der Japygiden (3. Aufsatz). (Deutsche Ent. Zeitschr. 1923).

Von viel weniger Orten als die Hauptform bekannt.

14. *Campodea fragilis* Mein. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. Stach; Komárom 1915, leg. Stach; Nagy-Salló (Kom. Bars) 30. VII. 1923, leg. Dudich, det. Stach; Pöstyén 26. VII. 1926, leg. Niesiolowski, det. Stach; Simontornya (Kom. Tolna) 1927, leg. Pillich, det. Stach; Bakony (Kabhegy) 6. V. 1924, leg. Dudich, det. Stach; Petricskó 1892 erwähnt sie aus Selmeczbánya.

Derzeit bekannt aus Dänemark, Ungarn, Italien, Sardinien und in den Varietäten aus Neapel und Nordamerika.

15. *Plusiocampa* ***spelaea*** Stach, n. sp.

Antennae 20—21-articulatae. Tergita abdominis 1—9 macrochaeta submediana postica, a segmento tertio etiam macrochaeta postica sublaterali, a segmento quarto etiam macrochaeta postica laterali et macrochaeta antica laterali instructa, setis marginis lateralis longis et appendiculatis. Urosternum primum appendicibus lateralibus sat longis, cylindricis breviter setosis instructum. Stylorum seta apicalis appendice uno basali praedita. Ungues breves, basi lata, longitrorsum striata, basi externe seta laterali simplici, quam ungues paullo longiore aucta. Cerci articulis omnibus setis longis breviter appendiculatis et aliis simplicibus instructis.

Aggtelek, antrum Baradla (Komit. Gömör) 18. VIII. 1924, leg. Dudich & Bokor, det. Stach.

Aus der Gattung *Plusiocampa* Silvestri 1912 waren bis jetzt nur 3 in Humusboden lebende Arten aus Corfu und Calabrien bekannt.

Protura Silvestri 1907.

16. *Eosentomon transitorium* Berl. — Szklenófürdő (Kom. Bars), 1919, leg. Dudich; János-puszta (Börzsönyer-Gebirge) 19. VII. 1921, leg. Dudich (3—5).

Weit über Europa verbreitet (Norwegen, Finnland, Elsass, Deutschland, Ungarn, Tirol, Italien, Korsika, Russland). In Polen bis jetzt nur *Eosentomon armatum* Stach bekannt.

Im Verzeichnis von Vellay ist noch *Anisosphaera problematica* Töm. angeführt. Diese von Tömösváry unrichtig als neue Gattung der Thysanuren beschriebene und von Silvestri sogar zu einer Ordnung erhobene Form, erwies sich nachher als die Larve des Käfers *Cephennium Reitteri* Bris. *(Scydmaenidae)* (cf. Csiki, Coleopt. Cat. 70: Scydmaenidae p. 12, Berlin 1919 und Dudich, 7), welcher den Nomenklaturregeln gemäss nun *Cephennium problematicum* Töm. heissen muss.

Collembola Lubbock 1869.

Arthropleona Börner 1901.

Poduridae (Lubb.) Börner 1906.

17. *Podura aquatica* L. — Budapest 1917, leg. Gammel, det. Stach; Pilis-Csaba (Kom. Pest) 23. IX. 1924, leg. Dudich, det. Stach; Balaton (Révfülöp) 14—17. II. 1926 leg. Hankó, det. Stach. Nach Vellay: I. Szent-Endre, Ó-Buda, Békás-Megyer.

Eine über ganz Europa verbreitete, in Sibirien und Nordamerika, wie auch in Nordafrika vorkommende Art.

Hypogastruridae Börner 1913.

Hypogastrurinae Börner 1906.

18. *Hypogastrura*[1] *armata* (Nic.) — Sándorkő (Kom. Bars) 1915, leg. Stach; Nagy-Salló (Kom. Bars) VI. 1921, 27. VII. 1922, 30. VII. 1923, leg. Dudich, det. Stach; Sóly (Kom. Veszprém) leg. Chyzer, det. Stach; Balaton (Révfülöp) II—IV. 1926, leg. Hankó, det. Stach; Simontornya (Kom. Tolna) II. 1927, leg. Pillich, det. Stach. Nach Vellay: II. Sóly (Kom. Veszprém), V. Maros-Vásárhely.

Eine sehr gemeine, wahrscheinlich kosmopolitische Art.

19. *Hypogastrura luteospina* Stach. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach.

Bis jetzt nur aus diesem Gebirge bekannt.

* 20. *Hypogastrura sigillata* (Uzel) Stach [= *Hypogastrura Bengtssoni* (Ågr.) L.-mi.] — Budapest 1920, leg. Dudich, det. Stach; Pilis-Csaba (Kom. Pest) 25. II. 1923, leg. Dudich, det. Stach; Nagy-Salló (Kom. Bars) 1922, 30. VII. 1923, 7. VI. 1924, leg. Dudich, det. Stach; Balaton (Révfülöp), 1. III. 1926, leg. Hankó, det. Stach.

Bekannt aus Skandinavien, Finnland, Polen, Böhmen, Schweiz und Frankreich.

* 21. *Hypogastrura viatica* (Tullb.) L-mi. — Nagy-Salló (Kom. Bars) 3. VI. 1921, leg. Dudich, det. Stach; Budapest (Mária-Remete) 27. III. 1923, leg. Dudich det. Stach; Déva leg. Chyzer, det. Stach.

Wahrscheinlich eine kosmopolitische, über ganz Europa verbreitete Art, welche so im hohen Norden (Bäreninseln, Spitzbergen, Königs Karl Land, Island, Grönland, Nordamerika, Sibirien), wie auch im Süden (Argentina, Feuerland, Macquaria-Inseln südl. von Neu Seeland) lebt.

[1] Die englischen und amerikanischen Naturforscher benützen statt *Hypogastrura* Bourl. den Gattungsnamen *Achorutes* Templ.

* 22. *Hypogastrura manubrialis* (Tullb.) L-mi. — Budapest 1919, leg. Biró, det. Stach; Pilis-Csaba, 25. II. 1923, leg. Dudich, det. Stach; Balaton (Révfülöp) 17. III. 1926, leg. Hankó, det. Stach; Simontornya (Kom. Tolna) 1927, leg. Pillich, det. Stach.

* 22 a. *Hypogastrura manubrialis* var. *assimilis* (Krausb.) L-mi. — Pilis-Csaba, 25. II. 1923, leg. Dudich, det. Stach.

Eine in Nord- und Mitteleuropa gemeine Art, welche auch in Nordafrika vorkommt.

* 23. *Hypogastrura vernalis* (Carl) Handsch. [= *Hypogastrura Reuteri* (Ågr.) L-mi.] — Budapest 1920, leg. Dudich, det. Stach.

Eine meist litorale, aus Schweden, Finnland, Schweiz und Albanien bekannte Art.

24. *Hypogastrura purpurascens* (Lubb.) L-mi. — Szklenófürdő (Kom. Bars), 29. VIII. 1920, leg. Dudich, det. Stach; Bakony, 29. VI. 1923, leg. Dudich, det. Stach. Aggtelek: Baradla-Höhle, 31. X & 5. XII. 1928, leg. Dudich, det. Stach. Nach Vellay: VI. Kossova (C. Krassó-Szörény).

In ganz Europa weit verbreitet; auch aus dem subantarktischen Südamerika angegeben.

* 25. *Hypogastrura socialis* (Uzel) L-mi. — Tátra, 4. II. 1910, leg. Stach.

Ein typischer Vertreter der Winterfauna; bekannt aus Europa und den Vereinigten Staaten Nordamerikas.

Vellay erwähnt noch im Verzeichnis: *Achorutes dubius* Tullb. und *Achorutes bielanensis* Waga. Die erste Art wurde von Tullberg zu knapp beschrieben als um sie sicher erkennen zu können und wurde bis jetzt nur in Sibirien und auf arktischen Inseln (Franz Josefs-Land, Novaja-Semlja) gefunden. Sie wurde aus England durch Carpenter und aus Böhmen durch Uzel doch mit einem Fragezeichen angegeben. Folsom identifiziert diese Art mit *Achorutes Tullbergi* Schäff. (1900).

Die zweite ist eine mit der Gattung *Hypogastrura* nicht verwandte, zur Familie *Onychiuridae* gehörende Art.

* 26. *Schöttella ununguiculata* (Tullb.) Schäff. — Budapest (Sashegy), 1905, leg. Biró, det. Stach; Nagy-Salló (Kom. Bars) VI. 1921, leg. Dudich, det. Stach; Simontornya (Kom. Tolna) II. 1927, leg. Pillich, det. Stach.

Bekannt aus Schweden, Finnland, Russland, Polen, Deutschland und Frankreich.

** 27. *Xenylla affiniformis* Stach n. sp.

Mucro a dente separatus, ungue longior, gracilis, rectus, acuminatus, lamina angusta instructus. Dentes cum mucronibus tibiis paullo longiores.

Unguis dente destitutus. Supra unguem pilum clavatum singulum. Papillae et spinae anales desunt. Long. 1 mm.

Buccari 14. VI. 1894, leg. Biró, det. Stach.

* 28. *Xenylla maritima* Tullb. — Simontornya (Kom. Tolna) 1927, leg. Pillich, det. Stach.

Bekannt aus vielen Ländern Europas, ausserdem aus Nordafrika und Kalifornien.

29. *Xenylla brevicauda* Tullb. — Nach Vellay: I. Kecskemét. — Reuter (17) erwähnt diese Art aus Ungarn auf Grund von Biró erhaltener Exemplare.

Bekannt aus Nord- und Mitteleuropa.

30. *Xenylla Birói* Stach (26). — Budapest (Sashegy) 20. XI. 1905, leg. Biró, det. Stach.

Bis jetzt nur aus Ungarn bekannt.

Achorutinae Börner 1906.

Pseudachorutini Börn

* 31. *Brachystomella parvula* (Schäff.) Stach. — Budapest (Sashegy), 20. XI. 1905, leg. Biró, det. Stach; Balaton (Révfülöp) 1. III. 1926, leg. Hankó, det. Stach.

Diese bis jetzt zu *Schöttella* eingereihte Art, ist aus Nord- und Mitteleuropa bekannt.

32. *Friesea mirabilis* (Tullb.) D. T. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach; Balaton (Révfülöp) 14. II. 1926, leg. Hankó, det. Stach.

Bekannt aus Nord- und Mitteleuropa.

* 33. *Friesea claviseta* Axels. — Balaton (Révfülöp) 14. II. 1926, leg. Hankó, det. Stach.

Bekannt aus Schweden, Finnland, Polen, England, Schweiz und Nordamerika.

33 a. *Friesea claviseta* var. *emucronata* Stach. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. Stach.

Bis jetzt nur aus Ungarn bekannt.

* 34. *Pseudachorutes asigillatus* Börn. — Velebit (Vaganski-Vrh) 1893, leg. Biró, det. Stach.

Aus einigen Ländern Nord- und Mitteleuropas bekannt.

* 35. *Pseudachorutes dubius* Krausb. — Nagy-Salló (Kom. Bars), 30. VII. 1923, leg. Dudich, det. Stach; Balaton (Révfülöp), 16. II. 1926, leg. Hankó, det. Stach.

Bis jetzt nur aus Deutschland, Polen, Finnland und Russland bekannt.

* 36. *Pseudachorutes corticicola* (Schäff.) Krausb. — Balaton (Révfülöp), 1. III. 1926, leg. Hankó, det. Stach.

Bekannt aus Skandinavien, England, Finnland, Deutschland und Polen.

* 37. *Anurida maritima* Guérin. — Buccari, 14. VI. 1894, leg. Biró, det. Stach.

Längs der europäischen und nordamerikanischen Küste des Atlantischen Ozeans verbreitet, kommt auch an den Küsten des Mittel- und Schwarzen Meeres vor.

* 38. *Anurida Tullbergi* Schött. — Balaton (Révfülöp), 17. VI, 10. IX. 1926, leg. Hankó, det. Stach.

Bekannt aus Norwegen, Schweden, Finnland, Russland, Deutschland, Schweiz und den Vereinigten Staaten Nordamerikas.

39. *Anurida granaria* (Nic.) — Dobó-Berekalja (Kom. Bars), 1915, leg. Stach.

Verbreitet in Europa und den arktischen Ländern Europas und Nordamerikas.

40. *Micranurida pygmaea* Börn. — Pieniny-hegység, VII. 1918, leg. Stach.

Bis jetzt aus England, Deutschland (Marburg), Estland, Finnland, Polen und Schweiz bekannt.

Achorutini Börner 1906.

41. *Morulina verrucosa* (Börn.) Stach. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach; Peér (Kom. Szilágy), leg. Biró, det. Stach.

Nur noch von den polnischen Abhängen des Karpathenbogens bekannt.

42. *Achorutes*[1] *muscorum* Templ. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach; Nagy-Salló (Kom. Bars) VI. 1921, 27. VII. 1922, 20. IV., 7. VI. 3. VII. 1924, leg. Dudich, det. Stach; Pilis-Csaba (Kom. Pest) 23. IX. 1924, leg. Dudich, det. Stach; Nógrád-Szakál (Kom. Nógrád) 5. V. 1922, leg. Biró, det. Stach; Aggtelek (Baradla-barlang, Kom. Gömör) 18—20. VIII. 1924, leg. Dudich & Bokor, det. Stach. Nach Vellay: I. Vácz, Nagy-Kőrös; IV. Kis-Azar, Bártfa; V. Maros-Vásárhely; VI. Kossova, Mehádia.

Die gemeinste *Achorutes*-Art, welche über Europa, Sibirien, Nordamerika und Grönland verbreitet ist.

** 43. *Achorutes* ***tetrophthalmus*** Stach, n. sp.

Maxillae apex acuminatus, dentibus destitutus. Ocelli 2 in utroque latere capitis. Thoracis secundi tuberculum dorsale internum seta centrali

[1] Die englischen und amerikanischen Naturforscher benützen statt *Achorutes* Templ. den Gattungsnamen *Neanura* Mac Gillivray.

longa et unica antica, tuberculum dorsale externum seta centrali longa et seta sensuali antica instructum. Thoracis tertii tuberculum dorsale internum seta unica centrali longa, tuberculum dorsale externum seta unica postica longa et seta sensuali antica instructa. Segmenti abdominalis quinti tubercula dorsalia interna in linea mediana dorsi confluenti. Segmenti abdominalis sexti tubercula a segmento quinto non detecta. Caeruleus.

Balaton (Révfülöp), 16. II. 1926, leg. Hankó, det. Stach.

* 44. *Achorutes conjunctus* Stach[1]. — Velebit (Vaganski Vrh) 1893, leg. Biró, det. Stach; Nógrád-Szakál (Kom. Nógrád) 5. V. 1922, leg. Biró, det. Stach; Budapest (Farkasvölgy) 14. XI. 1922, leg. Biró, det. Stach.

Bis jetzt ausserdem nur aus dem südwestlichen Polen und von Wien bekannt, wo ich diese Art im J. 1915 gefunden habe.

* 45. *Achorutes phlegraeus* Caroli. — Mátra (Fajzat-puszta) 27. V. 1922, leg. Dudich, det. Stach.

Bekannt aus dem mittleren Italien (Astroni, Abbruzzen), nord-östl. Spanien und Polen.

* 45 a. *Achorutes phlegraeus* var. *albellus* Stach. — Velebit (Kuklic) VII. 1893, leg. Biró, det. Stach.

Diese weisse Varietät ist bis jetzt nur noch aus dem südwestl. Polen bekannt.

* 46. *Achorutes aurantiacus* Caroli. — Velebit (Kuklic, Vaganski Vrh) VII. 1893, leg. Biró, det. Stach; Bakony (Hódosér) V. 1924, leg. Dudich, det. Stach.

Diese von Caroli im J. 1912 aus Italien beschriebene Art wurde noch im südlichem Frankreich (Hérault) und nord-östlichen Spanien gefunden.

47. *Achorutes oniscoides* Latzel [= *Achorutes Carolii* Stach] — Peér (Kom. Szilágy) 10. IV. 1883, leg. Biró, det. Stach; Velebit (Kuklić, Sveto Brdo, Vaganski Vrh) VII. 1893, leg. Biró, det. Stach; Pieninyhegység VII. 1918, leg. Stach; Szklenófürdő (Kom. Bars) 29. VIII. 1920, leg. Dudich, det. Stach; Királyháza (Kom. Hont) 1921, leg. Dudich, det. Stach; Pilis-Csaba (Homok-hegy) 23. IX. 1924, leg. Dudich, det. Stach.

Kommt ausserdem in Polen, Kärnten (Karawanken) und Deutschland vor.

Onychiuridae (Lubb.) Börn.

Tetrodontophorinae Stach 1926

48. *Tetrodontophora bielanensis* (Waga) Reut. — Gospić (Lika Krbava), Velebit (Kuklić, Vaganski-Vrh, Visoka) VI—VII. 1893, leg. Biró, det.

[1] Abgebildet in „Podrecznik do zbierania i konserwowania zwierzat nalezacych do fauny polskiej", Apterygogenea. (Warszawa, 1926.)

Stach; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach; Szklenófürdő (Kom. Bars) 29. VIII. 1920, leg. Dudich; Jósvafő (Kom. Abauj-Torna) 21. VIII. 1924, leg. Dudich, det. Stach; Beszkédhegy (Kom. Zemplén) det. Stach; Kis-Azar (Kom. Zemplén) leg. Chyzer, det. Stach. Nach Vellay[1]: III. Tátrafüred, Tátra; IV. Kis-Azar, Szinnaikő; V. Medgyes, Retyezát, Vlegyásza; VII. Croatia.

Kommt in den Bergen und Vorbergen Mittel- und Süd-Europas vor.

Onychiurinae Börner.

49. *Onychiurus groenlandicus* (Tullb.) — [= *Onychiurus affinis* Ågr.] — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach; Pilis-Csaba (Kom. Pest) 9. III. 1923, leg. Dudich, det. Stach.

Eine nördliche Art, welche von Grönland, Sounders-Inseln, Spitzbergen, Franz Josefs Land, Skandinavien, dann aus Finnland, Esthland, England, Nord-Deutschland, Polen und der Schweiz bekannt ist.

* 50. *Onychiurus sibiricus* (Tullb.) — Tátra 8. VIII. 1910, leg. Stach; Börzsönyi-hegység (Királyháza, Kom. Hont) 25. VIII. 1921, leg. Dudich, det. Stach.

Bekannt aus Sibirien, von der Halbinsel-Kanin, aus Finnland, Polen, den mährischen Höhlen, Schweiz, wie auch aus Ost-Grönland.

51. *Onychiurus armatus* (Tullb.) — Tátra 1910, leg. Stach: Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach; Dobó-Berekalja, Sándorko (Kom. Bars) 1915, leg. Stach; Nagy-Salló (Kom. Bars) VI. 1921, 1922, 27. VII. 1923, leg. Dudich, det. Stach; Komárom 1915, leg. Stach; Pőstyén (Kom. Nyitra) 30. VII. 1926, leg. Niesiolowski, det. Stach; Pilis-Csaba (Homok-hegy) 9. III. 1923, leg. Dudich, det. Stach; Balaton (Révfülöp) 17. III. 1926, leg. Hankó, det. Stach; Simontornya (Kom. Tolna) 1927, leg. Pillich, det. Stach; Börzsöny-hegység (Királyháza, Kom. Hont) 25. VIII. 1921, leg. Dudich, det. Stach; Bakony (Czuha-Schlucht, Kom. Veszprém) 29. VI. 1923, leg. Dudich, det. Stach; Budapest, 1917 leg. Biró, det. Stach; Solymár („Teufelsloch-Höhle", Kom. Pest) 7. VII. 1923 leg. Dudich, det. Stach; Medak (Lika-Krbava) 1893 leg. Biró, det. Stach; Velebit (Kuklić) VII. 1893 leg. Biró, det. Stach.

Eine sehr gemeine, weit verbreitete, wahrscheinlich kosmopolitische, auch in den Höhlen oft vorkommende Art.

[1] Vellay erwähnt diese Art im Verzeichnis zweimal als verschiedene Arten, nähmlich als *Achorutes bielanensis* Waga (*alpinus* Töm.) und als *Tetradontophora gigas* Reut. und var. *alpina* Töm. — Varietas *alpinus* existiert überhaupt nicht; sie wurde von Tömösváry auf Grund in Alkohol konservierter Exemplare aufgestellt, bei welchen die schöne dunkelblaue Farbe zu rostroter verändert wurde.

52. *Onychiurus* ***paucituberculatus*** Stach, n. sp.

Tertii articuli antennarum tumores sensitivi granulosi. Organum postantennale parvum, pseudocello duplo longior, tuberculis 6—7 paullo compositis praeditum. Pseudocelli in basi utriusque antennae 2 et extra basin 1. Tergita abdominalia utrinque pseudocellis 2—4 instructa. Unguis dentibus destitutus, unguiculus non laminatus, filiformis ungue paullo brevior. Spinae anales desunt. Long. 2 mm.

Velebit (Kuklić) VII. 1893, leg. Biró, det. Stach; „Celina"-Höhle (Lika-Krbava) 17. VII. 1893, leg. Biró, det. Stach.

53. *Onychiurus fimetarius* (L.) — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. Stach; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach; Budapest-Hüvösvölgy (Kom. Pest) 19. IV. 1922, leg. Vasvári, det. Stach.

Eine in Europa und Nordamerika gemeine Art; auch von Afrika und Sumatra aufgeführt.

54. *Onychiurus* ***subterraneus*** Stach, n. sp.

Tertii articuli antennarum tumores sensitivi non granulosi, arcuati. Organum postantennale longum, tuberculis 20—24 abunde compositis praeditum. Pseudocelli in basi utriusque antennae 2 et extra basin 1. Tergita thoracis I. et II. utrinque pseudocello unius instructa. Tergita thoracis III et abdominis I—V pseudocellis duobus utrinque praedita. Unguis dentibus destitutus, unguiculus non laminatus, filiformis, ungue paullo brevior. Spinae anales desunt. Long. corp. 1·5—2 mm.

Bükk-hegység (Csókás-barlang, Kom. Borsod) 25. VI. 1924, leg. Bokor, det. Stach; Odor-barlang 2. VIII. 1924, leg. Bokor, det. Stach; Hámor-barlang 3. VIII. 1924, leg. Bokor, det. Stach.

Nur aus diesen Höhlen bekannt.

55. *Onychiurus rectospinatus* Stach. — Dobó-Berekalja, Sándorkő (Kom. Bars) 1915, leg. Stach; Nagy-Salló (Kom. Bars) 7. VI.—3. VII. 1924, leg. Dudich; det. Stach.

Bis jetzt nur von hier bekannt.

56. *Onychiurus* ***granulosus*** Stach, n. sp.

Tertii articuli antennarum tumores sensitivi granulosi, recti. Organum postantennale tuberculis 8 abunde compositis praeditum. Pseudocelli in basi utriusque antennae 2 et extra basin 1. Tergitum thor. I pseudocello nullo, tergita thoracis II. et III, et tergita I—IV abdominis pseudocellis utrinque tribus, abdominis V utrinque duobus praedita. Unguis dentibus destitutus, unguiculus non laminatus, filiformis, ungue brevior. Spinae anales desunt. Long. corp. 1 mm.

Bakony (Czuha-Schlucht, Kom. Veszprém) 29. VI. 1923, leg. Dudich, det. Stach.

Nur von hier bekannt.

57. *Onychiurus (Kalaphorura) Burmeisteri* (Lubb.) [= *Onychiurus tuberculatus* (Mon.)] — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach.

Bekannt aus England, Frankreich, Hessen, Württemberg, Mähren, Polen und der Schweiz.

57 a. *Onychiurus (Kalaphorura) Burmeisteri* var. *clavipila* Stach. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach.

Bis jetzt nur aus den Pieniny bekannt.

58. *Onychiurus Carpenteri* Stach. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach.

Bis jetzt nur aus den Pieniny bekannt.

Vellay erwähnt aus dieser Gattung eine Art als *Aphorura ambulans* L., die andere als *Anurophorus stillicidii* Schiödte, obwohl Tömösváry beide in eine und dieselbe Gattung gestellt hat. Eine andere Sache ist es, ob Tömösváry die ihm vorliegenden Tiere richtig bestimmt hat, denn er erwähnt *Onychiurus ambulans* (L.), hingegen den überall sehr gemeinen *Onychiurus armatus* (Tullb.) nicht. *Onychiurus stillicidii* ist bis jetzt nur aus der Adelsberger-Grotte und den mährischen Höhlen bekannt.

59. *Tullbergia Krausbaueri* Börn. — Dobó-Berekalja, Léva (Kom. Bars) 1915, leg. Stach; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach.

Bekannt aus Skandinavien, Finnland, Esthland, Polen, Nordwest-Deutschland, England und der Schweiz.

60. *Tullbergia affinis* Börn. — Dobó-Berekalja, Léva (Kom. Bars) 1915, leg. Stach; Nagy-Salló (Kom. Bars) 3. VI. 1921, 27. VII. 1922, 30. VII. 1923, leg. Dudich, det. Stach.

Bis jetzt in Finnland, Esthland, Polen, Wien, Italien und Sizilien gefunden.

61. *Tullbergia quadrispina* Börn. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. Stach; Nagy-Salló (Kom. Bars) 27. VII. 1922, leg. Dudich, det. Stach.

Bekannt aus Finnland, Esthland, Polen, Deutschland und England.

4. Familia: ***Isotomidae*** Schäffer, Börner.

62. *Tetracanthella pilosa* Schött. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach; Budapest 1917, leg. Biró, det. Stach.

Bekannt aus Skandinavien, Finnland, Polen und der Schweiz.

* 63. *Tetracanthella Wahlgreni* Axels. — Tátra 19. VII. 1918, leg. Stach; Budapest (Sashegy) 20. XI. 1905, leg. Biró, det. Stach.

Bekannt aus Skandinavien, Finnland, Spitzbergen, Bäreninsel, Grönland, Kanada und Polen.

64. *Tetracanthella* ***brevifurca*** Stach, n. sp.

Coerulea. Unguiculi et mucrones desunt. Dentes perparvi, seta unica armati, unguibus triplo breviores. Supra unguem pila clavata dua, infra tria. Spinae anales posteriores anterioribus longiores. Long. corp. 1·2 mm.

Tátra 2. VIII. 1920, leg. Stach.

Nur aus diesem Gebirge bekannt.

65. *Pseudanurophorus Börneri* Stach. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. Stach.

Ausser an dieser Stelle, habe ich diese Art nur noch in der Umgebung von Wien gefunden.

66. *Anurophorus laricis* Nic. — Pieniny-hegység 8. VII. 1918, leg. Stach; Budapest, 1917, leg. Biró, det. Stach; Nógrád-Szakál (Kom. Nógrád) 5. V. 1922, leg. Biró, det. Stach. Nach Vellay: IV. Kis-Azar; VI. Mehádia; VIII. Fiume.

Eine gemeine, über ganz Europa verbreitete, auch aus Sibirien und Nordamerika bekannte Art.

66 a. *Anurophorus laricis* var. *cuspidatus* Stach. — Pieniny-hegység 8. VII. 1918, leg. Stach.

Nur aus diesem Gebirge bekannt.

Über die von Vellay verzeichnete Art *Anurophorus stillicidi* Schiödte (richtig genannt *Onychiurus stillicidii* (Schiödte) Abs.) siehe bei *Onychiurus* (p. 286).

67. *Folsomia quadrioculata* (Tullb.) — Pieniny-hegység 9. VII. 1918, leg. Stach; Nagy-Salló (Kom. Bars) 30. VII. 1923, leg. Dudich, det. Stach; Medak (Lika-Krbava) 1893, leg. Biró, det. Stach.

Verbreitet in der arktischen Region, in Nord- und Mitteleuropa und Nordamerika.

* 68. *Folsomia diplophthalma* (Axels.) L-mi. — Nagy-Salló (Kom. Bars) 27. VII. 1922, 7. VI.—3. VII. 1924, leg. Dudich, det. Stach.

Bekannt aus Skandinavien, Finnland, Polen, England und Grönland.

69. *Folsomia fimetaria* (L., Tullb.) — Pieniny-hegység 8. VII. 1918, leg. Stach; Nagy-Salló (Kom. Bars) 30. VII. 1923, 7. VI.—3. VII. 1924, leg. Dudich, det. Stach; Tapolcai-barlang (Kom. Zala) 12. V. 1926, leg. Dudich & Hankó, det. Stach.

Eine im hohen Norden (Grönland, Spitzbergen, Franz Josefs-Land, Nordwestsibirien, Nordeuropa und Nordamerika), wie auch in Mitteleuropa und in Höhlen auftretende Art.

* 70. *Proisotoma* (*Isotomina*) *thermophila* (Axels.) — Balaton (Révfülöp) 3. IV. 1926, leg. Hankó, det. Stach; Simontornya (Kom. Tolna) II. 1927, leg. Pillich, det. Stach.

Nur noch aus Finnland und Polen bekannt.

71. *Proisotoma minuta* (Tullb.) L-mi. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. Stach; Nagy-Salló (Kom. Bars) 27. VII. 1922, 30. VII. 1923, leg. Dudich, det. Stach.

Bekannt aus Skandinavien, Finnland, Russland, Polen, Deutschland, England und Sibirien; von mir auch bei Wien gefunden.

* 72. *Proisotoma minima* (Abs.) L-mi. — Nagy-Salló (Kom. Bars) 27. VII. 1922, leg. Dudich, det. Stach.

Bekannt aus Finnland, Esthland, England, Polen und den mährischen Höhlen; von mir auch bei Wien gefunden.

73. *Proisotoma crassicauda* (Tullb.) L-mi. — Apaj (Kom. Pest) 2. V. 1923, leg. Dudich, det. Stach; Balaton (Révfülöp, Kom. Zala) 5. II.—16. IX. 1926, leg. Hankó, det. Stach. Nach Vellay: I. Kecskemét.

Eine auf der Wasserfläche lebende, oft in grosser Menge auftretende Art, welche aus Schweden, Finnland, Russland, Schottland, Polen, Ungarn und Schweiz bekannt ist.

* 74. *Proisotoma ripicola* Linnaniemi. — Balaton (Révfülöp, Kom. Zala) 16. II.—3. IV. 1926, leg. Hankó, det. Stach.

Bis jetzt nur aus Finnland und Esthland bekannt.

** 75. *Proisotoma* ***Hankói*** Stach, n. sp.

Caerulea. Corpus breviter setulosum. Antennae capite breviores. Ocelli in utroque latere capitis 8. Organum postantennale rotundato magnitudine ocelli unius. Unguis dente destitutus, unguiculus lamina lata interna praeditus. Supra unguem pilum clavatum unicum ungue toto longius. Manubrium in parte ventrali non setulosum, dente et mucrone simul sumptis aequilongum. Dentes crassi, crenis 4—5 obsoletis ornati, breves, $2^1/_4$—$2^1/_2$ mucronibus longiores. Mucro elongatus, dentibus apicali et anteapicali inter se aequalibus armatus et in parte basali lamina alta semilunari praeditus. Segmentum abdominale quartum tertio distincte longius. Long. corp. 0·6 mm.

Balaton (Révfülöp) 1. III. 1926, leg. Hankó, det. Stach.

Bis jetzt nur von hier bekannt.

** 76. *Proisotoma* ***recta*** Stach, n. sp.

Obscure caerulea, capite, antennis, pedibus et furcula fulvibus. Corpus breviter setulosum. Antennae capiti fere aequilongae. Ocelli in utroque latere capitis 8, a quorum media G et H reliquis minores. Organum postantennale ellipticum ocello duplo longius. Unguis dente destitutus, unguiculus lamina interna lata praeditus. Pila clavata supra unguem desunt. Furcula antennis $^1/_3$ brevior. Manubrium in parte ventrali non setulosum, dentibus paullo brevius. Dentes apicem versus attenuati, crenis destituti. Mucro elongatus, rectus, lamellis duabus inter se con-

fluentibus formatus mucroni *Proisotomae pusillae* Schäff. similis, ungui aequilongus. Segmentum abdominale quartum tertio 1/3 longius. Long. corp. 0·7 mm.

Tátra 12. VII. 1910, leg. Stach.

Bis jetzt nur von hier bekannt.

** 77. *Proisotoma Schäfferi* ***aculeata*** Stach, n. subsp.

In regione anali feminae tria paria spinarum robustarum, brunnearum. Ceterum speciei similis.

Tátra 23. VII. 1918, leg. Stach.

Die neue Unterart ist der von Denis[1] in Frankreich (Montpellier 1922) gefundenen und als *Archisotoma dimorpha* n. sp. beschriebenen Form ähnlich, unterscheidet sich jedoch durch keine Verschmelzung der Abdominalsegmente V und VI und durch grössere Stärke der bräunlich gefärbten analen Dornen.

Die Art ist bis jetzt aus Deutschland (Lahngegend, Württemberg), Schweiz, Frankreich und Nordamerika bekannt; ich besitze jedoch Exemplare dieser Art ausser aus der polnischen Tátra, noch aus dem Kaukasus.

78. *Folsomides parvulus* Stach. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. Stach; Nagy-Salló (Kom. Bars) 27. VII. 1922, leg. Dudich, det. Stach.

Diese bis jetzt nur aus Ungarn bekannte Art wurde im vorigen Jahr nach brieflicher Mitteilung von Dr C. Börner auch in Deutschland gefunden. Eine sehr ähnliche Art: *Folsomides Stachi* Folsom wurde nach brieflicher Mitteilung des Autors von ihm in Nordamerika erbeutet.

79. *Isotoma (Pseudisotoma) sensibilis* Tullb. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach.

Eine in Europa weit verbreitete, auch in Nordamerika vorkommende Art.

80. *Isotoma* (*Vertagopus*) *cinerea* (Nic.) — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach; Tátra 1918, leg. Stach. Nach Vellay: I. Ó-Buda; IV. Bánszka; V. Déva.

Von ähnlicher Verbreitung wie vorige Art, auch vom Franz Josefs- und Tschuktschen-Land bekannnt.

81. *Isotoma* (*Vertagopus*) *arborea* (L.) Ågr. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. Stach; Nagy-Salló (Kom. Bars) 18. IV. 1922, 30. VII. 1923, leg. Dudich, det. Stach; Nógrád-Szakál (Kom. Nógrád) 5. V. 1922, leg. Biró, det. Stach.

Bekannt aus dem südlichen Schweden, Deutschland, Polen, Ungarn und Schweiz.

[1] Denis, I. R.: Sur les Aptérygotes de France. III. Description d'un Collembole nouveau. (Bull. Soc. Ent. France, 1922).

82. *Spinisotoma pectinata* Stach. (27). — Börzsönyi-hegység (Királyháza, Kom. Hont) 25. VIII. 1921; Bakony (Czuha) 29. VI. 1923, leg. Dudich, det. Stach.

Bis jetzt nur noch aus dem südwestlichen Polen bekannt.

* 83. *Spinisotoma regina* Stach, n. sp.

Spinisotomae pectinatae Stach similis, tamen dens apicalis in mucrone anteapicali maior et unus dentium basalium spiniformis, segmentum abdominale quintum spinis sex rectis fulvis armatum, quarum duae medianae basin versus inter se alte confluentes. Long. corp. 1·2 mm.

Nagy-Salló (Kom. Bars) 7. VI. 1924, leg. Dudich, det. Stach.

Nur von diesem Orte bekannt.

84. *Isotoma olivacea* (Tullb.) s. s. L-mi. — Dobó-Berekalja, Sándorko (Kom. Bars) 1915, leg. Stach; Nagy-Salló (Kom. Bars) 18. VIII. 1920, 18. IV., 27. VII. 1922, 30. VII. 1923, leg. Dudich, det. Stach; Komárom 1915, leg. Stach; Pilis-Csaba (Kom. Pest) 9. III. 1923, leg. Dudich, det. Stach; Börzsönyi-hegység (Királyháza, Kom. Hont) 25. VIII. 1921, leg. Dudich, det. Stach.

84 a. *Isotoma olivacea* var. *grisea* (Lubb.) [= *Isotoma grisescens* Schäff.]. — Budapest 1920, leg. Dudich, det. Stach; Pilis-Csaba (Kom. Pest) 25. II. 1923, leg. Dudich, det. Stach; Balaton (Révfülöp) 16. II. 1926, leg. Hankó, det. Stach. Nach Vellay: I. Szent-Endre; III. Király-Lehota.

Verbreitet über Nord- und Mitteleuropa und auch aus Grönland bekannt.

85. *Isotoma albella* Pack. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach; Tátra 3. VIII. 1921, leg. Stach; Börzsönyi-hegység (Királyháza, Kom. Hont) 25. VIII. 1921, leg. Dudich, det. Stach.

Bekannt aus Skandinavien, Finnland, Esthland, Polen, Deutschland und Nordamerika.

* 86. *Isotoma fennica* (Reut.) Axels. — Tátra 25. VII. 1918, leg. Stach; Simontornya (Kom. Tolna) 1926, leg. Pillich, det. Stach.

Eine bis jetzt nur noch aus Skandinavien und Finnland bekannte Art.

* 87. *Isotoma hiemalis* Schött. — Tátra 8. IV. 1919, leg. Fudakowski, det. Stach.

Eine echte, aus Skandinavien, Finnland, Polen und Schweiz bekannte Winterform.

88. *Isotoma viridis* Bourl., Schött. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. Stach; Nagy-Salló (Kom. Bars) 27. VII. 1922, leg. Dudich, det. Stach; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach; Tátra 1909—1926, leg. Stach; Pöstyén (Kom. Nyitra) 12. VII. 1926, leg. Niesiolowski, det. Stach; Komárom 1915, leg. Stach; Pilis-Csaba (Kom. Pest) 9. III. 1923,

leg. Dudich, det. Stach; Simontornya (Kom. Tolna) 1926, leg. Pillich, det. Stach; Balaton (Révfülöp) 29. V., 1. IX. 1926, leg. Hankó, det. Stach; Gospić (Lika-Krbava) 16. VII. 1893, leg. Biró, det. Stach. Nach Vellay: V. Maros-Vásárhely.

* 88 a. *Isotoma viridis* ab. *violacea* (Lie-Pett.) Stach. — Balaton (Révfülöp) 17. VI. 1926, leg. Hankó, det. Stach; Simontornya (Kom. Tolna) 1926, leg. Pillich, det. Stach; Pöstyén (Kom. Nyitra) 12. VII. 1926, leg. Niesiolowski, det. Stach.

* 88 b. *Isotoma viridis* ab. *annulata* (Nic.) Ågr. — Martonvásár (Kom. Fejér) det. Stach; VIII. Velebit (Visevica) 18. VII. 1893. leg. Biró, det. Stach.

Eine sehr gemeine, über ganz Europa verbreitete, auch aus Nordamerika, Sibirien und den arktischen Ländern erwähnte Art.

* 89. *Isotoma maritima* Tullb. — Tátra 10. VII. 1920, leg. Stach.

Eine littorale, aus Skandinavien, Finnland, Grossbritannien, Holland, Frankreich, Böhmen und Russland bekannte Art.

90. *Isotoma notabilis* Schäff. — Dobó-Berekalja, Sándorko (Kom. Bars) 1915, leg. Stach; Komárom 1915, leg. Stach; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach; Balaton (Révfülöp) 27. II. 1926, leg. Hankó, det. Stach; Simontornya (Kom. Tolna) 1927, leg. Pillich, det. Stach.

Eine aus ganz Europa bekannte gemeine Art.

91. *Isotoma menotabilis* Börn. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. Stach.

Nur noch von Palermo bekannt, stellt wahrscheinlich eine Aberration der vorigen Art dar.

92. *Isotoma minor* Schäff. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. Stach.

Kommt in Nord- und Mitteleuropa vor.

* 93. *Ågrenia bidenticulata* (Tullb.) Börn. — Tátra 23. VII. 1918, leg. Stach.

Eine arktische Form (Novaja Semlja, Weisse Insel, Kap Tscheljuskin, Spitzbergen, Franz Josefs-Land, König Karls-Land, Grönland), welche jedoch auch in der Gebirgen Schwedens, in der Tátra, den Alpen und Vogesen vorkommt und auch in Grossbritannien und Finnland gefunden wurde.

94. *Isotomurus palustris* (Müll.) Börn. — Komárom 1915, leg. Stach; Budapest (Kelenföld) 1917, leg. Biró, det. Stach; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach; Tátra 1909—1926, leg. Stach; Nagy-Salló (Kom. Bars) VI. 1921, leg. Dudich, det. Stach; Pöstyén (Kom. Nyitra) 12. VII. 1926, leg. Niesiolowski, det. Stach; Apaj (Kom. Pest) 2. V. 1923, leg. Dudich, det. Stach; Nyírbátor (Kom. Szabolcs) 16. IV. 1926, leg. Dudich, det. Stach; Balaton (Révfülöp) 1926, leg. Hankó, det. Stach; Simontornya

(Kom. Tolna) 1926, leg. PILLICH, det. STACH. Nach VELLAY: I. Szent-Endre; V. Déva, Puj.

94 a. *Isotomurus palustris* var. *prasina* REUT. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Balaton (Révfülöp) 3. IV. 1926, leg. HANKÓ, det. STACH.

94 b. *Isotomurus palustris* var. *aquatilis* MÜLL. SCHÄFF. — Komárom 1915, leg. STACH.

* 94 c. *Isotomurus palustris* var. *balteata* (REUT.) SCHÖTT. — Balaton, (Révfülöp) 27. II. 1926, leg. HANKÓ, det. STACH.

94 d. *Isotomurus palustris* var. *maculata* SCHÄFF — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Simontornya (Kom. Tolna) 1926, leg. PILLICH, det. STACH.

94 e. *Isotomurus palustris* var. *fucicola* (REUT.) SCHÖTT. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Hadad (Szilágy) 1904, leg. KISS, det. STACH; Balaton (Révfülöp) 1926, leg. HANKÓ, det. STACH.

Eine sehr gemeine, kosmopolitische Art. (Ganz Europa, Spitzbergen, Bear Isl., Novaja Semlja, Sibirien, Indien, Java, Bismark-Arch., Kanada, Vereinigte Staaten v. Nordamerika, Argentina, Azoren, Nordafrika, etc.).

* 95. *Isotomurus palliceps* (UZEL) STACH. — Tátra 12. VIII. 1909, leg. STACH.

Ausserdem noch aus Böhmen (Riesengebirge) bekannt.

Tomoceridae SCHÄFFER 1896.

96. *Tomocerus minutus* TULLB. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Tátra 1909—1923, leg. STACH.

Bekannt aus Sibirien, Novaja Semlja, Kanin, Finnland, Norwegen, Polen und dem Riesengebirge.

97. *Tomocerus vulgaris* (TULLB.) — Dobó-Berekalja, Sándorko (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH; Tátra 1909—1926, leg. STACH; Nagy-Salló (Kom. Bars) VI. 1921, 30. VII. 1923, 20. IV. 1924, leg. DUDICH, det. STACH; Komárom 1915, leg. STACH; Kis-Fátra (Hradiska) 19. IX. 1926, leg. ROSZKOWSKI, det. STACH; Pöstyén (Kom. Nyitra) 5. VIII. 1926, leg. NIESIOLOWSKI, det. STACH; Budapest (Kelenföld) 1917, l. BIRÓ, det. STACH; Budapest 1904, leg. BIRÓ, det. STACH; Nyírbátor (Kom. Szabolcs) 16. IV. 1926, leg. DUDICH, det. STACH; Simontornya (Kom. Tolna) II. 1927, leg. PILLICH, det. STACH; Szerencs 21. III. 1883, leg. CHYZER, det. STACH; Hadad (Komit. Szilágy) 1904, leg. KISS, det. STACH; Peér (Kom. Szilágy) 24. IV. 1883, leg. BIRÓ, det. STACH; Gospić (Lika-Krbava) 16. VII. 1893, leg. BIRÓ, det. STACH. Nach VELLAY: I. Kecskemét, Nagy-Kőrös; IV. Eperjes, Győröcske.

Eine sehr gemeine und weit, nämlich vom südlichen Frankreich über ganz Europa bis Finnland (65°40' Br.), verbreitete Art, welche dann in Sibirien etc.

Eine sehr gemeine und weit, nämlich vom südlichen Frankreich über ganz Europa bis Finnland (65°40'Br.), verbreitete Art, welche dann in Sibirien (Krasnojarsk) wie auch in Kanada und den Vereinigten Staaten von Nordamerika vorkommt.

98. *Tomocerus minor* (Lubb.) [= *Tom. tridentiferus* Tullb.] — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach; Tátra 1909—1923, leg. Stach; Szklenófürdő (Kom. Bars) 29. VIII. 1920, leg. Dudich, det. Stach; Aggtelek (Baradla-barlang) VII. 1922, leg. Bokor, det. Stach; 6. V. 1923, leg. Dudich, det. Stach; Homonna (Kom. Zemplén) leg. Chyzer, det. Stach; Remecz (Kom. Bihar) 10. VII. 1904, leg. Biró, det. Stach; Medak (Lika-Krbava) 1893, leg. Biró, det. Stach; Velebit (Vaganski-Vrh) VII. 1893, leg. Biró, det. Stach.

Eine über Europa weit verbreitete, auch in Kanada und den Vereinigten Staaten von Nordamerika lebende Art.

99. *Tomocerus* (*Pogonognathus*) *longicornis* (Müll., Lubb.). — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach; Kis-Fátra (Hradiska) 19. IX. 1926, leg. Roszkowski, det. Stach; Szklenófürdő (Kom. Bars) 29. VIII. 1920, leg. Dudich, det. Stach; Pilis-Csaba (Kom. Pest) 23. IX. 1924, leg. Dudich, det. Stach; Pécs (Kom. Baranya) 1906, leg. Kaufmann, det. Stach; Zilah (Kom. Szilágy), leg. Biró, det. Stach; Gospić (Lika-Krbava) 16. VII., 22. VII. 1893, leg. Biró, det. Stach.

Eine weit verbreitete, in Europa und Sibirien vorkommende Art.

100. *Tomocerus* (*Pogonognathus*) *flavescens* Tullb. [= *Tom. plumbeus* Templ., Ågr.]. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. Stach; Komárom 1915, leg. Stach; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach; Tátra 1909—1926, leg. Stach; Börzsönyi-hegység (Királyháza, Kom. Hont) 25. VIII. 1921, leg. Dudich, det. Stach; Pöstyén (Kom. Nyitra) 14. VII. 1926, leg. Niesolowski, det. Stach; Budapest (Hüvösvölgy) 19—21. IV. 1921, leg. Vasvári, det. Stach; Budapest (Hárshegyi barlang) V—IX. 1921, leg. Bokor, det. Stach; Mátra (Fajzatpuszta) 27. V. 1922, leg. Dudich, det. Stach; Nyírbátor (Kom. Szabolcs) 16. IV. 1926, leg. Dudich, det. Stach; Simontornya (Kom. Tolna) II. 1927, leg. Pillich, det. Stach; Ormánd (Kom. Zala) III. 1921, leg. Vasvári, det. Stach; Remecz (Kom. Bihar) 10. VII. 1904, leg. Biró, det. Stach; Velebit (Vaganski-Vrh) VII. 1893, leg. Biró, det. Stach; Visevica (Karst) 18. VII. 1893, leg. Biró, det. Stach. Nach Vellay: I. Budapest, Vácz, Szent-Endre, Békás-Megyer, Farkasd, Irsa. II. Bátorkesz, Pécs. III. Verőcze, Tátra. IV. Bártfa, Szinnaikő, Kis-Azar, Sátoralja-Ujhely. V. Pele, Medgyes, Maros-Vásárhely.

Diese häufigste Tomoceriden-Art ist in Europa überall verbreitet und auch aus Nordamerika (Vereinigte-Staaten) bekannt.

Cyphoderidae (Börn.) Stach 1922.

101. *Oncopodura crassicornis* Shoeb. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915 leg. Stach; Pieniny-hegység, VII. 1918 leg. Stach.

Selten, bis jetzt nur aus England und Polen (Pieniny, Höhle in Bilcze) bekannt.

102. *Cyphoderus albinus* Nic. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. Stach; Pieniny-hegység, VII. 1918, leg. Stach; Apaj (Kom. Pest) 29., IV. 1924, leg. Dudich, det. Stach; Jósvafő (Kom. Abauj-Torna) 21. V. 1924 leg. Dudich, det. Stach; Pöstyén (Kom. Nyitra) 30. VII. 1926, leg. Niesiolowski, det. Stach. Nach Vellay: I. Ó-Buda, Kecskemét.

Die Art ist über ganz Europa verbreitet, kommt jedoch zahlreicher in südlicheren Ländern vor; auch aus Nordamerika angegeben.

103. *Cyphoderus bidenticulatus* (Parona) Börn. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915 leg. Stach: Nagy-Salló (Kdm. Bars) 27. VII. 1922, 30. VII, 1923, 7. VI. 1924 leg. Dudich, det. Stach; Pőstyén (Kom. Nyitra) 6. VIII. 1926 leg. Niesiolowski, det. Stach.

Eine südliche Art, welche aus Albanien, Ligurien, Sizilien, Südfrankreich und Natal bekannt ist. Ich habe sie auch in der Umgebung von Wien gesammelt.

Die noch von Vellay erwähnte Art: *Cyphodeirus argenteus* Lubb. ist mit *Cyphoderus albinus* Nic. identisch.

Entomobryidae (Schäff. 1893) Börn.

Lepidocyrtinae.

* 104. *Heteromurus major* (Moniez) Abs. — Simontornya (Kom. Tolna) 1926, leg. Pillich, det. Stach.

Diese bis jetzt nur aus Frankreich aufgeführte und erst im Februar 1924 von Denis genau beschriebene Art scheint faunistisch ein südliches Element vorzustellen. Die ungarischen Exemplare stimmen fast gänzlich mit der von mir im Jänner 1924 aus Malta als *Heteromurus melitensis* Stach beschriebenen, wahrscheinlich geographischen Unterart von *Heteromurus major* (Mon.) überein. Auch der von Börner im J. 1903 auf Sizilien gefundene *Heteromurus caerulescens* Börner, sowie der von Denis aus Äthiopien beschriebene *Heteromurus Stachi* Denis 1925 stellen wahrscheinlich nur geographische Unterarten dieser Art dar.

105. *Heteromurus nitidus* (Templ.) Abs.

Albus vel rufo-punctatus. Ocelli pigmentati. Unguis duobus dentibus proximalibus et unico vel duobus distalibus armatus.

Dobó-Berekalja, Sándorko (Kom. Bars) 1915, leg. Stach; Pieniny-hegység, VII. 1918, leg. Stach; Nagy-Salló (Kom. Bars) 3. VI. 1921,

VI. 1922, 30. VII. 1923, 7. VI. 1924, leg. Dudich, det. Stach; Budapest 1917, leg. Biró, det. Stach; Pőstyén (Kom. Nyitra) 13. VIII. 1926, leg. Niesiolowski; det. Stach; Novi-barlang, (Kom. Modrus-Fiume.) VII. 1904, leg. Horváth, det. Stach; Szelestei barlang (Kom. Gömör) VII. 1918, leg. Bokor, det. Stach; Budapest (Hárshegyi barlang) VI—XI. 1921, leg. Bokor, det. Stach. Nach Vellay: I. Kecskemét, V. Pele.

105 a. *Heteromurus nitidus* var. *margaritarius* (Wkl.) Abs.

Albus vel rufo-punctatus. Ocelli non pigmentati. Unguis duobus dentibus proximalibus et unico vel duobus distalibus armatus.

Nagy-Salló (Kom. Bars) 3. VI. 1921, 27. VII. 1922, 30. VII. 1923, 7. VI. 1924 leg. Dudich det. Stach: Szelestei barlang (Kom. Gömör) VII. 1918 leg. Bokor, det. Stach; Budapest: Hárshegyi barlang VI—XI. 1921, leg. Bokor, det. Stach; Abaligeti barlang (Mecsek hegység) 21. IV. 1922, leg. Bokor, det. Stach; Aggteleki barlang (Kom. Gömör) VII. 1922, leg. Bokor, 6. V. 1923, leg. Dudich, det. Stach; Solymár (Teufelsloch, Kom. Pest) 7. VII. 1923, leg. Dudich, det. Stach.

105 b. *Heteromurus nitidus* var. ***paucidentatus*** Stach, nov. var.

Albus, ocellis non pigmentatis. Unguis solum dentibus proximalibus armatus, dentes distales nulli.

Mecsek (Abaligeti barlang) 21. IV. 1922, 30. IX. 1923, X. 1923, leg. Bokor, 21. XI. 1923, leg. Dudich, det. Stach; Mecsek (Suadó) 26. V. 1924, leg. Dudich, det. Stach.

Eine der häufigsten Collembolen in den Höhlen Mitteleuropas, und häufig auch ausserhalb der Höhlen in ganz Europa.

Vellay erwähnt in seinem Verzeichnis: *Templetonia crystallina* Müller und *Templetonia nitida* Templ.; beide sind Synonyme von *Heteromurus nitidus* (Templ.).

106. *Lepidocyrtus* (*Pseudosinella*) ***heteromurinus*** Stach, n. sp.

Albus, solum in regione ocellorum et inter antennas nigro-punctatus. Antennae quadriarticulatae, capite duplo longiores. Articulus quartus tertio $^1/_4$—$^1/_3$ longior non annulatus. Structura ocellorum duorum in utroque latere capitis obsoletorum, sed nigro pigmentatorum *Heteromuro nitido* similis. Unguis elongatus dentibus proximalibus duobus parvis aequilongis et unico dente distali bene distincto armatus. Unguiculus ungui $^1/_3$—$^1/_4$ brevior, latus, in parte basali marginis externi dente obsoleto armatus. Pilum tibiotarsale unguiculo paullo brevius non clavatum. Mucro elongatus bidentatus et spina armatus. Pars non annulata dentis) mucrone 7—9 longior. Long. corp. 2 mm.

Ostrovica-pećina (Velebit) VI. 1893, leg. Biró, det. Stach.

Bis jetzt nur aus dieser Höhle bekannt.

107. ***Lepidocyrtus (Pseudosinella) aggtelekiensis*** Stach, n. sp.

Albus. Antennae quadriarticulatae, capite fere duplo longiores. Articulus quartus tertio 1/3 longior non annulatus. Ocelli desunt. Unguis elongatus in parte basali dentibus proximalibus duobus fere aequilongis armatus, quorum lamellae in linea mediana unguis inter se confluentibus et dentem imparem paullo superius, quam in *Pseudosinella Vandeli* Denis positum formantibus. Dens distalis obsoletissimus vel nullus. Unguiculus ungui 1/3 brevior, latus, dente destitutus. Pilum tibiotarsale unguiculo 1/3 brevius non clavatum. Mucro elongatus, bidentatus. Pars non annulata dentis mucrone duplo longior. Long. corp. 2 mm.

Aggtelek (Baradla-Höhle, Kom. Gömör) 18—20. VIII. 1924, leg. Dudich et Bokor, det. Stach; 1. XI. & 5. XII. 1928, leg. Dudich, det. Stach.

Bis jetzt nur aus dieser Höhle bekannt, nähert sich in vielen Körpermerkmalen dem *Sirodes Lamperti* Schäff. und *Pseudosinella Vandeli* Denis, so dass sie wahrscheinlich von einer und derselben oberirdischen Form herstammen. *Sirodes Lamperti* Schäff. wurde in den Höhlen Württembergs und der Schweiz gefunden, *Pseudosinella Vandeli* Denis in den Höhlen Frankreichs.

108. *Lepidocyrtus (Pseudosinella) immaculatus* (L.-Pett.) [= *Lepidocyrtus cavernarum* (Mon.), 1922 Stach]. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. Stach; Pöstyén (Kom. Nyitra) 12. VII. 1926, leg. Niesiolowski, det. Stach.

Eine über Europa wahrscheinlich weit verbreitete (Irland, England, Deutschland, Norwegen, Polen, Schweiz, Frankreich, Italien), doch nicht häufige Art. Sie wurde bis zur neuesten Zeit mit *Pseudosinella cavernarum* Mon. 1893 verwechselt, da Moniez die aus den Höhlen Frankreichs beschriebenen Tiere mit den von Carpenter in Irland (Michelstown Cave) gefundenen unrichtig identifizierte. Letztere wurden von Schäffer später (1909) mit *Pseudosinella immaculata* (Lie-Pettersen) identifiziert.

109. *Lepidocyrtus (Pseudosinella) albus* (Pack.) — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. Stach; Nagy-Salló (Kom. Bars) 7. VI. 1924, leg. Dudich, det. Stach; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach.

Kommt in Mittel- und Nordeuropa, oft auch als Höhlenform vor.

110. *Lepidocyrtus (Pseudosinella) sexoculatus* (Schött). — Nagy-Salló (Kom. Bars) 27. VII. 1922, leg. Dudich, det. Stach.

Auch über Europa weit verbreitet, doch seltener als vorige.

111. *Lepidocyrtus (Pseudosinella) octopunctatus* Börn. — Sándorkő (Kom. Bars) 1915, leg. Stach; Komárom 1915, leg. Stach; Pőstyén (Kom. Nyitra) 12. VII, 1926, leg. Niesiolowski, det. Stach; Simontornya (Kom. Tolna) II. 1927, leg. Pillich, det. Stach.

Bis jetzt von wenigen Orten bekannt, scheint den südlichen Arten anzugehören.

112. *Lepidocyrtus (Pseudosinella) zygophorus* (Schille). — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach

Diese Art wurde bis jetzt nur aus Polen angegeben. Ich fand sie jedoch auch in der Umgebung von Wien und besitze Exemplare aus (Mährisch-Schönberg). Die Unterart „*albidus*" wurde von mir aus Spanien beschrieben und kommt wahrscheinlich auch in Ägypten vor.

113. *Lepidocyrtus rivularis* Bourl. — Dobó-Berekalja, Sándorkő (Kom. Bars) 1915, leg. Stach; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach; Budapest (Aquincum) 21. X. 1907, leg. Biró, det. Stach; Balaton (Révfülöp) II. 1926, leg. Hankó, det. Stach.

113 a. *Lepidocyrtus rivularis* var. *albicans* Reut. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach; Pöstyén (Kom. Nyitra) 4. VIII. 1926, leg. Niesiolowski, det. Stach; Simontornya (Kom. Tolna) II. 1927, leg. Pillich, det. Stach.

Eine gemeine, in Europa wahrscheinlich weit verbreitete Art.

114. *Lepidocyrtus ruber* Schött. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach.

114 a. *Lepidocyrtus ruber* var. *albidus* Stach. — Komárom 1915, leg. Stach; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach; Balaton (Révfülöp) 16. II. 1926, leg. Hankó, det. Stach.

Diese Art ist bis jetzt sicher aus Schweden, Deutschland (Bremen) und Polen bekannt, var. *albidus* nur aus Polen und Ungarn.

115. *Lepidocyrtus lanuginosus* (Gmel.) Tullb. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915 leg. Stach. Nach Vellay: I. Nagy-Kőrös

Diese Art ist zwar aus vielen Ländern Europas als häufig angegeben, da man jedoch bis jetzt kein stichhaltiges Merkmal kennt, auf dessen Grund man einzelne *Lepidocyrtus*-Arten, welche mit je 8 Ocellen und mit mehr oder weniger hervorragendem Mesonotum ausgestattet sind, sicher voneinander unterscheiden könnte, so sind viele von diesen Angaben unsicher.

116. *Lepidocyrtus cyaneus* Tullb. — Dobó-Berekalja, Sándorkő (Kom. Bars) 1915 leg. Stach; Komárom 1915, leg. Stach; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach; Budapest (Aquincum) 21. X. 1907, leg. Biró, det. Stach; Kis-Fátra (Kralován, Kom. Árva) 19. IX. 1926, leg. Roszkowski, det. Stach; Simontornya (Kom. Tolna) 1926, leg. Pillich, det. Stach. Wahrscheinlich diese Art erwähnt Vellay unter den Namen: *Lepidocyrtus purpureus* Lubb. und *Lepidocyrtus violaceus* Fourcr. aus: IV. Györöcske, V. Kolozsvár.

116 a. *Lepidocyrtus cyaneus* var. *assimilis* Reut. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. Stach; Komárom 1915, leg. Stach; Pieninyhegység VII. 1918 leg. Stach; Pöstyén (Kom. Nyitra) 23. VII. 1926 leg. Niesiolowski, det. Stach. Nach Vellay: I. Kecskemét.

116 b. *Lepidocyrtus cyaneus* var. *pallidus* Reut. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach; Remecz (Kom. Bihar) 10. VII. 1904, leg. Biró, det. Stach; Velebit (Vaganski-Vrh) VIII. 1893, leg. Biró, det. Stach.

Diese Art scheint weit verbreitet zu sein, denn sie wurde aus Europa, Sibirien, Nordamerika, Grönland, Afrika und Asien angegeben. Es ist jedoch zweifelhaft, ob sie immer gut identifiziert wurde.

117. *Lepidocyrtus curvicollis* Bourl. — Dobó-Berekalja, Sándorkő (Kom. Bars) 1915, leg. Stach; Kis-Fátra (Kralován, Kom. Árva) 19. IX. 1926, leg. Roszkowski, det. Stach; Simontornya (Kom. Tolna) 1926 leg. Pillich, det. Stach; Hadad (Kom. Szilágy) 1904, leg. Kiss, det. Stach; Velebit (Kuklić, Vaganski-Vrh, Gospič) VII. 1893, leg. Biró, det. Stach; Abaligeti barlang (Kom. Baranya) 21. IV. 1922, leg. Bokor, det. Stach; Bükk-hegység (Szelestei barlang) 16. IX. 1924, leg. Bokor, det. Stach; Aggtelek (Baradla-barlang, Kom. Gömör) 20. VIII. 1924, leg. Dudich & Bokor, det. Stach; 31. X. & 5. XII. 1928, leg. Dudich; Tapolcai barlang (Kom. Zala) 1. 12. V. 1926, leg. Dudich, det. Stach.

Nach Vellay: I. Vácz, Szent-Endre, Ó-Buda, Farkasd, Arad, Nagy-Kőrös, Kecskemét; IV. Erdőbénye, Eperjes, Györöcske; V. Pele, Medgyes Déva.

Diese aus fast ganz Europa und Tunis bekannte Art, kommt auch in den Höhlen Mitteleuropas vor.

118. *Lepidocyrtus paradoxus* Uzel — Dobó-Berekalja, Sándorkő (Kom. Bars) 1915, leg. Stach; Nagy-Salló (Kom. Bars) 18. VIII. 1920, leg, Dudich, det. Stach; Komárom 1915, leg. Stach; Budapest 1904, leg. Ujhelyi, det. Stach; Budapest (Aquincum) 21. X. 1907, leg. Biró, det. Stach; Budapest (Hüvösvölgy) 21. IV. 1921, leg. Vasvári, det. Stach; Apaj (Kom. Pest) 2. V. 1923, leg. Dudich, det. Stach: Ormánd (Kom. Zala) V. 1921, leg. Vasvári, det. Stach; Pőstyén (Kom. Nyitra) 21. VII. 1926, leg. Niesiolowski, det. Stach; Simontornya (Kom. Tolna) 1926, leg. Pillich, det. Stach; Peér (Kom. Szilágy) 1884, leg. Chyzer, det. Stach; Szegszárd (Kom. Tolna) 20. V. 1884, leg. Biró, det. Stach; Medak, Gospić (Lika-Krbava) 16—22. VII. 1893, leg. Biró. det. Stach.

Aus den Ländern Mitteleuropas grösstenteils bekannt.

Vellay erwähnt noch im Verzeichnis: *Lepidocyrtus purpureus* Lubb. und *Lepidocyrtus violaceus* Fourcr.; beide Arten sind mit *Lepidocyrtus cyaneus* Tullb. identisch. Dann zählt er noch: *Lepidocyrtus agilis* Nic.

und *Lepidocyrtus lignorum* Fabr. auf, welche Arten überhaupt nicht identifizierbar sind.

* 119. *Pseudosira domestica* (Nic.) Coll. & Shoeb. — Carlopago (Kom. Lika-Krbava) VIII. 1894, leg. Biró, det. Stach.

Diese Art ist aus einigen Ländern Mitteleuropas bekannt und ist hauptsächlich in Menschenwohnungen zu finden.

* 120. *Pseudosira Dollfusi* (Carl) — Budapest (Sashegy) 6. X. 1907, leg. Biró, det. Stach.

Eine südliche Art, welche bis jetzt aus Südfrankreich, der Schweiz und Marokko angegeben wurde. Ich besitze Exemplare dieser Art auch aus Serbien.

121. *Pseudosira* ***Pillichi*** Stach, n. sp.

Totum corpus, antennarum articulus primus, coxae, tubus ventralis obscure coerulei. Manubrium cum parte proximali dentis cyaneum. Pedes, coxis exceptis, pallide lutei. Antennarum articulus II—IV fuscus. Squamae ellipticae, strigis brevibus ornatae. Antennae capite $2^1/_2$, dimidia parte corporis paullo longiores. Longitudo articulorum antenn. I : II : III : IV = $1\ ^3/_4 : 3\ ^1/_3 : 4\ ^1/_2 : 7$. Articulus quartus non annulatus, apice papilla sentitiva instructus. Tibiae biarticulatae. Unguis interne dentibus duobus non longis proximalibus et duobus distalibus, quorum dens subapicalis vix distinguendus est, armatus. Unguiculus lanceolatus in margine externo obsolete serratus. Pilum tibiotarsale longum. Mucro falciformis. Pars non annulata dentis mucrone $1\ ^1/_2$ longior. Segmentum abdominale quartum tertio $4\ ^1/_2$ longius. Long. corp. 2 mm. *Pseudosirae Dollfusi* (Carl.) affinis videtur.

Simontornya (Kom. Tolna) 1926, leg. Pillich, det. Stach.

Nur von hier bekannt. Es ist nicht ausgeschlossen, dass die hier beschriebene Art mit der von Reuter zu kurz diagnostisierten *Sira pallidipes* Reut. von Kecskemét identisch ist.

122. *Sira pallidipes* Reuter. — Kecskemét (Kom. Pest) 6. X. 1891, leg. Biró, det. Reuter.

Nur von hier bekannt.

123. *Sira Buski* Lubb. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915 leg. Stach; Pieniny-hegység. VII. 1918, leg. Stach; Nógrád-Szakál (Kom. Nógrád) 5. V. 1922, leg. Biró, det. Stach; Simontornya (Kom. Tolna) 1926, leg. Pillich, det. Stach. Nach Vellay: I. Kecskemét. IV. In ripis fluminis Bodrog.

Über Europa, Nordamerika und Nordwestsibirien verbreitet.

* 124. *Sira platani* (Nic.) ab. *nigromaculata* (Lubb.) — Nagy-Salló (Kom. Bars) 27. VII. 1922, leg. Dudich, det. Stach; Simontornya (Kom. Tolna) 1926 leg. Pillich, det. Stach.

124 a. *Sira platani* (Nic.) ab. *corticalis* (Carl) [= *Sira corticalis* Carl]. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. Stach; Budapest (Sashegy) 1905, leg. Biró, det. Stach; Homonna (Kom. Zemplén) 1884, leg. Chyzer, det. Stach; Simontornya (Kom. Tolna) 1926, leg. Pillich, det. Stach.

Über ganz Europa verbreitet, aber auch aus Nordamerika und der Tschuktschen-Halbinsel bekannt.

Vellay erwähnt noch *Seira pruni* Nic., eine Art, welche schwer identifizierbar ist und nach einigen Forschern nur eine helle Form von *Sira Buski* Lubb. vorstellt.

Entomobryinae.

125. *Sinella myrmecophila* (Reut.) Schött. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach; Pöstyén (Kom. Nyitra) 12. VII. 1926, leg. Niesiolowski det. Stach.

Bekannt aus Schweden, Finnland, Esthland, Polen und Österreich, und zwar grösstenteils als eine nur in den Nestern der Ameisen lebende Art.

* *Sinella coeca* (Schött) — Tapolcai barlang (Kom. Zala) 12. V. 1926, leg. Dudich & Hankó, det. Stach.

Es ist eine gänzlich blinde, weisse Form, welche wahrscheinlich ein südliches Element vorstellt. Sie ist aus Skandinavien, England, Frankreich, Deutschland und Polen, als eine nur in Wohn- und Treibhäusern unter Blumentöpfen lebende Art angegeben. Aus den mährischen Höhlen ist sie von Absolon (1900), bei Leichenausgrabungen von Folsom (1902) aus Nordamerika und von Handschin (1925) aus der Schweiz aufgeführt.

127. *Entomobrya marginata* (Tullb.) — Dobó-Berekalja, Léva (Kom. Bars) 1915, leg. Stach; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach; Remecz (Kom. Bihar) 10. VII. 1904, leg. Biró, det. Stach; Budapest (Aquincum) 21. X. 1907, leg. Biró, det. Stach; Pöstyén (Kom. Nyitra) 23. VII. 1926, leg. Niesiolowski, det. Stach; Balaton (Révfülöp) 5. II. 1926, leg. Hankó, det. Stach; Simontornya (Kom. Tolna) 1926, leg. Pillich, det. Stach. Nach Vellay: I. Kecskemét.

Über Nord- und Mitteleuropa verbreitet und auch aus Nordamerika bekannt.

128. *Entomobrya Schötti* Stach. — Léva (Kom. Bars) 1915, leg. Stach.

128 a. *Entomobrya Schötti* ab. *pigmentata* Stach. — Léva (Kom. Bars) 1915, leg. Stach.

Bis jetzt nur aus Ungarn bekannt.

129. *Entomobrya corticalis* (Nic.) — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. Stach; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach.

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA KÖNYVTÁRA

Eine unter loser Baumrinde lebende, über ganz Europa weit verbreitete Art.

* 130. *Entomobrya nigrocincta* Denis. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. Stach; Nagy-Salló (Kom. Bars) 20. VII. 1923, leg. Dudich, det. Stach; Simontornya (Kom. Tolna) 1926, leg. Pillich, det. Stach.

Diese von Denis aus Südfrankreich beschriebene Art habe ich im J. 1915 in der Umgebung von Wien und in Dobó-Berekalja (Kom. Bars) gefunden jedoch nicht beschrieben. Sie ist bis jetzt nur von den hier erwähnten Orten bekannt.

131. *Entomobrya nivalis* (L.) — Komárom 1915, leg. Stach; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach; Budapest (Sashegy) 20. VI. 1905 leg. Biró, det. Stach; Budapest (Hüvösvölgy) 19. IV. 1922, leg. Vasvári, det. Stach; Remecz (Kom. Bihar) 10. VII. 1904, leg. Biró, det. Stach; Pőstyén (Kom. Nyitra) 23. VII, 5. VIII. 1926, leg. Niesiolowski, det. Stach; Simontornya (Kom. Tolna) 1926, leg. Pillich, det. Stach. Nach Vellay: I. Budapest, Farkasd; IV. Pop-Iván; V. Puj, Déva; VI. Karlova.

131 a. *Entomobrya nivalis* var. *immaculata* Schäff. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach; Mátra (Fajzatpuszta, Kom. Heves) 27. V. 1922, leg. Dudich, det. Stach; Pőstyén (Kom. Nyitra) 23. VII, 5, 30. VIII. 1926, leg. Niesiolowski, det. Stach.

131 b. *Entomobrya nivalis* ab. *atrata* Stach. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach.

Es ist eine häufige, weit über Europa verbreitete, auch in Nordamerika auftretende Art.

132. *Entomobrya Nicoleti* (Lubb.) var. *muscorum* (Tullb.) Schäff. — Dobó-Berekalja, Sándorkő (Kom. Bars) 1915, leg. Stach; Simontornya (Kom. Tolna) II. 1927, leg. Pillich, det. Stach.

132 a. *Entomobrya Nicoleti* var. *multifasciata* (Tullb.) [= *Entomobrya multifasciata* (Tullb.) L.-mi] — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. Stach; Simontornya (Kom. Tolna) II. 1927, leg. Pillich, det. Stach.

* 132 b. *Entomobrya Nicoleti* var. *fasciata* Stach. — Simontornya (Kom. Tolna) II. 1927, leg. Pillich. det. Stach.

132 c. *Entomobrya Nicoleti* var. *obscura* (Tullb.) — Dobó-Berekalja, Sándorkő (Kom. Bars) 1915, leg. Stach; Budapest (Sashegy) 26. III. 1923, leg. Dudich, det. Stach.

Eine gemeine Art, welche in vielen Zeichnungsvarietäten, besonders als var. *muscorum* (Tullb.) in ganz Europa, wie auch in Sibirien vorkommt.

133. *Entomobrya Handschini* Stach. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. Stach; Nagy-Salló (Kom. Bars) 18. VIII, 15. IX. 1920, leg.

Dudich, det. Stach; Simontornya (Kom. Tolna) II. 1927, leg. Pillich, det. Stach.

133 a. *Entomobrya Handschini* ab. *crucifera* Stach. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. Stach.

133 b. *Entomobrya Handschini* ab. ***aethiopella*** Stach, nov. ab.

Linea mediana maculis latioribus nigris, in thorace III—abdomine III cum maculis triangularibus linearum dorsolateralium confluentibus, formata. Etiam maculae dorsolaterales thoracis III—abdom. III cum linea laterali confluentes. Abdom. IV fere totum nigrescens, maculis secum confluentibus.

Budapest (Sashegy) 26. III. 1923 leg. Dudich, det. Stach.

Diese Art wurde bis jetzt nur aus Ungarn angegeben; ich habe sie jedoch im J. 1915 auch in der Umgebung von Wien gefunden.

134. *Entomobrya* ***nigriventris*** Stach, n. sp.

Antennae dimidia parte corporis breviores, rufoferrugineae. In margine frontali thoracis II et in margine postico thoracis II, III, abdominis I, II, III fascia nigra transversa. Linea longitudinalis tenuis mediana dorsalis a thorace II usque ad abdomen IV extensa. In segmento abdominali quarto fasciae duae latiores transversae arcuatae parallelae, quarum postica in medio dorsi interrupta est. In linea mediana marginis postici segmenti quarti macula rectangularis nigra. In utroque latere segmenti quinti macula triangularis nigra. Pars ventralis capitis cum ventre toto nigra. In parte distali femoris tertii pedis macula angularis nigra. Long. corp. 1·2 mm.

Simontornya (Kom. Tolna) II. 1927 leg. Pillich, det. Stach.

Nur von hier bekannt.

135. *Entomobrya arborea* (Tullb.) — Pieniny-hegység VII. 1918 leg. Stach; Simontornya (Kom. Tolna) 1926 leg. Pillich, det. Stach.

135 a. *Entomobrya arborea* var. *pallida* Beck. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach.

Über Europa, aber nicht sehr weit nach Norden (etwa bis zum 65°) verbreitet.

* 136. *Entomobrya quinquelineata* Börn. — Nógrád-Szakál (Kom. Nógrád) 5. V. 1922, leg. Biró, det. Stach; Nagy-Salló (Kom. Bars) 7. VI. 1924, leg. Dudich, det. Stach; Simontornya (Kom. Tolna) II. 1927, leg. Pillich, det. Stach; Kis-Fátra (Kralován, Kom. Árva) 19. IX. 1926, leg. Roszkowski, det. Stach.

136 a. *Entomobrya quinquelineata* var. *trilineata* Stach. — Léva (Kom. Bars) 1915, leg. Stach.

136 b. *Entomobrya quinquelineata* var. *ataenia* Stach. — Léva (Kom.) Bars) 1915, leg. Stach.

Bis jetzt nur aus Deutschland, Polen, Ungarn und Marokko aufgeführt.

137. *Entomobrya lanuginosa* (Nic.) — Nach Vellay: I. Szent-Endre, Tahi-Tótfalu; II. Pécs; III. Sik-Abony; V. Maros-Vásárhely, Puj.

Diese Bestimmung ist unsicher, denn ähnliche zeichnungslose Formen wie *Entomobrya lanuginosa* (Nic.) kommen auch bei einigen anderen *Entomobrya*-Arten vor.

138. *Entomobrya muscorum* (Nic. 1841, nec Tullb.) — Sándorkő (Kom. Bars) 1915 leg. Stach; Budapest (Hüvösvölgy) 21. IV. 1921 leg. Vasvári, det. Stach.

138 b. *Entomobrya muscorum* (Nic.) var. *elongata* (Brook). — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. Stach; Komárom 1915, leg. Stach; Budapest (Hüvösvölgy) 19. IV. 1922, leg. Vasvári, det. Stach; Dunabogdány (Urakasztala-hegy) 4. IX. 1924, leg. Dudich, det. Stach; VIII. Fiume 15. VI. 1893, leg. Biró, det. Stach. Nach Vellay als *Entomobrya intermedia* var. *elongata* Brook von Kecskemét und Eperjes angegeben.

Kommt in einigen Ländern Europas vor.

138 c. *Entomobrya muscorum* ***punctincepta*** Stach, nov. subsp.

Speciei typicae similis, sed maculis dorsolateralibus segmentorum apud exempla fortius pigmentata non in lineas dorsolaterales sed in fascias transversas confluentibus distincta.

Forma principalis: In parte dorsolaterali thoracis II et III atque abdominis II et III macula parva nigra. Abdomen IV in margine posteriore cum fascia transversa incompleta. In medio dorsi abdominis V macula una nigra. In lateribus maculae obsoletae et irregulares.

Gospić (Lika-Krbava) 16. VII. 1893, leg. Biró, det. Stach; Velebit (Vaganski-Vrh) VI. 1893 leg. Biró, det. Stach.

138 d. *Entomobrya muscorum punctincepta* var. ***prodromata*** Stach, nov. var.

Maculae nigrae quam in forma principali majores lineam interruptam dorsolateralem et lateralem in utroque latere dorsi formare videntur.

Gospić (Lika-Krbava) 16. VII. 1893, leg. Biró, det. Stach; Velebit (Vaganski-Vrh) VI. 1893, leg. Biró, det. Stach.

138 e. *Entomobrya muscorum punctincepta* var. ***confluens*** Stach, nov. var.

Maculae nigrae confluentes irregulares transversas fascias cum linea laterali conjunctas in segmentis formant.

Gospić (Lika-Krbava) 16. VII. 1893, leg. Biró, det. Stach; Velebit (Vaganski-Vrh) VI. 1893, leg. Biró, det. Stach.

138 f. *Entomobrya muscorum punctincepta* var. ***nigrescens*** Stach, nov. var.

Dorsum fere totum fasciis transversis latis nigris obtectum.

Velebit (Vaganski-Vrh) VI. 1893, leg. Biró, det. Stach.

Diese Unterart, welche nur von hier bekannt ist, ist wahrscheinlich mit der von Latzel (1917) aus den Karawanken beschriebenen *Entomobrya cognata* Latz. identisch.

139. *Entomobrya puncteola* (Uzel) — Sándorkő (Kom. Bars) 1915 leg. Stach; Szklenófürdő (Kom. Bars) 29. VIII. 1920, leg. Dudich, det. Stach; Pieniny-hegység VII. 1918 leg. Stach; Nógrád-Szakál (Kom. Nógrád) 5. V. 1922, leg. Biró, det. Stach; Homonna (Kom. Zemplén) leg. Chyzer, det. Stach; Zilah (Kom. Szilágy) leg. Biró, det. Stach; Peér (Kom. Szilágy) leg. Biró, det. Stach; Fiume 15. VI. 1893, leg. Biró, det. Stach; Simontornya (Kom. Tolna) II. 1927, leg. Pillich, det Stach.

139 a. *Entomobrya puncteola* ab. *affinis* Stach. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach.

139 b. *Entomobrya puncteola* ab. *melanotera* Stach. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach.

Bekannt aus Böhmen, Polen, Ungarn, Niederösterreich, Kärnten, Krain, Steiermark und dem Küstenland (Brioni).

140. *Entomobrya dorsalis* (Uzel). — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach; Nagy-Salló (Kom. Bars) VI. 1921, leg. Dudich, det. Stach; Pöstyén (Kom. Nyitra) 19. VII. 1926, leg. Niesiolowski, det. Stach; Simontornya (Kom. Tolna) II. 1927, leg. Pillich, det. Stach; Zilah (Kom. Szilágy), leg. Biró, det. Stach; Gospić (Lika-Krbava) 16., 22. VII. 1893, leg. Biró, det. Stach; Fiume 15. VI. 1893, leg. Biró, det. Stach.

Bekannt aus Böhmen, Polen, Ungarn, Niederösterreich, Kärnten, Steiermark und dem Küstenland (Medvea, Brioni).

141. *Entomobrya superba* (Reut.) Krausb. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. Stach. Nach Vellay (*Calistella superba* Reut.): IV. Györöcske.

Bekannt aus Finnland, Esthland, Polen und Ungarn.

142. *Entomobrya albocincta* Templ. — Nach Vellay: I. Budapest, Szent-Endre, Vácz, V. Déva, Medgyes.

142 a. *Entomobrya albocincta* var. *nigrocincta* Töm. — Nach Vellay: I. Farkasd.

Diese Art ist aus England, Schweden, Deutschland, Ungarn und Frankreich bekannt. Die Varietät *nigrocincta* Töm. nur vom oben erwähnten Ort.

Vellay erwähnt noch *Entomobrya annulata* Fabr., die mit *Entomobrya nivalis* L. identisch ist und *Entomobrya intermedia* Brook, welche mit *Entomobrya muscorum* (Nic.) gleichzustellen ist. Dann erwähnt er noch nach Reuter *Entomobrya maritima* Reut., eine Art, die bis jetzt

ausschliesslich unmittelbar am Wasserrande des Meeresufers gefunden wurde und die Angabe über das Auftreten dieser Art in so weit vom Meere entfernten Gegenden (Kecskemét) muss deshalb als unsicher betrachtet werden. Wahrscheinlich beziehen sich helle Exemplare der *Entomobrya marginata* (Tullb.) auf diese Form.

Orchesellinae (Börn.)

143. *Orchesella spectabilis* Tullb. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach; Budapest (Hüvösvölgy) 21. IV. 1921, 19. IV. 1922, leg. Vasvári, det. Stach; Deszk (Kom. Torontál) 3. VII. 1922, leg. Dudich, det. Stach; Hadad (Kom. Szilágy) 1904, leg. Kiss, det. Stach. Nach Vellay: I. Nagy-Kőrös; III. Tátra; IV. Győröcske, Orehova, Eperjes, Runyina.

143 a. *Orchesella spectabilis* var. *pallida* Tullb. — Komárom 1915, leg. Stach; Budapest (Hüvösvölgy) 19. IV. 1922, leg. Vasvári, det. Stach.

Diese Art ist aus Schweden, Finnland, Mitteldeutschland, Böhmen, Polen, Ungarn, Rumänien und aus der Umgebung von Kiew bekannt.

144. *Orchesella flavescens* (Bourl) [= *Orchesella rufescens* Lubb.] — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach; Tátra VII. 1926, leg. Roszkowski, det. Stach; Hadad (Kom. Szilágy) 1904, leg. Kiss, det. Stach; Medak (Lika Krbava) 1893, leg. Biró, det. Stach. — Nach Vellay: I. Vácz; III. Vihorlát; IV. Bártfa, Szinnaikő, Pop-Iván; V. Déva, Ohaba-Ponor.

144 a. *Orchesella flavescens* var. *melanocephala* (Nic.) — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach; Tátra 1909—1926, leg. Stach; Kis-Fátra (Kralován, Kom. Árva) 19. IX. 1926, leg. Roszkowski, det. Stach; Remecz (Kom. Bihar) 10. VII. 1904, leg. Biró, det. Stach; Szegszárd (Kom. Tolna) 20. V. 1884, leg. Chyzer, det. Stach; Gospić (Lika Krbava) 1893, leg. Biró, det. Stach; Fiume 15. VI. 1893, leg. Biró, det. Stach.

144 b. *Orchesella flavescens* var. *pallida* Reut. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach; Tátra 1909—1926, leg. Stach; Kis-Fátra 19. IX. 1926, leg. Roszkowski, det. Stach; Szklenófürdő (Kom. Bars) 29. VIII. 1920, leg. Dudich, det. Stach; Börzsönyi-hegység (Királyháza, Kom. Hont) 25. VIII. 1921, leg. Dudich, det. Stach; Nyírbátor (Kom. Szabolcs) 16. IV. 1926, leg. Dudich, det. Stach; Simontornya (Kom. Tolna) 1926, leg. Pillich, det. Stach; Remecz (Kom. Bihar) 10. VII. 1904, leg. Biró, det. Stach.

144 c. *Orchesella flavescens quinquefasciata* (Bourl.) — Kis-Fátra 19. IX. 1926, leg. Roszkowski, det. Stach.

144 d. *Orchesella flavescens* var. ***quinquelineata*** Stach, nov. var.

Dorsum totum lineis quinque obscuris percurrentibus notatum: utrinque linea lateralis et linea dorsolateralis ac in linea mediana dorsi una linea tenuis media.

Balaton (Révfülöp) 14. II. 1926, leg. Hankó, det. Stach; Simontornya (Kom. Tolna) 1926, leg. Pillich, det. Stach.

Diese in Wäldern sehr häufige Art ist über Europa, Sibirien und Nordamerika verbreitet.

145. *Orchesella cincta* (L.) Lubb. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. Stach.

145 a. *Orchesella cincta* var. *unifasciata* (Nic.) — Dobó-Berekalja, Sándorkő (Kom. Bars) 1915, leg. Stach; Szklenófürdő (Kom. Bars) 29. VIII. 1920, leg. Dudich, det. Stach; Komárom 1915, leg. Stach; Kis-Fátra (Kralován, Kom. Árva) 19. IX. 1926, leg. Roszkowski, det. Stach; Pöstyén (Kom. Nyitra) VIII. 1926, leg. Niesiolowski, det. Stach; Budapest (Sashegy) 20. VI. 1905, 1917, leg. Biró, det. Stach; Simontornya (Kom. Tolna) 1926, leg. Pillich, det. Stach. — Nach Vellay: Budapest, Vácz, Szt.-Endre, Békás-Megyer, Farkasd, Kecskemét; II. Pécs; III. Sik-Abony; IV. Bártfa, Sátoralja-Ujhely, Szinna, Szinnaikő; V. Déva, Puj, Maros-Vásárhely, Medgyes.

145 b. *Orchesella cincta* var. *vaga* (L.) — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. Stach; Pöstyén (Kom. Nyitra) VIII. 1926, leg. Niesiolowski, det. Stach; Simontornya (Kom. Tolna) 1926, leg. Pillich, det. Stach. Nach Vellay: I. Kecskemét.

Eine besonders in der Nähe von Menschenwohnungen häufige Art; sie kommt in Europa, Nordwestsibirien, Grönland und Nordamerika vor.

146. *Orchesella villosa* (Geoffr.) Lubb. — Nach Vellay: I. Budapest, Vácz, Szent-Endre, Békás-Megyer, Farkasd; II. Pécs; III. Sik-Abony; IV. Bártfa, Sátoralja-Ujhely, Tolcsva, Szinnaikő; V. Medgyes, Maros-Vásárhely, Ohaba-Pónor; VII. Comitatus Pozsega.

Über Europa verbreitet.

* 147. *Orchesella multifasciata* Scherb. — Simontornya (Kom. Tolna) 1926, leg. Pillich, det. Stach; Mecsek-hegység (ap. Abaliget) 26. V. 1924, leg. Dudich, det. Stach; Pécs (Kom. Baranya) 1906, leg. Kaufmann, det. Stach.

War bisher aus Russland (Umgebung von Kiew), Polen und Rumänien bekannt. Ich habe sie auch in der Umgebung von Wien gefunden.

148. *Orchesella bifasciata* Nic. — Szklenófürdő (Kom. Bars) 29. VIII. 1920, leg. Dudich, det. Stach. Nach Vellay: I. Nagy-Kőrös.

Über Nord- und Mitteleuropa verbreitet.

** 149. *Orchesella* ***hungarica*** Stach, n. sp.

Antennae totae pallidae, corpus picturis nigris ornatum. In thorace II lineae quinque longitudinales. In margine frontali thoracis III striola transversa cum linea laterali non conjuncta. In margine frontali abdo-

minis I striola transversa tenuis, in abdomine II et III lata, in abdomine IV autem striolae duae latae transversae, una in margine frontali et altera in margine postico. Maculae nigrae in utroque latere abdominis V positae cum striola transversa in margine frontali segmenti confluentes. Long. corp. 1·5 mm.

Simontornya (Kom. Tolna) 1926, leg. PILLICH, det. STACH.

Zur Zeit nur von diesem Orte bekannt.

* 150. *Orchesella alticola* UZEL — Tátra 1910—1923, leg. STACH.

Bekannt aus Böhmen, Schweiz und Rumänien.

Symphypleona BÖRNER 1901.

Neelidae FOLSOM 1896.

151. *Megalothorax minimus* WILL. — Dobó-Berekalja, Sándorkő Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH.

Wahrscheinlich verbreitet über ganz Europa.

* 152. *Megalothorax incertus* BÖRN. — Celina-barlang (Kom. Lika-Krbava) 17. VII. 1893, leg. BIRÓ, det. STACH.

Diese Art wurde von BÖRNER im J. 1903 aus Sizilien beschreiben und ist bis jetz nur noch aus Südfrankreich (Montpellier) aufgeführt. Ihr Vorkommen in Höhlen war auch noch nicht bekannt.

Sminthuridae LUBBOCK 1862.

153. *Sminthurides (Sphaeridia) pumilio* (KRAUSB.) L.-MI — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. STACH.

Bis jetzt aus Norwegen, Finnland, Deutschland, Polen und Schweiz bekannt.

154. *Sminthurides (Stenacidia) violaceus* (REUT.) BÖRN. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. STACH.

Bekannt aus Deutschland, Skandinavien, Finnland, Grossbritannien und Polen.

* 155. *Sminthurides aquaticus* (BOURL.) BÖRN. — Tátra 1909—1923, leg. STACH; Apaj (Kom. Pest) 2. V. 1923, leg. DUDICH, det. STACH; Balaton (Révfülöp) 17. III. 1926, leg. HANKÓ, det. STACH.

* 155 a. *Sminthurides aquaticus* var. *Levanderi* REUT. — Apaj (Kom. Pest) 2. V. 1923, leg. DUDICH, det. STACH.

Über Europa und Nordamerika verbreitet.

156. *Arrhopalites pygmaeus* (WANK., ABS.) [= *Arrhopalites binoculatus* BÖRN.]. — Sándorkő (Kom. Bars) 1915, leg. STACH; Mecsek-hegység (Abaligeti-barlang, Kom. Baranya) 30. IX. 1923, leg. BOKOR, det. STACH.

Über ganz Europa und Nordamerika verbreitet.

156. a. *Arrhopalites pygmaeus* ***aggtelekiensis*** Stach, n. subsp. Albus vel rufo-pigmentatus, sed ocellus unicus semper decolor. Unguiculus pedis secundi unguiculo pedis primi similis et ungue brevior Dentes setis longis ornati et solum ad basin mucronis spina armati. Aggtelek, Baradla-barlang, 1. XI. & 5. XII. 1928, leg. Dudich. Eine lokale Unterart, welche bis jetzt nur aus dieser Höhle bekannt ist. Sie wurde bisher ausschliesslich an den nassen Stalagmiten der Gruppe „Brunnen des Ganymedes" (5975 m vom Eingang entfernt) gefunden, wo sie in der Gesellschaft von *Lepidocyrtus aggtelekiensis* lebt.

157. *Sminthurinus aureus* (Lubb.) Ågr. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. Stach; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach.

157 a. *Sminthurinus aureus* ab. *albus* Krausb. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. Stach.

157 b. *Sminthurinus aureus* var. *ochropus* (Reut.) — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915 leg. Stach; Budapest (Kelenföld) 1917 leg. Biró, det. Stach.

157 c. *Sminthurinus aureus* ab. *atratus* Börn. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. Stach.

157 d. *Sminthurinus aureus* var. *quadrilineatus* (Tullb.) — Dobó-Berekalja, Sándorkő (Kom. Bars) 1915, leg. Stach; Nagy-Salló (Kom. Bars) 20. IV. 1924, leg. Dudich, det. Stach; Budapest (Sashegy) 20. XI. 1905, leg. Biró, det. Stach; Nógrád-Szakál (Kom. Nógrád) 5. V. 1922 leg. Biró, det. Stach; Simontornya (Kom. Tolna) 1926, leg. Pillich, det. Stach.

157 e. *Sminthurinus aureus* ab. *ornatus* Krausb. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. Stach.

157 f. *Sminthurinus aureus* ab. *signatus* Krausb. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. Stach.

157 g. *Sminthurinus aureus* var. *circumfasciatus* Stach. — Komárom 1915, leg. Stach.

Diese Art ist über ganz Europa verbreitet und auch aus Nordamerika bekannt.

158. *Sminthurinus niger* (Lubb.) — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach; Nagy-Salló (Kom. Bars) 30. VII. 1923, leg. Dudich, det. Stach; Velebit (Vaganski Vrh) 1893, leg. Biró, det. Stach. — Nach Vellay: I. Kis-Azar.

Eine meist nur in Menschenwohnungen und Treibhäusern lebende, wahrscheinlich kosmopolitische Art.

159. *Bourletiella lutea* (Lubb.) — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. Stach; Nógrád-Szakál (Kom. Nógrád) 15. VI. 1922, leg. Biró, det. Stach; Dömsöd (Kom. Pest) 23. V. 1922, leg. Dudich, det. Stach. Nach Vellay: I. Szent-Endre, Ó-Buda, Farkasd, Békás-Megyer, Tahi-Tótfalu,

Vácz, Arad, Szendrő, Sajó-Kaza, Hód-Mező-Vásárhely, Nagy-Szalonta, Gyöngyös; II. Pécs, Esztergom; III. Sik-Abony; IV. Sátoralja-Ujhely; V. Medgyes; VII. Podsused.

Eine häufige, wahrscheinlich in ganz Europa verbreitete Art, welche jedoch sehr oft mit *Deuterosminthurus repandus* (Ågr.) verwechselt wurde und deshalb sind die früheren Angaben ihres Vorkommens nicht sicher.

160. *Bourletiella signata* (Ågr.)— Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach.

160 a. *Bourletiella signata* var. *viridescens* Stach. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach.

Bekannt aus Skandinavien, Finnland und Polen.

161. *Deuterosminthurus bicinctus* (Koch.) — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915 leg. Stach; Nagy-Salló (Kom. Bars) 7. VI. 1924, leg. Dudich, det. Stach; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach; Komárom 1915, leg. Stach.

161 a. *Deuterosminthurus bicinctus* ab. *puncteolus* Börn. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. Stach; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach; Komárom 1915, leg. Stach.

Über Nord- und Mitteleuropa verbreitet, aber auch aus Sibirien bekannt.

162. *Deuterosminthurus repandus* Ågr. — Dobó-Berekalja, Sándorkő (Kom. Bars) 1915, leg. Stach; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach; Komárom 1915, leg. Stach; Fiume 15. VI. 1893. leg. Biró, det. Stach.

Eine gemeine, über Europa weit verbreitete Art.

163. *Deuterosminthurus Linnaniemii* Stach. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach.

163 a. *Deuterosminthurus Linnaniemii* var. *decoloratus* Stach. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach.

Nur aus Polen bekannt.

164. *Deuterosminthurus bilineatus* (Bourl.) — Nach Vellay (als *Sminthurus oblongus* Nic.): II. Csáktornya; VII. Podsused.

164 a. *Deuterosminthurus bilineatus* var. *pluslineatus* Stach. — Sándorkő (Kom. Bars) 1915, leg. Stach.

164 b. *Deuterosminthurus bilineatus* ab. *prodromatus* Stach. — Sándorkő (Kom. Bars) 1915, leg. Stach.

Diese Art scheint in Europa eine mehr nördlich verbreitete Art zu sein; beide Varietäten sind bis jetzt nur aus Ungarn bekannt.

* 165. *Deuterosminthurus novemlineatus* (Tullb.) L-mi. — Balaton (Révfülöp) 16. IX. 1926, leg. Hankó, det. Stach.

Kommt in Nord- und Mitteleuropa an stark feuchten Stellen vor.

166. *Deuterosminthurus strigatus* Stach. — Léva (Kom. Bars) 1915, leg. Stach.

Nur aus Ungarn bekannt.

167. *Deuterosminthurus Fényesi* Stach. — Nógrád-Szakál (Kom. Nógrád) 5. V. 1922, leg. Biró, det. Stach.

Nur von diesem Orte bekannt.

* 168. *Sphyrotheca Lubbocki* (Tullb.) — Szklenófürdő (Kom. Bars) 29. VIII. 1920, leg. Dudich, det. Stach; Budapest (Farkasvölgy) 14. XI. 1922, leg. Biró, det. Stach; Besztercebánya (Kom. Zólyom) leg. Sztudva, det. Stach.

* 168 a. *Sphyrotheca Lubbocki* var. *maculata* Axels. — Budapest (Farkasvölgy) 14. XI. 1922, leg. Biró, det. Stach.

Bekannt aus Nord- und Mitteleuropa; var. *maculata* Ax. aus Finnland, Schweden und Polen.

169. *Sminthurus Wahlgreni* Stach. — Pieniny-hegység IV. 1918, leg. Sitowski, det. Stach.

Nur von diesem Orte bekannt.

170. *Sminthurus marginatus* Schött. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach; Nógrád-Szakál (Kom. Nógrád) 5. V. 1922, leg. Biró, det. Stach; Besztercebánya (Kom. Zólyom), leg. Sztudva, det. Stach.

Bekannt aus Schweden, Russland (Charkow), Deutschland (Lahngegend), Polen, Frankreich, Rumänien und Italien.

171. *Sminthurus Guthriei* Stach. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach.

171 a. *Sminthurus Guthriei* ab. *aurantiacus* Stach. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach.

Nur aus diesem Gebirge bekannt.

172. *Sminthurus viridis* (L.) Lubb. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach; Nagy-Salló (Kom. Bars) 7. VI. 1924, leg. Dudich, det. Stach; Velebit (Vaganski-Vrh) 1893, leg. Biró, det Stach. Nach Vellay: I. Szent-Endre, Ó-Buda, Békás-Megyer; IV. Pop-Iván (Komit. Máramaros); VI. Ó-Moldova (Kom. Krassó).

172 a. *Sminthurus viridis* var. *cinereoviridis* (Tullb.) — Tátra 1909—1925, leg. Stach; Kis-Fátra (Kralován, Kom. Árva) 19. IX. 1926, leg. Roszkowski, det. Stach; Balaton (Révfülöp) 1. III. 1926, leg. Hankó, det. Stach; Gospić (Lika-Krbava) 19. VI. 1893, leg. Biró, det. Stach; Fiume 15. VI. 1893, leg. Biró, det. Stach. Nach Vellay: I. Nagy-Kőrös, Kecskemét; III. Tátra.

172 b. *Sminthurus viridis* var. *nigromaculatus* Tullb. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach.

172 c. *Sminthurus viridis* var. *dorsovittatus* Reut. — Komárom 1915, leg. Stach; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach.

172 d. *Sminthurus viridis* var. *irroratus* Reut. — Komárom 1915, leg. Stach.

172 e. *Sminthurus viridis* var. *maculatus* (Töm.) Stach. — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. Stach; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach; Nagy-Salló (Kom. Bars) 18. VIII. 1920, leg. Dudich, det. Stach; Apaj (Kom. Pest) 2. V. 1923, leg. Dudich, det. Stach. Nach Vellay (als *Smynthurus maculatus* Töm.): I. Ó-Buda; II. Velencze.

Diese *Sminthurus*-Art ist in ganz Europa eine der häufigsten. Einige ihrer Varietäten sind jedoch nur aus einigen Ländern bekannt, so z. B. var. *irrorata* Reut. nur aus Finnland, Ungarn und Schweiz, var. *maculata* (Töm.) aus Polen und Ungarn.

173. *Sminthurus multipunctatus* (Schäff.) — Dobó-Berekalja, Léva (Kom. Bars) 1915, leg. Stach.

173 a. *Sminthurus multipunctatus* ab. *albopunctatus* Stach. — Dobó-Berekalja, Léva (Kom. Bars) 1915, leg. Stach.

173 b. *Sminthurus multipunctatus* ab. *viridipunctatus* Stach. — Dobó-Berekalja, Léva (Kom. Bars) 1915, leg. Stach; Nagy-Salló (Kom. Bars) 7. VI. 1924, leg. Dudich, det. Stach; Nógrád-Szakál (Kom. Nógrád) 15. VI. 1922, leg. Biró det. Stach; Apaj (Kom. Pest) 2. V. 1923, leg. Dudich, det. Stach; Csökmő (Kom. Bihar) 19. IX. 1924, leg. Horváth, det. Stach.

Bis jetzt nur aus Deutschland, Ungarn und Rumänien bekannt.

174. *Sminthurus flaviceps* var. *fennicus* Reut. — Besztercebánya (Kom. Zólyom), leg. Sztudva, det. Stach. Nach Vellay: IV. Eperjes.

174 a. *Sminthurus flaviceps* ab. *medius* Stach. — Sándorkő (Kom. Bars) 1915, leg. Stach; Nógrád-Szakál (Kom. Nógrád) 5. V. 1922, leg. Biró, det. Stach.

Die Varietät *fennicus* ist aus Schweden, Finnland, Russland, Deutschland, Polen und Ungarn bekannt; var. *medius* nur aus Polen, Ungarn und Rumänien.

175. *Allacma fusca* (L.) — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach; Szklenófürdő (Kom. Bars) 29. VIII. 1920, leg. Dudich, det. Stach; Nógrád-Szakál (Kom. Nógrád) 5. V. 1922, leg. Biró, det. Stach; Besztercebánya (Kom. Zólyom) leg. Sztudva, det. Stach; VIII. Gospić (Lika Krbava) 22. VII. 1893, leg. Biró, det. Stach; Velebit (Vaganski-Vrh) 1893, leg. Biró, det. Stach. Nach Vellay (als *Sminthurus fuscus* L.): I. Ó-Buda, Szt.-Endre, Békás-Megyer; IV. Eperjes, Kis-Azar, Hidvég-Ardó; V. Déva; VI. Berzászka; VIII. Fiume.

175 a. *Allacma fusca* var. *albiceps* Börn. — Szklenófürdő (Kom. Bars) 29. VIII. 1920, leg. Dudich, det. Stach; Gospić (Lika-Krbava) 1893. leg. Biró, det. Stach; Velebit (Sveto Brdo, Vaganski-Vrh) 1893, leg. Biró, det. Stach; Fiume 15. VI. 1893, leg. Biró, det. Stach.

175 b. *Allacma fusca* var. *purpurascens* Reut. — Nach Vellay: IV. Pop-Ivan.

Eine weit verbreitete, vielleicht kosmopolitische Art.

Vellay erwähnt noch, dass — nach Uzel — die aus Böhmen als *Smynthurus fuscus* var. *ornatus* Uzel beschriebene Varietät auch in Ungarn vorkommt. Dies ist aber nicht richtig, denn Uzel schreibt nur, dass die Hauptform von *Smynthurus fuscus* (L.) aus Ungarn bekannt ist. Dazu ist noch zu bemerken, dass die von Uzel beschriebene Form ganz sicher nicht eine Varietät von *Smynthurus fuscus* = *Allacma fusca* ist, sondern vielleicht eine Varietät von *Sminthurus viridis* oder — nach Jonescu — *Sminthurus flaviceps* Tullb. vorstellt.

10. Familia: ***Papiriidae*** Lubbock.

176. *Dicyrtoma minuta* (Fabr.) Ågr. [= *Dicyrtomina minuta* (Fabr.) Börn.] — Dobó-Berekalja (Kom. Bars) 1915, leg. Stach; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach; Remecz (Kom. Bihar) 10. VIII. 1904, leg. Biró, det. Stach.

176 a. *Dicyrtoma minuta* var. *Couloni* Nic. — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach; Remecz (Kom. Bihar) 10. VIII. 1904, leg. Biró, det. Stach.

176 b. *Dicyrtoma minuta* var. *flavosignata* (Tullb.) — Komárom 1915, leg. Stach; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach.

176 c. *Dicyrtoma minuta* var. *signata* Stach. — Pieniny-hegység VII. 1918 leg. Stach.

Eine über ganz Europa verbreitete häufige Art.

177. *Papirius fuscus* (Luc.) Lubb. [= *Dicyrtoma fusca* (Luc., Lubb.) Axels.] — Komárom 1915, leg. Stach; Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach; Nagy-Salló (Kom. Bars) 27. VII. 1922, leg. Dudich, det. Stach. Vielleicht nach Vellay (als *Papirius longicornis* Fourcr.): III. Mons Vihorlát; IV. Bártfa, Szinnaikő, Kis-Azar.

177 a. *Papirius fuscus* var. *silvaticus* (Tullb.) — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach.

Auch eine häufige, über ganz Europa verbreitete und auch in Nordafrika vorkommende Art,

178. *Ptenothrix setosa* (Krausb.) — Pieniny-hegység VII. 1918, leg. Stach. Bekannt nur aus Deutschland und Polen.

179. *Ptenothrix atra* (L.) Börn. — Nach Vellay (als *Papirius ater* L.): V. Maros-Vásárhely.

* 179 a. *Ptenothrix atra* var. *dorsalis* (Reut.) Axels. — Szklenófürdő (Kom. Bars) 29. VIII. 1920, leg. Dudich, det. Stach.

Die Hauptform dieser Art ist wahrscheinlich über ganz Europa verbreitet; die Varietät *dorsalis* sicher nur aus Schweden, Finnland und Rumänien bekannt.

SPECIES NOVAE HEBRIDARUM (Hem. Het.)

IN MUSEO NATIONALI HUNGARICO ASSERVATA

et a D^re^ G. Horváth descriptae.

Hebrus fulvinervis n. sp.

Niger, opacus; capite et pronoto ferrugineo-testaceis; vertice longitrorsum haud sulcato et oculo triplo latiore, oculis nigris sat prominulis; antennis capite et pronoto simul sumtis 1/5 brevioribus, flavo-testaceis, articulo primo diametro oculi 1/5 longiore, apicem capitis 1/3 superante, articulo secundo articulo praecedente paullo breviore, apicem versus sensim incrassato, articulis tribus apicalibus simul sumtis articulis duobus basalibus ad unum 3/5 longioribus; rostro flavo-testaceo; pronoto latitudine sua humerali 1/3 breviore, sulcis longitudinalibus destituto; scutello brevi, horizontali, apice truncato; elytris glabris, venis corii totis vel fere totis fulvis, membrana nigro-fumata; pedibus flavo-testaceis; ventre nitidulo; species dimorpha.

Forma macroptera: Oblongo-ovata; pronoto inter humeros quam apice duplo latiore, marginibus lateralibus ante medium leviter sinuatis, angulis humeralibus prominulis; elytris apicem abdominis attingentibus, corio et clavo albidis, vena costali illius apice nigricante, macula obliqua versus apicem hujus levissime fumata, membrana fusco-nigra, maculis tribus — duabus lateralibus rotundatis ante medium, una oblonga pone medium — griseo-albidis obsoletis notata. ♂. Long. corp. 1·80, Lat. humeral. pronoti 0·82 mill.

Forma brachyptera: Oblonga; pronoto inter humeros quam apice 4/5 latiore, mox ante medium distincte coarctato, angulis humeralibus vix prominulis; elytris rudimentariis usque ad medium abdominis extensis, medio late distantibus, duplo longioribus quam latioribus, spathulatis, corio et clavo albidis, apice hujus fumato, venis illius totis fulvis, membrana fusco-nigra, immaculata; dorso abdominis nitidulo. ♂. ♀. Long. corp. 1·70, Lat. humeral. pronoti 0·67 mill.

Transsylvania: Cibinium (C. Fuss), Malomviz (J. Pável); Romania: Cruce (A.-L. Montandon); Bosnia: Sarajevo (V. Apfelbeck); Hercegovina: Jablanitza (V. Apfelbeck).

Species haec plerumque brachyptera, cujus specimen macropterum tantum unicum vidi, *H. ruficipiti* Thoms. affinis, sed capite latitudine sua

cum oculis paullo longiore, vertice oculo triplo latiore, antennis capite et pronoto simul sumtis brevioribus, elytris f. brachypt. usque ad medium abdominis extensis et membrana distincta instructis venisque corii in utraque forma totis vel fere totis fulvis differt.

Hebrus liliimacula n. sp.

Oblongo-ovatus, opacus; capite nigro, subtus albido-testaceo, vertice oculo $^3/_5$ latiore, medio longitrorsum distincte sulcato; oculis nigris, sat prominulis; antennis capite et pronoto simul sumtis fere aequilongis, stramineis, articulis duobus basalibus apice ipso articulisque duobus apicalibus nigricantibus, articulo primo diametro oculi $^3/_{10}$ longiore et apicem capitis fere dimidio superante, articulo secundo articulo praecedente dimidio breviore, apicem versus leviter incrassato, articulis tribus apicalibus unitis articulis duobus basalibus simul sumtis $^7/_{10}$—$^4/_5$ longioribus, articulo quinto articulo quarto fere $^2/_5$ longiore; rostro albido-testaceo; pronoto ferrugineo-testaceo, latitudine sua humerali $^2/_5$ breviore, inter humeros quam apice duplo latiore, medio longitrorsum distincte sulcato, marginibus lateralibus mox ante medium modice sinuatis, angulis humeralibus leviter prominulis, rotundatis; scutello nigro, medio carinato, dimidio apicali (e latere viso) semierecto, apice truncato; elytris apicem abdominis attingentibus, corio et clavo breviter aureo-sericeis, clavo fere toto dimidioque basali corii venis testaceis instructo albis, apice clavi et dimidio apicali corii nigricantibus, membrana griseo-fumata et macula magna liliiformi alba fere omnino repleta, apice saepe anguste albido-limbata; prostethio ferrugineo-testaceo, meso- et metastethio nigris, maculis pectoris ad coxas pedibusque albido-testaceis, femoribus apice imo, tibiis basi ima nonnihil nigricantibus; abdomine nigro, ventre nitidulo, marginibus lateralibus anguste flavo-testaceis. ♂. ♀. Long. corp. 2·00, Lat. humeral. pronoti 0·86 mill.

Caucasus (H. Leder).

A specie praecedente, cui venis corii dimidio basali pallidis similis, statura paullo majore, capite superne semper toto nigro, pronoto autem semper toto ferrugineo-testaceo, vertice distincte sulcato et quam oculo tantum $^3/_5$ latiore, articulo primo antennarum apicem capitis fere dimidio superante, scutello apicem versus distincte elevato, membrana macula magna liliiformi alba ornata marginibusque lateralibus ventris anguste flavo-testaceis divergit.

Hebrus nipponicus n. sp.

Oblongo-ovatus, niger, opacus; vertice oculo duplo latiore, medio haud sulcato; oculis parum prominulis; antennis capite et pronoto simul sumtis $^1/_3$ longioribus, articulis duobus basalibus stramineis, articulis

reliquis nigris, articulo primo diametro oculi $^{3}/_{5}$ longiore, apicem capitis dimidio superante, articulo secundo articulo praecedente $^{1}/_{3}$ breviore, apicem versus sensim inerassato, articulis tribus apicalibus unitis articulis duobus basalibus simul sumtis $^{3}/_{5}$ longioribus, articulo quinto articulo quarto dimidio longiore; rostro pedibusque stramineis; pronoto fusco, latitudine sua humerali $^{2}/_{5}$ breviore, inter humeros quam apice plus dimidio latiore, medio haud sulcato, ante medium distincte constricto, angulis humeralibus rotundatis, parum prominulis; scutello carina mediana subtili postice abbreviata instructo, apice nonnihil elevato; elytris apicem abdominis attingentibus vel subattingentibus nigris, corio et clavo brevissime aureo-sericeis, dimidio vel triente basali hujus lacteo, membrana immaculata; prostethio fusco; ventre nitidulo. ♂. ♀. Long. corp. 1·60—1·85, Lat. humeral. pronoti 0·65—0·75 mill.

Japonia: Kanagawa et Okayama (H. Sauter, 1905).

H. balneari Bergr. simillimus, sed oculis minus prominentibus, vertice oculo duplo latiore, articulo primo antennarum apicem capitis longius superante, pronoto sulco mediano destituto membranque immaculata divergens.

Hebrus humeralis n. sp.

Oblongo-ovatus, niger, opacus; capite et pronoto nigro-fuscis; vertice oculo $^{4}/_{5}$ latiore, medio haud sulcato, oculis modice prominulis; articulis duobus basalibus antennarum stramineis, articulo primo diametro oculi $^{2}/_{3}$ longiore, apicem capitis $^{2}/_{3}$ superante, articulo secundo apicem versus leviter incrassato et nigricante (articuli reliqui desunt); rostro, bucculis et pedibus stramineis; pronoto latitudine sua humerali fere $^{1}/_{7}$ breviore, inter humeros quam apice duplo latiore, medio longitrorsum haud sulcato, lateribus ante medium fortius sinuatis et anterius fortius rotundatis, angulis humeralibus extrosum valde prominentibus, apice late rotundatis, nigris; scutello medio subtiliter carinato, apice obtuso et vix elevato; elytris usque ad apicem abdominis extensis, nigris, corio et clavo brevissime griseo-sericeis, illo venis longitudinalibus et dimidio apicali nigro, basin versus inter venas griseo-fumato, clavo tertia parte apicali excepta albo, membrana maculis quatuor — una basali interna parva, duobus lateralibus rotundatis maculaque subapicali oblonga parva — albis notata; ventre nitidulo. ♀. Long. corp. 1·70, Lat. humeral. pronoti 0·82 mill.

Java: Batavia (L. Biró, 1898).

H. cruciato Dist. affinis et similis, sed angulis humeralibus pronoti extrorsum magis prominentibus, maculis basali et subapicali membranae parvis aliisque notis distinctus.

Hebrus papuanus n. sp.

Oblongus, opacus; capite, pronoto et pectore fuscis vel fusco-ferrugineis, scutello, elytris et abdomine nigris; vertice oculo duplo et 1/4 latiore, medio haud sulcato, oculis modice prominulis; antennis capite et pronoto simul sumtis paullo longioribus, stramineis, articulo primo diametro oculi 2/5 longiore, apicem capitis 3/4 superante, articulo secundo articulo praecedente 1/7 breviore, apice leviter incrassato et nigricante, articulis tribus apicalibus unitis articulis duobus basalibus ad unum 3/4 longioribus, articulo quinto articulo quarto dimidio longiore; rostro, bucculis et pedibus stramineis, apice imo femorum anteriorum nigricante; pronoto latitudine sua humerali 2/5 breviore, inter humeros quam apice paullo plus duplo latiore, lobo postico longitrosum sulcato, lateribus ante medium distincte sinuatis, anterius tantum leviter rotundatis, angulis humeralibus extrosum prominulis, apice late rotundatis et nigris; scutello medio subtiliter carinato, apicem versus leviter elevato, apice rotundato-truncato; elytris apicem abdominis attingentibus, nigris, corio et clavo brevissime aureo-sericeis, clavo basi interdum nonnihil albicante, membrana maculis tribus — duabus lateralibus et una subapicali — obsoletis albis signata; ventre nitidulo, marginibus lateralibus anguste ferrugineo-testaceis. ♂. ♀. Long. corp. 1·70—1·90, Lat. humeral. pronoti 0·74—0·80 mill.

Nova Guinea: Stephansort in sinu Astrolabico (L. Biró, 1897).

Statura oblonga, corio et clavo totis vel fere totis nigris marginibusque lateralibus ventris anguste ferrugineo-testaceis a speciebus affinibus divergit.

Hebrus peculiaris n. sp.

Suboblongo-ovatus, sordide testaeus, opacus, micropterus; capite ferrugineo-testaceo, vertice oculo 2/5 latiore, medio longitrorsum distincte sulcato, disco cum apice clypei nigricante, oculis nigris, sat prominulis; antennis capite et pronoto simul sumtis 1/3 longioribus, articulis duobus basalibus flavo-testaceis, tribus apicalibus nigricantibus, articulo primo diametro oculi 1/6 longiore, apicem capitis 3/4 superante, articulo secundo articulo praecedente 1/7 breviore, apice leviter incrassato et nigricante, articulis tribus apicalibus unitis articulis duobus basalibus simul sumtis duplo longioribus, articulo quinto articulo quarto 3/10 longiore; rostro pedibusque flavo-testaceis; pronoto latitudine sua humerali fere 2/5 breviore, inter humeros quam apice dimidio latiore, in impressione transversali antica carinis duabus abbreviatis instructo, lobo postico nigro, lateribus ante medium leviter sinuatis, angulis humeralibus late rotundatis, extrorsum parum prominulis; scutello planiusculo, carinula mediana obsoleta, postice abbreviata instructo, apice latissime rotundato; elytris maxime

rudimentariis, minutis, tantum squamulam parviusculam, oblongam, scutello dimidio breviorem et breviter griseo-sericeam mentientibus; dorso abdominis basi carinis duabus longitudinalibus, parallelis, distantibus instructo. ♀. Long. corp. 1·60, Lat. humeral. pronoti 0·67 mill.

Nova Guinea: Simbang in sinu Huonis (L. Biró, 1900).

Species a reliquis congenericis corpore fere toto sordide testaceo elytrisque maxime rudimentariis facillime distinguenda.

*

Hebrus Bergrothi nov. nom.

Hebrus rufescens Bergr. Philippin. Journ. of Science, XIII. p. 120. (1918.)

Nomen hujus speciei ex Insulis Philippinis (Luzon) descriptae pro varietate aliae speciei (*Hebrus pusillus* Fall. var. *rufescens* Rey, 1893) jam praeoccupatum est; quamobrem nomen ejus mutandum esse censeo.

Ad hanc speciem pertinet versimiliter etiam femina brachyptera, quam ex insula Formosa accepimus, et cujus descriptionem in subsequentibus profero.

Forma brachyptera (hucusque ignota): Oblonga, flavo-testacea, opaca; vertice oculo triplo latiore, medio haud sulcato; oculis nigris, parum prominulis; articulo primo antennarum articulo secundo $^1/_5$ longiore, apicem capitis dimidio superante, articulo secundo apicem versus leviter incrassato (articuli reliqui desunt); pronoto latitudine sua humerali $^1/_3$ breviore, inter humeros quam apice $^2/_3$ latiore, longitrorsum haud sulcato, mox ante medicum transversim leviter impresso et utrinque ad latera subsinuato, angulis humeralibus extrorsum haud prominulis; scutello horizontali, apicem versus haud elevato, medio carinula subtili postice abbreviata instructo, apice latissime rotundato; elytris rudimentariis, segmenta tria ultima dorsi abdominis detecta relinquentibus, spathulatis, duplo et $^3/_4$ longioribus quam latioribus, intus versus medium nonnihil valvantibus, totis fusco-fumatis, venis corii nigricantibus, membrana immaculata; ventre nitidulo. ♀. Long. corp. 1·47. Lat. humeral. pronoti 0·57 mill.

Formosa: Takao (H. Sauter, 1907).

Animadversio. — Dr. E. Bergroth (Philippine Journal of Science, XVIII. 1918. p. 121) jam demonstravit, genera *Hebrus* Curt. et *Naeogeus* Lap. re vera in eodem anno — 1833 — edita fuisse. Ex quo evidenter patet, quod G. W. Kirkaly sententia lapsus est, quum *Hebrum* in synonymiam *Naeogei* locandum esse censuit (Entomologist, 1900. p. 241) et pro familia Hemipterorum, jam ab anno 1843 sub nomine *Hebridae* Am. Serv. bene cognita, novum nomen *Naeogeidae* (Fauna Hawaiiens. III. 1902. p. 168) proposuit.

MESTERSÉGES EZÜSTKRISTÁLYOK.

Irta: Dr Tokody László.

(Egy ábrával).

KÜNSTLICHE SILBERKRISTALLE.

Von Dr L. Tokody.

(Mit 1 Figur).

1897-ben Wartha Vince ezüstkristályokat állított elő és pedig mint a kristályok mellé csatolt feljegyzés mondja „elektromos leválasztással". Ezekkel a kristályokkal Dr Schmidt Sándor kezdett foglalkozni, azonban vizsgálatait nem fejezte be. Dr Schmidt Sándor jegyzeteit és a szóban forgó kristályokat néhai Dr Schafarzik Ferenc nekem adta át, hogy ezeket tanulmányozzam és Dr Schmidt Sándor észleleteit kiegészítsem. E megbizatásért nagyrabecsült volt főnököm emlékének e helyen fejezem ki hálás köszönetemet.

A kristályok ágas-bogasan nőttek össze. Néha finom szálakból összetett mohaszerű halmazokat alkotnak. Máskor 5—15 $^{m}/_{m}$ hosszú tűket alkotnak, melyek az egyik kristálytani tengely irányában erősen megnyúlt hexaedereknek felelnek meg. A lapdúsabb, összetettebb kombinációjú kristályok a tűszerű hexaedereknek a végén foglalnak helyet. Az alábbiakban ezeknek az összetettebb kristályoknak a morfologiai sajátságait ismertetem.

A kristályok méretei 1—1·25 $^{m}/_{m}$ között váltakoznak. Igen szép élénk ezüstfehér-színűek, enyhe sárgás árnyalattal. Ragyogó fémfényüek.

Nagyítóval való vizsgálattal rögtön nyilvánvalóvá lesz a kristályok erős torzultsága. Egyes lapok minden törvényszerűség nélkül megnagyobbodnak, mások viszont teljesen elmaradnak. A kristály torzultsága némely esetben oly nagyfoku, hogy a formák meghatározását is lehetetlenné teszi.

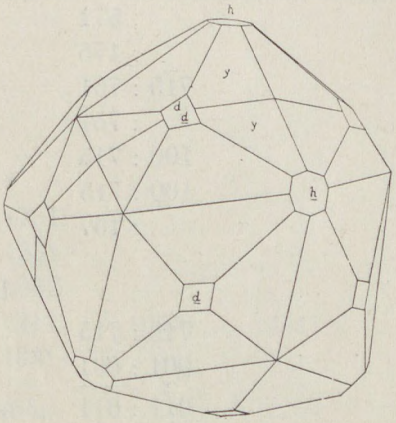
A megfigyelt formák száma csekély, mindössze három és pedig:

h {100}
d {110}
y {751}.

Az uralkodó alak az y {751} hexakiszoktaeder, mellyel a hexaeder és rombdodekaeder alárendelt fejlettségű lapjai lépnek kombinációba.

A lapok felülete tükörfényes és így a reflexek kitünőek.

Egy az említett formákból felépült és az oktaeder $(11\bar{1})$ lapja szerinti ikerkristály idealizált képét rajzoltam meg az 1. ábrában. Ez a kristály teljesen gömbszerű, amennyiben a hexakiszoktaedernek {11} szerinti ikerkristályain nem lépnek fel beugró szögek, ép úgy, mint pl. a rombdodekaeder vagy az ikozitetraeder oktaeder szerinti ikerkristályain sem.



A kristályok az említett h {100}, d {110}, y {751} formákból tevődnek össze. Mesterséges ezüstkristályokon ezek a formák igen gyakoriak.[1]) Különösen jellemző ezekre a kristályokra az y {751} forma, mely az eddigi mesterségesen előállított ezüstkristályokon igen gyakran kimutatható volt és pedig többnyire mint uralkodó forma.

A mesterséges ezüstkristályok eddig ismeretes kombinációi a következők :[2])

{111} {211}
{111} {211}
{100} {410} {310}
{211} {751}
{100} {111} {211} {751}
{100} {111} {211} {331}
{100} {111} {332} {552}
{100} {110} {111} {211} {331} {751}
{100} {111} {211} {331}

amelyekhez most járul az

{100} {110} {751}

formákból álló kombináció. Amiként a fenti összeállításból kitünik, ezek a Wartha Vince által előállított kristályok kombinációjuk összetételében az eddig megfigyeltektől némileg eltérnek s így az ezüst mesterséges kristályai kombinációinak változatosságát növelik.

[1]) Hintze : Handb. d. Min. Leipzig. I, 1904, p. 218. — P. Groth : Chem. Krystallographie. Leipzig. I, 1906, p. 4.

[2]) V. Goldschmidt : Atlas d. Krystallformen.

A mért és számított szögértékek igen jó egyezéséről az alábbi táblázat nyújt felvilágosítást:

	mért	számított
$715 : \bar{7}15 =$	13°16′	13°15′40″
$: 5\bar{1}7$	18°47′	18°47′46″
$: 7\bar{5}1$	38°01′	38°10′33″
$: 5\bar{7}1$	51°08′	51°11′42″
$: 17\bar{5}$	58°40′	58°40′01″
$7\bar{1}5 : 75\bar{1}$	49°12′	49°13′
$: 7\bar{5}\bar{1}$	58°42′	58°40′01″
$100 : 71\bar{5}$	36°04′	36°04′15″
$100 : 71\bar{5}$	49°10′	49°12′21″
$: \bar{1}57$	70°53′	70°56′17″
	Ikerszögek	
$715 : 71\bar{5}$	23°09′	23°02′24″
$001 : 00\bar{1}$	70°53′	70°31′44″
$01\bar{1} : 0\bar{1}1$	108°55′	109°28′16″

* * *

Im Jahre 1897 wurden von Prof. V. Wartha auf elektrochemischen Wege künstliche Silberkristalle hergestellt. Mit der kristallographischen Untersuchung dieser Kristalle beschäftigte sich schon Prof. A. Schmidt doch konnte er seine Untersachungen nicht zu Ende führen. Die Kristalle wurden mir samt den Notizen A. Schmidt's zwecks Beedung der Untersuchungen von weit. Prof. F. Schafarzik, dessen Angedenken ich ewigen Dank schulde, übergeben.

Die Kristalle sind dendritisch zusammengewachsen, bilden moosförmige Aggregate oder schlanke Nadeln. Die Nadeln sind eigentlich nach einer kristallographischen Achse gestreckte Hexaeder in der Grösse von 5—15 $^{m}/_{m}$. Die flächenreichsten, jedoch sehr verzerrten Kristalle sitzen auf dem Ende dieser Nadeln. Die Grösse dieser Kristalle erreicht 1—1·25 $^{m}/_{m}$, sie besitzen eine silberweise Farbe mit gelblichen Stich und sind metallglärend.

Die beobachteten Formen sind die folgenden:

h {100}
d {110}
y {751}.

Die dominierende Form ist y {751}, h {100} und d {110} sind

untergeordnet. Die Flächen sind fehlerlos, glänzend, deshalb sind die Reflexe ausgezeichnet.

Einen durch die Formen *h* {100}, *d* {110}, *y* {751} begrenzten Kristall zeigt die Figur 1. Dieser Kristall ist ein Zwilling nach {111}.

Die künstlichen Silberkristalle werden durch das Auftreten der Form *y* {751} charakterisiert. Die Kombinationen der künstlichen Silberkristalle sind folgende:

{111}	{211}				
{111}	{211}				
{100}	{410}	{310}			
{211}	{751}				
{100}	{111}	{211}	{751}		
{100}	{111}	{211}	{331}		
{100}	{111}	{332}	{552}		
{100}	{110}	{111}	{211}	{331}	{751}
{100}	{111}	{211}	{331}		

zu diesen kommt noch die neue Kombination

{100} {110} {751}.

Die gemessenen und berechneten Winkelwerte stimmen ausgezeichneterweise überein:

	beobachtet	berechnet
$715 : 7\bar{1}5 =$	13°16′	13°15′40″
$: 5\bar{1}7$	18°47′	48°47′46″
$: 751$	38°01′	38°10′33″
$: 57\bar{1}$	51°08′	51°11′42″
$: 17\bar{5}$	58°40′	58°40′01″
$715 : 751$	49°12′	49°13″
$: 75\bar{1}$	58°42′	58°40′01″
$100 : 715$	36°04′	36°04′15″
$110 : 715$	49°10′	49°12′21″
$: \bar{1}57$	70°53′	70°56′12″
$715 : 715$	23°09′	23°02′24″
$001 : \overline{001}$	70°53′	70°31′44″
$01\bar{1} : \overline{01\bar{1}}$	108°55′	109°28′16″

SPECIES LYGAEIDARUM GENERIS ACOMPUS FIEB.

recensuit Dr. G. Horváth.

Species generis parvi palaearctici *Acompus*, inter se valde similes, notis sequentibus sunt discernendae.

Formae macropterae.

1 (2). Capite, pronoto, scutello elytrisque nitidis, dense punctatis, punctis majusculis; articulo quarto antennarum toto nigro. *A. rufipes* Wolff.

2. (1). Capite, pronoto, scutello et elytris dense subtiliterque punctulatis, nitidulis vel subnitidis, scutello et elytris interdum opacis, articulo quarto antennarum flavo-testaceo, raro basi ima nigro vel nigricante.*)

3 (6). Scutello et elytris nitidulis vel subnitidis; pronoto postice longitudine sua saltem $^6/_7$ latiore.

4 (5). Pronoto postice longitudine sua minus quam duplo latiore; femoribus omnibus flavo-testaceis (♂) vel femoribus anticis basi apiceque exceptis nigris vel simul cum femoribus posterioribus basi et apice exceptis fuscis (♀). *A. australis* n. sp.

5. (4). Pronoto postice longitudine sua duplo latiore; femoribus omnibus feminae totis flavo-testaceis. (Mas ignotus.) *A. garganicus* n. sp.

6 (3). Scutello et elytris opacis; pronoto postice longitudine sua ad summum $^4/_5$ latiore.

7 (8). Pronoto postice longitudine sua $^3/_5$—$^7/_{10}$ latiore; articulo primo antennarum in utroque sexu flavo-testaceo, superne basin versus nigro; femoribus triente apicali excepto nigris (♂) vel totis flavo-testaceis (♀). *A. orientalis* n. sp.

8 (7). Pronoto postice longitudine sua $^2/_3$—$^4/_5$ latiore; articulo primo antennarum toto flavo-testaceo (♂) vel parte apicali excepta nigro (♀); femoribus totis flavo-testaceis (♀) vel apice excepto nigris (♀). *A. patlipes* H.-Sch.

Formae brachypterae.

1 (2). Pronoto postice longitudine sua $^3/_5$—$^9/_{10}$ latiore; elytris abbreviatis segmenta tria ultima dorsi abdominis detecta relinquentibus, rudimento membranae minore, limbum semilunarem angustum formante; ceteris ut in f. macroptera. *A. rufipes* Wolff.

*) Articulus quartus antennarum saepe plus minusve fuscescenti-fumatus videtur; sed si articulum hunc oculo armato sub certo lumine inspicias, facile convinceris eum re vera testaceum esse.

2 (1). Pronoto postice longitudine sua $^5/_9$—$^2/_3$ latiore; elytris abbreviatis segmenta duo ultima dorsi abdominis haud legentibus, rudimento membranae majore, semicirculari vel subtriangulari; ceteris ut in f. macroptera. *A. pallipes* H.-Sch.

Forma brachyptera specierum reliquarum (*australis*, *garganicus*, *orientalis*) hucusque ignota est.

1. *Acompus rufipes* Wolff.

Corpore nigro; capite, pronoto, scutello elytrisque nitidis, dense punctatis, punctis majusculis; antennis flavo-testaceis, articulo primo apice excepto et articulo quarto toto nigris; elytris completis vel abbreviatis, corio et clavo albido-testaceis, fusco-punctatis, macula majuscula anguli apicalis interni corii maculisque nonnullis parvis partem apicalem ejus occupantibus nigris, membrana albida, nigro-fumata; pedibus totis flavo-testaceis (♂) vel femoribus anticis apice excepto nigris (♀), articulo apicali tarsorum unguiculisque nigris.

Forma macroptera: Pronoto postice longitudine sua $^3/_5$—$^7/_{10}$ latiore; elytris apicem abdominis attingentibus, interstitiis venarum membranae nigro-fumatis. ♂. ♀. Long. corp. $3\,^3/_4$—4, Lat. post. pronoti $1\,^1/_4$—$1\,^1/_2$ mill.

Forma brachyptera: Pronoto postice longitudine sua $^3/_5$—$^9/_{10}$ latiore; elytris abbreviatis segmenta tria ultima dorsi abdominis detecta relinquentibus, rudimento membranae limbum semilunarem angustum formante. ♂. ♀. Long. corp. $3\,^1/_2$—4, Lat. post. pronoti $1\,^1/_6$—$1\,^1/_4$ mill.

Lygaeus rufipes Wolff Icon. Cimic. IV. p. 151. tab. 15. fig. 145. (1804).
Ophthalmicus lonicerae Schill. Beitr. zur Ent. p. 63. (1829).
Beosus clavatus Sahlb. Mon. Geoc. Fenn. p. 67. (1848).
Pachymerus bisignatus Boh. Vet.-Ak. Handl. 1859. p. 104.
Pachymerus (Pachymerus) clavatus Flor Rhynch. Livl. I. p. 244. (1860).
Acompus rufipes Fieb. Eur. Hem. p. 186. (1861); Dougl. et Scott Brit. Hem. p. 218. tab. 8. fig. 1. (1865); Horv. Mon. Lyg. Hung. p. 62. (1875); Saund. Trans. Ent. Soc. 1875. p. 155; Put. Syn. Hém.-Hét. France I. p. 53. (1878); Vollenh. Hem. Het. Neerland. p. 124. tab. 6. fig. 7. (1878); Reut. Finl. Skand. Hem. Het. I. p. 62. (1882); Saund. Hem. Het. Brit. Isl. p. 92. tab. 8. fig. 8. (1892); Jens.-Haar. Danmarks Fauna, Taeg. p. 122. fig. 17. (1912); Butler Biol. Brit. Hem.-Het. p. 162. (1923); Stichel Bestimm. Deutsch. Wanz. p. 83. fig. 235. (1925).
Ophthalmicus rufipes Stål Öfv. Vet.-Ak. Förh. 1862. p. 214.
Lygaeus (Acompus) rufipes Thoms. Op. ent. p. 185. (1870).

Europa fere tota; Caucasus!, Sibiria!
Habitat in locis humidis.

Animadversio. — *Pachymerus dubius* Ramb. (Faun. Andalus. p. 152.), qui ad hanc speciem referri solet, est = *Stygnocoris pedestris* Fall. — Cel. P. Rambur

l. c. expressis verbis scripsit: „thorace . . postice dilutiori“ et speciem suam *Pachymero sabuloso* Hahn (= *Stygnoc. pedestri* Fall.) valde similem esse declaravit.

2. *Acompus australis* n. sp.

Corpore nigro; capite, pronoto, scutello et elytris nitidulis, dense subtiliterque punctulatis, punctis elytrorum minus dense dispositis; antennis flavo-testaceis, articulo primo apice excepto nigro; pronoto postice longitudine sua $^{6}/_{7}$—$^{9}/_{10}$ latiore; elytris completis, usque ad apicem abdominis extensis, corio et clavo albido-testaceis, fusco-punctatis, macula majuscula anguli apicalis interni corii maculisque parvis irregularibus, partem ejus apicalem occupantibus nigris, membrana alba, interstitiis venarum nigricanti-fumatis; pedibus totis flavo-testaceis (♂) vel femoribus anticis, basi apiceque exceptis, nigris vel simul cum femoribus posterioribus, basi et apice exceptis, fuscis (♀), articulo apicali tarsorum fere toto unguiculisque nigris. ♂. ♀. Long. corp. 4—4 $^{2}/_{5}$, Lat. post. pronoti 1 $^{1}/_{2}$—1 $^{3}/_{5}$ mill.

Sicilia: Messina!, E. Holdhaus); Algeria: Msila!, A. Forel (Mus. Hung.), Oran! (Mus. Vindob.); Tunisia: Tunis!, H. Lindberg, Mateur!, J. Sahlberg (Mus. Helsingfors.).

Ab *A. rufipede* Wolff capite, pronoto, scutello et elytris subtiliter punctulatis, nitidulis, articulo quarto antennarum testaceo, pronoto basi longitudine sua multo latiore femoribusque posterioribus feminae basi et apice exceptis nigris vel fuscis differt.

3. *Acompus garganicus* n. sp.

Corpore nigro; capite, pronoto, scutello et elytris subnitidis, dense subtiliterque punctulatis, punctis elytrorum minus dense dispositis; antennis flavo-testaceis, articulo primo apice excepto nigro; pronoto postice longitudine sua duplo latiore; elytris completis, usque ad apicem abdominis extensis, corio et clavo albido-testaceis, fusco-punctatis, angulo apicali interno corii macula majuscula fere rhomboidali nigra, ad marginem apicalem guttula testacea interrupta notato et parte ejus apicali striolis nonnullis longitudinalibus obsoletis nigris signata, nembrana tota lactea; pedibus totis flavo-testaceis, articulo ultimo tarsorum apice unguiculisque nigris. ♀. Long. corp. 4, Lat. post. pronoti 1 $^{4}/_{5}$ mill.

Italia: Monte Gargano, Lago di S. Giovanni!, C. Holdhaus (Mus. Vindob.).

Species haec, cujus tantum feminam unicam vidi, a reliquis congenericis pronoto postice longitudine sua duplo latiore differt; a specie praecedente, cui valde affinis, praeterea capite, pronoto, scutello et elytris minus nitidulis femoribusque feminae totis flavo-testaceis divergit.

4. *Acompus orientalis* n. sp.

Corpore nigro; capite pronoto, scutello et elytris dense subtiliterque punctulatis, capite et pronoto subnitidis, scutello elytrisque opacis et minus dense punctulatis; antennis flavo-testaceis, articulo primo superne basin versus nigro; pronoto postice longitudine sua $^{3}/_{5}$—$^{7}/_{10}$ latiore; elytris completis, apicem abdominis attingentibus, corio et clavo flavo-testaceis, fusco-punctatis, angulo apicali interno corii macula subquadrata nigra notato parteque ejus apicali lituris irregularibus parvis confluentibus nigris tessellata, membrana lactea, interstitiis venarum leviter griseo-fumatis; pedibus flavo-testaceis, femoribus triente apicali excepto nigris (♂) vel totis testaceis (♀), articulo tertio tarsorum apice cum unguiculis nigris. ♂. ♀. Long. corp. $3^{4}/_{5}$—$4^{1}/_{2}$, Lat. post. pronoti $1^{3}/_{8}$—$1^{1}/_{2}$ mill.

Dalmatia: Metković!, A. Hensch; Corfu!, E. Reitter (Mus. Hung.); Asia minor: Aidin!, M. Escalera (Mus. Hung.), Bulghar Dagh! J. Sahlberg (Mus. Helsingfors.); Palaestina: Galilea!, U. Sahlberg (Mus. Helsingfors.); Caucasus: Derbent!, H. Christoph (Mus. Hung.).

Praecedenti affinis, sed scutelli et elytris opacis, pronoto breviore femoribusque maris magnam ad partem nigris, feminae autem totis testaceis distinctus.

5. *Acompus pallipes* H.-Sch.

Corpore nigro; capite, pronoto, scutello et elytris dense subtiliterque punctulatis, capite et pronoto subnitidis, scutello elytrisque opacis et minus dense punctulatis; antennis totis flavo-testaceis (♂) vel articulo primo parte apicali excepta nigro (♀); elytris completis vel abbreviatis, corio et clavo albido-testaceis, fusco-punctatis, macula majuscula anguli apicalis interni corii maculisque nonnullis parvis irregularibus partis apicalis ejus nigris, membrana albida, nigro-fumata; pedibus totis flavo-testaceis (♂) vel femoribus omnibus apice excepto nigris (♀), articulo ultimo tarsorum unguiculisque nigris.

Forma macroptera: Pronoto postice longitudine sua $^{2}/_{3}$—$^{4}/_{5}$ latiore; elytris usque ad apicem abdominis extensis, interstitiis venarum membranae nigro-fumatis. ♂. ♀. Long. corp. $3^{1}/_{2}$—4, Lat. post. pronoti $1^{3}/_{10}$—$1^{2}/_{5}$ mill.

Forma brachyptera: Pronoto postice longitudine sua $^{5}/_{9}$—$^{2}/_{3}$ latiore; elytris abbreviatis segmenta duo ultima dorsi abdominis haud tegentibus, rudimento membranae majusculo, semicirculari vel subtriangulari. ♂. ♀. Long. corp. $3^{1}/_{2}$—4, Lat. post. pronoti $1^{1}/_{8}$—$1^{3}/_{10}$ mill.

Pachymerus pallipes H.-Sch. Faun. Ins. Germ. 121. 2. (1834) = ♂ macr.
Pachymerus tessella Costa Cimic. Regni Neap. cent. III. p. 25. (1852).
Acompus opacus Priesner Zeitschr. für wissensch. Insektenbiolog. XXII. p. 60. (1927).

Gallia!, Germania!, Italia, Austria!, Hungaria!, Dalmatia!, Bosnia!, Corfu!, Rossia.

Habitat in locis aridis.

Species hactenus plerumque cum *A. rufipede* Wolff confusa, a quo autem capite, pronoto, scutello et elytris subtiliter punctulatis, scutello et elytris opacis, articulo quarto antennarum flavo-testaceo, femoribus feminae omnibus apice excepto nigris elytrisque abbreviatis (f. brachypt.) segmenta tantum duo ultima dorsi abdominis detecta relinquentibus bene differt.

ADATOK A MILAX-NEM ISMERETÉHEZ

Irta: Dr Wagner János.

(Hat ábrával).

BEITRÄGE ZUR KENNTNIS DER GATTUNG MILAX.

Von Dr Hans Wagner.

(Mit 6 Abbildungen).

A magyarországi házatlan csigákkal sokáig nem foglalkoztak a malakológusok; ilyen módon érthetjük meg azt, hogy például az *Agriolimax reticulatus* Müll., nevű eléggé elterjedt csigánk — amely mellesleg megjegyezve, Budapesten is gyüjthető — mindezideig ösmeretlen volt a magyar faunában (15, p. 202—204). Bár a házatlan csigákkal rendszeresen nem is foglalkozott senki, szorgalmas és szerencséskezű kutatók és gyüjtők tekintélyesnek mondható csigaanyagot hordtak össze a Nemzeti Muzeum állattárába. Főleg Csiki Ernő, Soós Lajos, Dudich Endre és a szerző gyüjtöttek és konserváltak sok meztelen Pulmonatát. Ezeknek a részletes és rendszeres földolgozását későbbre kell halasztanom, amikor is majd valószínüleg monographiában írom meg az említett csoportot; addig csupán az okból teszek közzé kisebb dolgozatokat, mert mint ahogy az ebből a cikkből is látható, Magyarországon még most is találhatók le nem irt, ösmeretlen fajok.

Mielőtt ezeknek a fajoknak és magának a nemnek a jellemzésébe belefognék, kedves kötelessegemnek tartom leghálásabb köszönetemet kifejezni Csiki Ernő úrnak, a Magyar Nemzeti Múzeum Állattára igazgatójának, valamint Dr Soós Lajos osztályigazgató úrnak, akik nemcsak dolgozóhelyiséget biztosítottak nekem, hanem a vizsgálati anyag minden módon való tanulmányozását is lehetővé tették.

*

Die Nacktschnecken Ungarns waren lange Zeit sozusagen Stiefkinder der ungarischen Malakologen. Nur so ist es zu begreifen, dass solche Arten, wie z. B. *Agriolimax reticulatus* Müll. — die zwar nicht als

häufig bezeichnet werden kann, aber doch auch in der Nähe von Budapest vorkommt — aus Ungarn bisher nicht bekannt waren (15, p. 202). Die Bearbeitung des Nacktschnecken-Materials des Ungarischen National-Museums, welches als ziemlich reichhaltig zu bezeichnen ist, und welches insbesondere durch die Herrn E. Csiki, L. Soós, A. Dudich und dem Verfasser zusammengebracht wurde, beginne ich partieweise und werde die Ergebnisse ebenfalls mit dem Fortschreiten der Arbeit bekanntgeben.

An dieser Stelle werde ich mich mit den Arten der Gattung *Milax* (= *Amalia*) beschäftigen, die Beschreibung der neuen Arten geben, und sämtliche bisher bekannte Fundorte derselben angeben. Ich muß hier gleich betonen, daß die Arten dieser Gattung gar nicht als häufig zu betrachten sind, über dieselben liegen uns nur spärliche Angaben vor, und selbst bei solchen Arten, wie *Milax marginatus* Drap. und *M. gracilis* Leydig erweisen sich diese Angaben als verhältnismäßig dürftig.

Die *Milax*-Arten sind hauptsächlich Bewohner des Mediterrangebietes. Von der östlichen Halbkugel bis Italien ist eine verhältnismäßig lange Reihe von Formen beschrieben, und Simroth hat diese mit einer Anzahl von Arten aus den Süd- und Südostalpen und der Balkanhalbinsel bereichert. Der soeben erwähnte treffliche Forscher schreibt diesbezüglich: „Was nördlich über das Gebiet hinausgeht nach Zentraleuropa bis Norddeutschland, Nordfrankreich und England, ist nicht bedeutend" (12, p. 3). Südwärts finden wir nur *Milax gagates* Drap., der allerdings weit genug ausgreift (bis Südamerika, Südafrika, Australien und zu den Hawais).

Milax Gray.

Milax Gray, Cat. Pulm. Brit. Mus. 1855 (1. May), p. 174.
Amalia Moq.-Tand. Hist. Moll. France II, 1855 (10. Sept.) p. 19 (sect. gen. *Limax*).

Az ide tartozó állatok erős tarajjal vannak ellátva, amely — a legtöbb esetben — a köpeny végétől a farokig terjed, vagy mint azt az esetek kisebb részében tapasztaljuk, az állatok testének hátsó részére szorítkozik. A lélekzőüreg nyílását a jobboldalon találjuk, a köpeny közepe mögött. A köpeny finoman szemcsézett, és hátsó része kissé beöblösödött. A héj hosszúkás, lekerekített; a nucleus a középvonalban fekszik. A radula középfoga háromhegyű, és ugyancsak háromhegyűek a mellékfogak is. A szélső fogak egy- és kéthegyűek. A nemi szervrendszer nyílása a lélekzőnyílás és a jobboldali tapogató alsó része között található. A talp középső pásztája, mezeje mindig jóval szélesebb, mint egy-egy mellékpászta. A középső pásztán a keresztben haladó barázdák a pászta közepe táján szög alatt találkoznak. A nyál legtöbbnyire fehérszínű, rit-

kább esetekben azonban színtelen, víztiszta is lehet. A bél négy csavarulatot alkot. A jobboldali tapogató visszahúzó izma szabadon fekszik a penis mellett. Utóbbin soha sem találunk járulékos mirigyeket. Ilyen mirigyek ennél a csoportnál főleg az atriumon és a női vezeték végső szakaszán *(vagina)* fordulnak elő. Ezek a mirigyek rendszerint számos kivezetőcsővel nyílnak a nemi szervrendszer valamelyik alsó szakaszába. A penis visszahúzó izma oldalsó helyzetű; a penis felső folytatásaként mindig megtaláljuk a tőle jól elkülöníthető epiphallust, amelynek másik végébe a vas deferens nyílik.

Az itt következendő fajok, mint az összes *Milax*-ok általában, egyáltalán nem mondhatók gyakoriaknak; száraz időben különböző búvóhelyekre vonulnak vissza: földi lyukakba, falak repedéseibe, kutakba, stb. Főleg a Földközi tenger mellékén elterülő országokban fordulnak elő: Spanyolországban, Franciaországban, Olaszországban, Dalmáciában és a Balkán-félszigeten. A legérdekesebb alakok kétségen kívül az utóbbi lelőhelyekről származnak. Dalmáciából ösmerjük a *Milax dalmatinus* Simr. (Ragusa, 9, p. 106), *M. Reuleauxi* Clessin (2, p. 46) és var. *punctata* Clessin (2, p. 46), valamint a *M. cavicola* Simr. (12, p. 4—12) nevű fajokat. Albániában él a *Milax albanicus* Soós (13, p. 191—192) és a *M. adelphus* Soós (13, p. 192—193); a *Milax montenegrinus* Simr. (9, p. 106—107) hazája Montenegro és Dalmácia déli része, mig a *Milax gagates* Drap. (14, p. 149) és *M. Sowerbyi* Fér. (14, p. 160) Görögországban, illetőleg Korfu (Böttger, Nachr. Deutsch. Mal. Ges. 1882, p. 96) és Kréta szigetén (Kobelt, Zoogeogr. 1898, p. 324) található. Ugyancsak erről a területről irta le Simroth a *Milax creticus* és *M. hellenicus* nevű fajokat is, amelyek közül az előbbi Krétán és Cerigotton (6, p. 339), az utóbbi pedig Görögországon kívül Korfuról vált ismeretessé (8, p. 321). A faunaterületünkből eddig gyüjtött alakok nagy része szintén az Adriai tenger partvidékéről származik; nevezetesen innen való: a *Milax Fejérváryi* n. sp., *croaticus* n. sp., *Sowerbyi* Fér., és *Reuleauxi* Cless.

A felölelt *Milax*-fajok két alnembe sorolhatók.

I. ***Subamalia*** Pollra (Boll. Mus. Zool. Torino II, No. 23, 1887). — A taraj a test hátulsó végére szoritkozik: *Teleocarinata* Simroth.

II. ***Milax*** s. str. A hát egész hosszában tarajos: *Holocarinata* Simroth.

*

Die Tiere besitzen einen starken Kiel, welcher meistens über den ganzen Rücken, bis zum Mantel sich dahinzieht und nur seltener auf dessen hinteren Teil beschränkt bleibt. Atemloch an der rechten Seite,

hinter der Mitte des Mantels. Der Mantel ist fein gekörnelt, die hintere Seite des Mantels ein wenig eingebuchtet. Schälchen länglich-abgerundet, mit medianem Nucleus. Mittelzahn der Radula dreispitzig, so auch die Nebenzähne. Seitenzähne ein und zweispitzig. Die Genitalöffnung liegt zwischen dem Atemloch und dem Unterteil des rechten Augenhälters. Die Seitenfelder der Sohle sind enger als das Mittelfeld. Letzteres besitzt in der Mitte winkelig zusammenstossende Querfurchen. Der Schleim ist meistens weisslich, seltener hell, wässerig. Intestinalsack stark gewunden. Vier Darmschenkel.

Der rechte Ommatophorenretraktor liegt frei neben dem Penis. Penis ohne Anhangsdrüsen. Oft sind am Atrium Anhangsdrüsen und ein Reizkörper vorhanden. Die Anhangsdrüsen münden durch zahlreiche Ausführungsgänge in das Atrium oder in den unteren Teil des Oviductus. Penis mit seitlichem Retraktor und mit einem gut wahrnehmbaren Epiphallus, an dessen Spitze das Vas deferens einmündet.

Vorkommen: Hauptsächlich in den Mittelmeerländern.

Die Tiere ziehen sich bei der Trockenheit in allerlei Schlupfwinkel zurück, in Erdlöcher, Mauerritzen, Brunnen, und dergleichen; ihre Lebensweise prädestiniert gewissermassen unsere Nacktschneckem zum unterirdischen Aufenthalt. Aus Dalmatien kennen wir sogar eine in Höhlen sich aufhaltende *Milax*-Art (*Milax cavicola* Simr.; 12, p. 4–12, fig. 1—2). Auf der Balkanhalbinsel, in Montenegro und Dalmatien kommen die interessantesten Formen vor; so *Milax dalmatinus* Simr. in Dalmatien: Ragusa (9, p. 106); *M. Reuleauxi* Cless. in Dalmatien (2, p. 46) und var. *punctata* Cless. (2, p. 46) in Dalmatien; der schon obenerwähnte *Milax cavicola* Simr. in Dalmatien, *M. montenegrinus* Simr. in Süddalmatien und Montenegro (9, p. 106—107), *M. gagates* Drap. in Griechenland (14, p. 149), *M. Sowerbyi* Fér. in Griechenland (14 p. 160), auf Korfu (Böttger, Nachr. Deutsch. Mal. Ges. 1882, p. 96) und Kreta (Kobelt, Zoogeogr. 1898, p. 324), *M. albanicus* Soós (13, p. 191—192, fig. 10—11) und *M. adelphus* Soós in N. Albanien (13, p. 192—193, fig. 13), *M. creticus* Simr. auf Kreta und Cerigotto (6, p. 339. t. 7, f. 22) und *M. hellenicus* Simr. in Griechenland und auf Korfu (8, p. 321, t. 10, f. 9).

Aus dem behandelten Gebiete kennen wir zwei Untergattungen.

I. ***Subamalia*** Pollra (Boll. Mus. Zool. Torino II, No. 23, 1887). — Der Kiel ist auf das Hinterende beschränkt: *Teleocarinata* Simr.

II. ***Milax*** s. str.

Der ganze Rücken gekielt: *Holocarinata* Simr.

1. *Milax (Subamalia) Fejérváryi* n. sp. (fig. 1—2).

Az állat (1. és 2. ábra) hátoldalán egészen fekete; oldalsó részein kissé halványabb, azonban főleg csak elől a köpeny alatt. A fiatal példányok kissé világosabbak (sötét szürkéskékek); a köpeny egyszínű fekete, elliptikus alakú és a jólismert patkóalakú bemélyedéssel ellátott. A színezetben a hát színével megegyező taraj csak a hát végső részén foglal helyet. A test színe a köpeny alatt okkersárga és ugyanilyen színű a talp is. A talp pásztáit mély bevágások különítik el egymástól. A szélső pászták lateralis része sötétzöldbe megy át. A hosszukás-elliptikus héj sárgásfehér színű, meglehetősen kemény; a nucleus medialis helyzetű. A legnagyobb példány héjának hossza: 6·5 mm, szélessége pedig 3·5 mm volt.

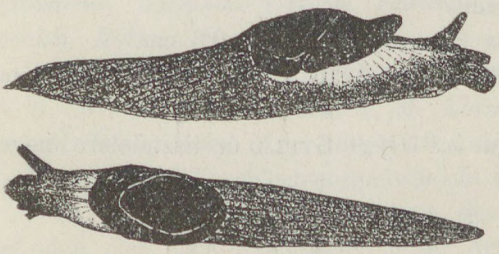


Fig. 1—2. — *Milax Fejérváryi* n. sp.

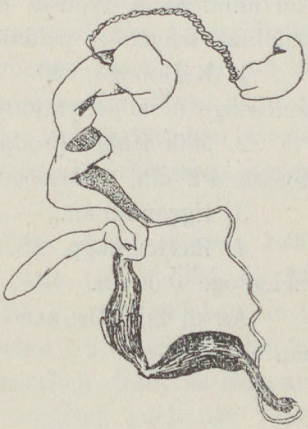


Fig 3. — *Milax Fejérváryi* ivarszervei. (Genitalapparat.)

Ivarszervek: (3. ábra): A hímnősvezeték hossza feltünő nagy. A fehérjemirigy dorsoventralis irányban kissé összelapított; alakja félkörbe hajlik. Az oviductus felső fehér része hengeres; a hímvezeték sárga színű. Az oviductus ott, ahol a vas deferenstől különválik, aránylag vékony. Különösen jellemző a párzótáska alakja: a rövid nyél a női kivezetőcsatornába nyílik, a nyél és a véghólyag határa azonban nem állapítható meg jól, ez a két rész tehát nem is választható el pontosan egymástól. A párzótáska tartálya nagyon hosszú tömlőre emlékeztet, melynek végső szakasza alig észrevehető módon megvastagodott. A női vezeték végső szakasza: a vagina feltünően hosszú és tág; a járulékos mirigyek, amelyeknek tartalma itt ömlik be, kis, hosszúkás csövek alakjában tünnek elénk. A vas deferens vékony és hosszú. Az epiphallus és a penis egymástól már külsőleg is könnyen megkülönböztethető. A penis valamivel rövidebb és tetemesen vastagabb mint az epiphallus. A karcsúbb epiphallus egyenletesen hengeres, a végén kissé meghajlott.

Az itt fölsorolt és tárgyalt jellemző bonctani sajátosságok meggyőzően igazolják, hogy új fajjal állunk szemben, amely a többi fajoktól élesen elhatárolódik. Az új faj a nyolcadik az alnemben (*albanicus*, *adelphus*, *creticus*, *Ehrmanni*, *Fejérváryi*, *hellenicus*, *Kaleniczenkói*, *Robici*).

Legközelebbi rokonai kétségtelenül a *M. creticus* Simr. (6, p. 231, t. 10, f. 18, XIX, c), *M. Ehrmanni* Simr. (11, p. 334, fig. 12) és *M. Robici* Simr. (6, p. 230, t. 10. f. 15, XVIII, c), amelyektől azonban az ivarszervek alapján könnyen és biztosan elkülöníthető.

Az új fajból négy példány állott rendelkezésemre, ezek képezik egyszersmind a faj typusát és a Magyar Nemzeti Múzeum gyüjteményében foglalnak helyet. A példányok és méreteik a következők:

1. Karlopago, 26. V. 1907, leg. Dr L. Soós. — Hossza 4·6 cm, szélessége (a köpenytájon) 1·2 cm.

2. Mali Halan (Podpraj mellett), 30. V. 1907, leg. Dr L. Soós — Hossza 4·2 cm, szélessége 0·9 cm.

3. Ugyanonnan. — Hossza 2·5 cm, szélessége 0·6 cm.

4. Basača-hegy, 28. V. 1907, leg. Dr L. Soós. — Hossza 2·2 cm, szélessége 0·5 cm.

Az új fajt Dr báró Fejérváry Géza Gyula úr tiszteletére neveztem el.

*

Tier (Abb. 2 a, b) auf der Rückenseite ganz schwarz; auf den Seiten nur ein wenig blasser, doch vorwiegend nur vorn unter dem Mantel. Die jungen Exemplare ein bischen heller (dunkelgraublau); Mantel einfärbig schwarz, elliptisch, mit der bekannten hufeisenförmigen Mantelrinne. Der in der Farbe nicht abweichende Kiel ist auf den hinteren Teil des Rückens beschränkt. Die Körperfarbe der Tiere ist unter dem Mantel ockergelb, und auch die Sohle weist diese Farbe auf. Die Sohlenfelder sind voneinander durch tiefe Rinnen getrennt. Die Seitenfelder der Sohle sind lateral dunkelgrün angeflogen. Das länglich-elliptische Schälchen ist gelblich-weiss, und ziemlich stark, mit medianem Nucleus. Bei dem grössten Exemplar betrug es in der Länge: 6·5 mm, in der Breite: 3·5 mm.

Geschlechtsorgane (Fig. 3.) Zwittergang auffallend lang. Die Eiweissdrüse ist dorsoventral etwas abgeplattet, von halbkreisförmigem Umriss. Der obere Teil des Oviductus ist weiss und walzenförmig, der männliche Ausführungsgang hingegen gelb. Wo der Oviductus und das Vas deferens verzweigen, ist der erstere verhältnismässig dünn. Besonders charakteristisch ist die Form der Bursa copulatrix: der kurze Stiel des Samenbehälters mündet abwärts recht bald in den weiblichen Aus-

führungsgang, wobei aber die Grenze zwischen Stiel und Samenbehälter nicht recht festgestellt werden kann, so dass letztere auch gar nicht scharf zu trennen sind. Der Samenbehälter erscheint in Form eines sehr langen Schlauches, der bloss im Endabschnitt eine kaum bemerkbare Verdickung erfährt. Die Vagina ist auffallend lang und umfangreich; ihre Anhangsdrüsen erscheinen als kleine, längliche Schläuche. Vas deferens dünn und lang. Epiphallus und Penis sind bereits äusserlich gut zu unterscheiden. Der Penis ist ein wenig kürzer, als der Epiphallus, und auch bedeutend dicker. Er besitzt die Form eines glatten Sackes. Der schlanke Epiphallus ist gleichmässig zylindrisch, am Ende ein wenig gekrümmt.

Die oben besprochenen charakteristischen anatomischen Eigenschaften beweisen überzeigend, dass wir hier mit einer neuen Species zu tun haben, die sich von den übrigen Arten scharf unterscheidet. Diese neue Art der Untergattung *Subamalia* ist die achte in der palaearktischen Region (*albanicus*, *adelphus*, *creticus*, *Ehrmanni*, *Fejérváryi*, *hellenicus*, *Kaleniczenkói*, *Robici*).

Ihre nächsten Verwandten sind zweifellos *Milax creticus* Simr. (6, p. 231, t. 10, f. 18, XIX. c), *M. Ehrmanni* Simr. (11, p. 334, fig. 12), und *M. Robici* Simr. (6, p. 230, t. 10, f. 15, XVIII. c.), von welchen sie jedoch durch ihre Geschlechtsorgane leicht und sicher zu unterscheiden ist.

In der Zoologischen Abteilung des Ungarischen National-Museums befinden sich vier Exemplare dieser Art, die zugleich auch die Typen derselben darstellen.

Die Exemplare und ihre Masse sind folgende:

1. Karlopago, 26. V. 1907, leg Dr L. Soós. — Länge 4·6 cm, Breite (Mantelteil) 1·2 cm.

2. Mali Halan (bei Podprag), 30. V. 1907, leg, Dr L. Soós. — Länge 4·2 cm, Breite 0·9 cm.

3. Dtto. — Länge 2·5 cm, Breite 0·6 cm.

4. Berg Basača, 28. V. 1907, leg. Dr L. Soós. — Länge 2·2 cm, Breite 0·5 cm.

Ich gestatte mir die neue Art Herrn Dr Baron G. J. Fejérváry zu Ehren zu benennen.

2. *Milax (Milax) croaticus* n. sp. (fig. 3).

Az állat háta egyszínű sötét szürkésbarna, oldalai fokozatosan halványodók és sárgába átmenők. A test köpenyalatti része szintén halványsárga. Az elliptikusan kerekített köpeny a hátoldalhoz hasonlóan sötét. A taraj a köpeny hátulsó felétől húzódik a test végéig, színe a hátéval

azonos. A talp pásztáit mély barázdák választják el egymástól; a középső pászta kávébarna, míg a szélső pászták okkerszínűek, akárcsak az állat testének az alsó oldala.

A szóbanforgó fajt bonctanilag nem volt módomban megvizsgálni, mivel a Nemzeti Múzeumban csak egyetlen egy példánya van A fent ösmertetett tulajdonságok azonban, felfogásom szerint, teljesen elegendők ahhoz, hogy csigánkat önálló fajnak tekintsük, mert valamennyi eddig leírt fajtól már a külső sajátságokban is lényegesen különbözik. Hozzá legközelebb áll a *M. dalmatinus* Simr., ennek színe (9, p. 105) azonban „világos, hússzínű okkersárga" és „a taraj világos színével emelkedik ki". „A háton felül és az oldalakon kis, élesen határolt, szegletes, fekete foltok fekszenek, amelyek nagyobbak, mint az *Am. marginata* foltjai"! A talp érdekes kettős színéről Simroth nem tesz említést, pedig ha példányai is hasonló színezésűek lettek volna, bizonyára neki is feltünt volna ez a különös jelenség.

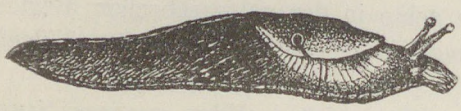


Fig. 3. — *Milax croaticus* n. sp.

A typus a Magyar Nemzeti Muzeum gyüjteményében van. Termőhelye: Mali Halan, 31. V. 1907, leg. Dr L. Soós. — Hossza 4·0 cm, szélessége 0·9 cm.

*

Tier auf der Rückenseite einfarbig dunkel graubraun, an den Seitenteilen allmählich blasser und kontinuierlich in gelb übergehend. Auch der, unter dem Mantel liegende Körperteil ist blaßgelb. Mantel dunkel gefärbt, wie die Rückenseite. Mantelform elliptisch-abgerundet. Der Kiel erstreckt sich vom hinteren Teil des Mantels bis zum Schwanzende, und ist mit dem Rücken gleichfärbig. Die Sohlenfelder sind voneinander durch tiefe Furchen getrennt; das Mittelfeld ist kaffeebraun, während die Seitenfelder ocker gefärbt sind, — gerade so, wie die unteren Teile der Seiten.

Anatomisch konnte ich die Art nicht untersuchen, denn wir verfügen nur über ein einziges Exemplar. Die im obigen erörteten Eigenschaften genügen aber meiner Auffassung nach dazu, die in der Rede stehende Schnecke als selbständige Art betrachten zu dürfen, da ja die bisher beschriebenen Formen der Gattung sich schon in den äußeren Merkmalen erheblich von *Milax croaticus* unterscheiden. Letztere kommt *M. dalmatinus* Simr. am nächsten zu stehen, doch sind die Tiere der Simroth'schen Art (9, p. 105) „hell, fleischig ockerig", und „der Kiel

hebt sich hell heraus." „Auf dem Rücken oben und seitlich finden sich kleine, scharfbegrenzte, eckige, schwarze Spritzflecken, größer als bei *Am. marginata*"! Über die interessante Zweifärbigkeit der Sohle erwähnt Simroth nichts, was ihm sonst gewiss aufgefallen wäre.

Die in der Sammlung des Ungarischen National-Museums befindliche Type stammt von Mali Halan (Kroatien) und wurde daselbst durch Herrn Dr L. Soós am 31. Mai 1907 erbeutet. Länge 4 cm, Breite 0·9 cm.

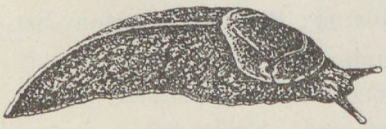


Fig. 5. — *Milax Sowerbyi* Fér.



Fig. 6. — *Milax Reuleauxi* Cless.

3. *Milax (Milax) gracilis* Leydig.

gracilis Leydig, Arch. f. Naturg. 42, I, 1876, p. 68, t. 12, f. 22 *(Limax)*.
budapestinensis Hazay, Malac. Blätt. N. F. III, 1881, p. 37, t. 1, f. 1 *(Amalia)*.
cibinensis Kimakowicz, Verh. Mitth. Siebenbürg. Ver. Naturw. XXXIV, 1884, p. 103.

Trencsén, 6. IX, leg. Soós; Nagysalló, 29. X, leg. Dudich; Nagyszeben, leg. Csiki; Budapest (Kertészeti tanintézet), 16. XI, leg. Soós; Budapest: Gellérthegy, III, leg. Wagner; Budapest: Hüvösvölgy, 11. VII, leg. Wagner; Budapest: Zugliget, X, leg. Wagner; l. c. IV, leg. D. & L. Gozmány; Budapest XI—XII, leg. Vasvári; Kaposvár, leg. Szabó.

4. *Milax (Milax) Sowerbyi* Ferussac (fig. 5).

Sowerbii Férussac. Hist. Moll. Suppl. 1823, p. 96, t. 8 D, f. 7 *(Limax)*.
carinatus Risso, Hist. nat. Eur. mérid. IV, 1826, p. 56 *(Limax)*.
carinatus Leach. Moll. Gr. Brit. 1852, p. 54, t. 8, f. 3 *(Limax)*.
Sowerbii Gray, Cat. Pulm. Brit. Mus. 1855, p. 175 *(Milax)*.
argillaceus Gassies, Acta Soc. Linn. Bordeaux 1856, p. 232 *(Limax)*.
marginatus Jeffreys, Brit. Conch. 1862, p. 132 *(Limax)*
barbarus Mabille, Arch. mal. 1869, p. 60 *(Milax)*.
fulva Paulucci, Fauna malac. Calabria 1879, p. 22 *(Amalia)*.
sowerbyi Adams, Man. Brit. Shells 1896. p, 32, t 1, f. 10 *(Amalia)*.
pratensis Torres Minguez, Buttlet. Soc. Cienc. Nat. Barcelona Club Muntanyenc 4—6, 1923, p. 6, fig. 1—3 *(Amalia)*.

Fiume, 15. IX. 1925, leg. Wagner; Abbazia, IX. 1904, leg. Aigner.

5. *Milax (Milax) Reuleauxi* Cless. (fig. 6).

Reuleauxi Clessin, Mal. Blätt. N. F. IX, 1887, p. 46 *(Amalia)*.

Gračać, 7. VI. 1907, leg. Soós; Jablanac, leg. Padewieth; Zivi bunari, leg. Padewieth; Almissa, 24. V. 1901, leg. Horváth & Nussbaumer; Cattaro, VIII. 1906, leg. Horváth & Nussbaumer.

6. ***Milax (Milax) marginatus*** Drap.

marginatus Drap. Hist. Moll. 1805, p. 124, t. 9, f. 7 *(Limax)*.
cristatus Lieblein, Oken's Isis XXII, 1829, p. 1286 *(Limax)*.
marginalis Schnur, Jahresb. Ges. nützl. Forsch. Trier 1858 *(Limax)*.
carinatus Leydig, Arch. f. Naturg. 42, I, 1876, p. 65, t. 12, f. 19—21 *(Limax)* (non Risso, nec Leach).

Hermánd, 18. VI, leg. Soós; Gyömbér, 13. VIII, leg. Szabó-Patay; Murányalja, 24. VI, leg. Soós; Szklenófürdő, 4. VI, leg. Dudich; Detonáta 16. VI, leg. Csiki; Nagyvárad; Kalota; Kőszeg; Pozsony; Pozsony-Szt.-György.

*

A fajok meghatározó kulcsa:

1 (11). A háton végig taraj huzódik *(Holocarinata* Simr). 2
2 (3). A test felül egyszínű szürkésbarna, oldalt világosabb, a talp középső pásztája kávébarna. ***croaticus*** n. sp.
3 (2). A test színe más 4
4 (6). A párzótáska nyele az atriumba nyílik 5
5 A test színe felül kékesfekete, sárga foltok nélkül; az oldalak szürkék és szürkés-sárgák; a talp citromsárga ***Reuleauxi*** Cless.
6 (4). A párzótáska nyele az oviductusba nyílik 7
(8). A párzótáska véghólyagja hosszúkásan hengeres; a köpeny sötét színű, sötétebb sávok nélkül; az állat színe a háton fekete és feketés-szürke között váltakozik és piszkos-sárga foltokkal tarkázott. A talp halványszürke. ***gracilis*** Leydig.
8 (7). A párzótáska véghólyagja lándzsaalakúan hegyezett; a köpeny világos színű, sötétebb sávokkal 9
9 (10). A penis és az epiphallus egymástól élesen elhatároltak és körülbelül egyenlő hosszúak; a test alapszíne okkersárgás-szürke és sötétszürke foltokkal tarkázott. ***Sowerbyi*** Fér.
10 (9). A penis jóval rövidebb (kb. nyolcszor) mint az epiphallus; a test alapszíne vöröses-szürke, fekete foltokkal és pontokkal tarkázott. ***marginatus*** Drap.
11 (1). A taraj csak a hát végső részén húzódik *(Teleocarinata* Simr.*)* — A test színe felül kékes-fekete, az oldalakon halványodó, a a talp okkersárga. ***Fejérváryi*** n. sp.

Bestimmungstabelle der Arten:

1 (11). Der ganze Rücken gekielt *(Holocarinata* Simr.) 2

2 (3). Körper oben einfärbig graubraun, an den Seiten heller, Mittelfeld der Sohle kaffeebraun. ***croaticus*** n. sp.

3 (2). Körper anders gefärbt. 4

4 (6). Bursa copulatrix mündet in das Atrium genitale 5

5 Körperfarbe oben blauschwarz, ohne gelbe Flecke, an den Seiten grau und graugelb; Sohle zitronengelb. ***Reuleauxi*** Cless.

6 (4). Bursa copulatrix mündet in den Oviductus 7

7 (8). Endblase der Bursa copulatrix länglich zilindrisch; Mantel dunkel gefärbt, ohne dunklere Streifen; Tier an der Rückenseite zwischen schwarz und schwarzgrau, mit schmutziggelben Flecken; Sohle blassgrau. ***gracilis*** Leydig.

8 (7). Endblase des Samenbehälters lanzettenförmig zugespitzt; Mantel hell gefärbt mit dunklen Streifen 9

9 (10). Penis und Epiphallus sind voneinander scharf getrennt; Grundfarbe des Körpers ockergelbgrau, mit dunkelgrauen Flecken belegt. ***Sowerbyi*** Fér.

10 (9). Epiphallus ungefähr achtmal so lang als der Penis; Grundfarbe des Körpers rotgrau, mit schwarzen Punkten und Flecken besetzt. ***marginatus*** Drap.

11 (1). Der Kiel ist auf das Hinterende des Rückens beschränkt *(Teleocarinata* Simr.) — Körperfarbe oben schwarzblau, seitwärts erblassend, die Sohle ockergelb. ***Fejérváryi*** n. sp.

Irodalom. — Literatur.

1. Clessin, S.: Anhang zur Molluskenfauna der Krim. (Mal. Blätt. N. F. VI, 1883).
2. Clessin, S.: Beitrag zur Fauna der Binnen-Mollusken Dalmatiens. (Mal. Blätt. N. F. IX, 1887).
3. Collinge, W. E.: Notes on some slugs from Algiers. (Proc. Mal. Soc. London. I, 1893—1895.)
4. Hesse, P.: Kritische Fragmente. (Arch. f. Moll. LV, 1923).
5. Hesse, P.: Die Nacktschnecken der palaearktischen Re ion. (Abhand. Arch. f. Moll. II. 1926).
6. Simroth H.: Versuch einer Naturgeschichte der deutschen Nacktschnecken und ihrer europäischen Verwandten. (Zeitschrift wiss. Zool. XLII, 1885).
7. Simroth, H.: Weitere Mittheilungen über palaearktische Nacktschnecken. (Jahrb. Deutsch. Mal. Ges. XIII, 1886).
8. Simroth, H.: Über bekannte und neue palaearktische. Nacktschnecken. (Jahrb. Deutsch. Mal. Ges. XIII, 1886).

9. Simroth, H.: Über einige Nacktschnecken von Montenegro und Corsica. (Nachrbl. Deutsch. Mal. Ges. XXXII, 1900).
10. Simroth, H.: Die Nacktschneckenfauna des Russischen Reichs. St. Petersburg, 1901.
11. Simroth, H.: Nacktschneckenstudien in den Südalpen. (Abh. Senckenberg. Naturf. Ges. XXXII, 1910).
12. Simroth, H.: Ueber einige, von Hern Dr. Absolon in der Herzegowina erbeutete höhlenbewohnende Nacktschnecken. (Nachrbl. Deutsch. Mal. Ges. XXXXVIII, 1916).
13. Soós, L.: Mollusca. Explorationes zoologicae ab E. Csiki in Albania peractae. I. (A Magyar Tudományos Akadémia Balkán-kutatásainak tudományos eredményei. Csiki Ernő állattani kutatásai Albániában. I. 1924, p).
14. Taylor, J. W.: Monograph of the Land & Freshwater Mollusca of the British Isles. Part. 10, 1906.
15. Wagner H.: Faunistische Mitteilungen. (Arch. f. Moll. LXI, 1929).

REVISION DER ORCHIDEAE-OPHRYDINEAE VON OSTASIEN UND DEM HIMALAYA.

von Prof. Dr Rudolf v. Soó, Debrecen.

Vor zehn Jahren ist das umfassende Werk über die Orchideen Ostasiens aus der Feder des seitdem verstorbenen (1925) Orchideenforschers, R. Schlechter erschienen. Obwohl diese Arbeit (Orchideologiae Sino-Japonensis Prodromus) eine kritische Durcharbeitung der Orchideenflora des chinesisch-japanischen Gebietes enthält, scheint es mir notwendig folgende kleine Aufzählung zu veröffentlichen. Seit dem Erscheinen des Werkes von Schlechter wurden eine grosse Anzahl neuer Arten aus Ostasien teils von Schlechter selbst, teils von anderen Autoren beschrieben. Anderseits war die Auffassung Schlechter's über den Artbegriff eine zu enge, manchmall hat er ganz unbedeutende, auch zufällige Formen mit binären Namen bezeichnet, wovon uns die Originalia seines Herbars überzeugen können. Nach dem Tode dieses unermüdeten Forschers habe ich die Gelegenheit gehabt, das Material seines Herbars, sowie der Sammlungen des Botanischen Museums Berlin-Dahlem durchzusehen. Zuerst war meine Absicht, eine vollständige Revision der ostasiatischen (nebst Indien) extratropischen Orchideenflora zu geben, doch meine anderweitige Beschäftigung und die kurze Zeit haben mich verhindert, meinen ursprünglichen Plan durchzuführen. Ich konnte nur mit den Ophrydineen und den Cephalanthereen fertig werden, doch die Ergebnisse, die vielen Berichtigungen und neuen Angaben gegenüber Schlechter's Arbeit haben mich veranlasst, auch dieses Bruchstück zu publizieren. Wegen Raummangel bin ich gezwungen die Diagnosen der Arten und Varietäten wegzulassen und mich mit der Feststellung der Verbreitungsverhältnisse, mit der Aufzählung der Synonyme und der gesehenen Exsiccaten zu begnügen. Am Ende jeder Gattung werden die mir nicht näher nur aus der Beschreibung bekannten Arten zusammengestellt, sonst werden die einzelnen Arten in alphabetischer Aufeinanderfolge, wie bei Schlechter aufgezählt.

Das Gebiet, dessen Orchideen-Ophrydineen und Cephalanthereen in dieser Mitteilung behandelt werden, umfasst die asiatischen Teile

Russlands, ferner Japan, Korea, China, und die extratropischen Gebirge Britisch Indiens, also das gesamte extratropische Asien. Die Orchideen Südwestasiens, des Gebietes der Flora Orientalis von Boissier, sind in meiner anderen Arbeit: Revision der Orchideen Südosteuropas und Südwestasiens (Botanisches Archiv. XXIII. 1928. 1—196.) kritisch beurteilt. So enthält die vorliegende Abhandlung auch die nordasiatischen und nordindischen Arten, die im Werke Schlechter's natürlicherweise fehlen.

Zuerst fasse ich die hauptsächlichen Abweichungen gegenüber Schlechter's Arbeit zusammen:

Schlechter hat in seinem Werke aus dem chinesisch-japanischen Gebiete 13 Gattungen der Ophrydineen mit rund 170 Arten aufgezählt. Drei Gattungen sind von ihm neu aufgestellt:

1. *Amitostigma* (neuer Name für *Mitostigma* Blume). Von Schlechter der stark entwickelten, wie Narbenfortsätze aussehenden Staminodien, des sehr schmalen, in zwei Schenkeln querverlaufenden Stigma, der zwei getrennten, winzigen Bursiculae, des kleinen, niedrigen Rostellums, und des allgemeinen Habitus wegen als gute Gattung anerkannt, und neben *Orchis* gestellt, in seiner posthumen Publikation: Das System der Orchideen (Notizblatt des Bot. Mus. Berlin-Dahlem 1926), welche im Jahre 1921 verfasst war, zu der Grex Ebursiculata neben die Gattung *Gymnadenia* gezogen. Eine nach mir sehr zweifelhafte Gattung, die ich vorläufig mit *Orchis* vereinigt habe.

2. *Phyllomphax (Phyllostachya* Hook. f.-non al.) durch die Struktur des Gynostegiums, das fast säulenförmig erhöht ist, durch den mehr oder minder zweispitzigen Sporn und den Habitus verschieden. Ich werde sie nur als eine Sektion (Subgenus) der *Platanthera* behandeln.

3. *Androcorys*, im System eine selbstständige Subtribus: *Androcorydeae* bildend ist eine gute Gattung mit zwei Arten.

In den späteren Arbeiten werden noch die Gattungen *Neottianthe* (aus der Verwandschaft von *Gymnadenia*), *Coeloglossum* und *Aceratorchis*, eine *Orchis* ohne Sporn, unterschieden, die letzte halte ich ebenfalls nur für eine Sektion (Subgenus) der Gattung *Orchis*, wahrscheinlich peloriale Bildungen, wovon die normalen Stammarten noch nicht bekannt sind.

Seit 1919 wurden von Schlechter und von anderen eine ganze Serie neuer Arten aus dem Gebiete beschrieben. Die folgenden, von Schlechter anerkannten oder als neu beschriebenen Arten sind meiner Meinung nach als solche zu streichen:

Orchis Chidori (Mak.) Schlecht. = var. von. *O. rupester,* wovon sie sich nur in habituellen Merkmalen unterscheidet.

O. Delavayi Schlecht. = forma von *O. chusua,* von Schlechter mit *O. rupester Chidori* und *pauciflorus* verglichen, sonst eine niedrige, zweiblättrige, schlanke Form von *O. chusua.*

O. dianthus Schlecht. = forma von *O. spathulatus,* die f. *foliosus* (Finet sub *Gymnadenia).*

O. exilis Ames & Schlecht. = *O. Beesianus* Sm. (von Schlechter damals noch nicht bekannte Art).

O. Giraldianus Kränzl. = forma von *O. chusua,* von Schlechter mit *O. aristatus* verglichen, — eine hohe, schlanke Form, mit ungleichmässig tief dreilappiger Lippe, deren Mittellappe gestutzt ist.

O. Paxianus Schlecht. (nach der Originalzeichnung; die Originalpflanze fehlt in Dahlem, wo nur eine Blüte mir zur Untersuchung zur Verfügung stand) = forma von *O. chusua,* wahrscheinlich mit *O. Ténii* verwandt, nach Schlechter aber mit *O. Széchenyianus* zu vergleichen.

O. salinus Turcz soll man besser als Unterart zu *O. incarnatus* ziehen.

O. Ténii Schlecht. = forma von *O. chusua,* mit längerem Sporn, mit ungleichmässig dreilappiger Lippe, deren Mittellappe ganzrandig undt gespitzt ist.

O. unifoliatus Schlecht. = forma von *O. chusua,* mit kurzem Sporn, mi ungleichmässig dreilappiger Lippe, deren Mittellappe ausgerandet ist.

O. Wilsonii Schlecht. = forma von *O. spathulatus* Rchb. f.

(Amitostigma) A. chinense (Rolfe) Schlecht. = forma von. *(A.) gracile,* mit grösseren Blüten, kürzerem Sporn, schmäleren Sepalen.

A. parciflorum (Finet) Schlecht. und *A. yunnanense* Schlecht. = formae von *A. tetralobum.*

Gymnadenia Delavayi Lindl., *himalayica* Schlecht., *microgymnadenia* (Kraenzl.) Schlecht., und *Souliéi* Schlecht., p. p. gehören dem Formenkreise der *G. cylindrostachya* an, über die *Gymnadenia*-Arten vgl. Schlechter in Fedde's Rep. spec. nov. 1919.

Die folgenden, als „Arten" beschriebenen Pflanzen sind als Formen oder Varietäten in die Formenkreise der nachstehenden Pflanzenarten zu zählen:

Neotthianthe calcicola (Sm.) Schlecht. = *N. cucullata.*

N. Mairei Schlecht. = *N. cucullata.*

N. monophylla Schlecht. = *N. pseudodiphylax.*

Hemipilia yunnanensis (Finet) Schlecht = *H. cruciata.*

Perularia shensiana (Kränzl.) Schlecht = *P. fuscescens.*

P. Souliéi (Kränzl.) Schlecht. = *P. fuscescens.*

Coeloglossum kaschmiricum Schlecht. = *C. bracteatum*. NB. Bei Schlechter fehlt: *C. coreanum* (Nakai pro Orchide) *C. bracteatum*.
Platanthera Delavayi Schlecht. = *P. mandarinorum*.
P. Jinumae Schlecht. = *P. sachalinensis*.
P. manubriata Kränzl. kein Synonym, wie bei Schlechter p. 112., sondern eine Varietät der ssp. *omeiensis* von *P. stenantha*.
P. minax Schlecht. ssp. von *P. mandarinorum*.
P. omeiensis (Rolfe) Schlecht. ssp. von *P. stenantha*.
P. setchuanica Kränzl. ssp. von *P. japonica*.
P. platycorys Schlecht. = ssp. von *P. ophryoides*.
P. sororia Schlecht. = *P. tipuloides*.
P. Takedai Makino = ssp. von *P. ophryoides*.
P. Winkleriana Schlecht. = ssp. von *P. mandarinorum*.
Herminium calceoliforme Sm. = *H. yunnanense*.
H. Limprichtii = ex. aff. *H. coiloglossi*.
H. minutiflorum = *H. angustifolium*.
Pecteilis Henryi = ssp. von *P. Susannae*.
Habenaria Bonatiana Schlecht. = ssp. *H. latilabris*.
H. buchneroides = ssp. von *H. stenostachya*.
H. Cavaleriei Schlecht. = ssp. von *H. Sampsoni*.
H. chloropecten Schlecht. = ssp. von *H. pectinata*.
H. chrysantha Schlecht. = *H. Hancockii*.
H. diplonema Schlecht. = ssp. von *H. Aitchisoni*.
H. ensifolia Lindl. = ssp. von *H. linearifolia*.
H. formosana Schlecht. = *H. tentaculata* var. *acutifolia* Hayata.
H. gnomifera Schlecht. = *H. Alexandrae*.
H. Hayatana Schlecht. = *H. goodyeroides* var. *formosana* Hayata.
H. leucopecten Schlecht. = ssp. von *H pectinata*.
H. Loolorum Schlecht. = *H. Hancockii*.
H. Mairei Schlecht. = ssp. von *H. pectinata*.
H. oligoschista Schlecht. = *H. Limprichtii*.
H. pandurilabia Schlecht. = *H. goodyeroides*.
H. pubicaulis Schlecht. = ssp. von *H. diceras*.
H. pulla Schlecht. = ssp. von *H. stenostachya*.
H. setchuanica Schlecht. = *H. Alexandrae*.
H. Schindlerii Schlecht. = ssp. von *H. linearifolia*.
H. Ténii Schlecht. = *H. goodyeroides*.
H. tibetica Schlecht. = *H. Alexandrae*.
Satyrium Henryii, yunnanense, Ténii Schlecht. = ssp. von *S. nepalense*.
S. Tschangii Schlecht. = ssp. von *S. Mairei*.

Helleborine Mairei, setchuanica, shensiana, Wilsonii (Schlecht.) bilden das *H. chinense* (alle ssp.), *H. nephrocardia* (Schlecht.) ist mit *H. squamellosa, H. xanthopea* (Schlecht.) mit *H. Royleana* sehr nahe verwandt, *H. tangutica* und *H. Ténii* (Schlecht.) sind ssp. von *H. yunnanensis.*

Cephalanthera gracilis Schlecht. = *C. falcata.*

C. Raymondiae Schlecht. = ssp. von *C. falcata.*

C. setchuanica (Schlecht.) = *C. erecta.*

Novitates:

Orchis Graggerianus n. sp. (Journ. of. Bot. 1928. 15—17.)

O. hatagireus var. *afghanicus* n. var., *O.* var. *Donianus* n. var., *O.* var. *Schlaginweitii* n. var.

O. aceratorchis n. nom.

Gymnadenia decipiens var. *perrobusta* n. var.

Hemipilia flabellata var. *leptoceras* Schlecht. in. sched.

Platanthera Dielsiana n. nom.

P. Exelliana n. nom.

Helleborine chinensis sp. coll. n. nom.

Die am neuesten erschienenen Werke: Brühl, A guide to the Orchids of Sikkim, Calcutta and Simla sowie Fedtschenko, Les Orchidées de l'Asie Centrale (in Mél. bot. off. a Mr. J. Borodine a l'occas. d. s. jubilé Leningrad) Sep. p. 11. — das erstgenannte enthält, nach der brieflichen Mitteilung meines Freundes A. W. Exell (London, Brit. Mus.) nichts neues, — das zweite berürt kaum unser Gebiet.

Genus *Orchis* L.

1. *O. aristatus* Fisch. ap. Lindl. Gen. et Spec. Orch. 262.

O. latifolia var. *Beeringiana* Cham. Linn. 1828, 26. — *O. latifolia* var. *uncinata* Rchb. f. 1859,176. — ? *O. camtschatica* Cham. l. c. — *O. acuminata, O. Chorisiana* Fisch. ap. Rchb. F. Orch. 1851, 60. — *O. aristata* v. *vulgaris* v. *maior*, v. *elatior*, v. *unalaschkensis* Klinge in sched. — *Gymnadenia aristata* Miyabe & Kudo Fl. Saghalin No. 545, 1915.

Area: Sibiria orientalis-Kamtschatka, Sachalin, Japan, Korea, China orientalis (n. v.)

Exsiccata: Kamtschatka: Petropaslovsk, Unalaschka (Chamisso, Choris, Komarov Iter Kamcz. I.) — Ins. Sachalin: (Faurie 335, F. Schmidt). Japonia: ins Yesso: Nanai, Kuroiwa (Faurie 5665, 7160), Ins Nippon: Hakoda, Mirosaki (Faurie 5663, 5668), Ins. Yesso: Hakodate (Maximowicz), Prov. Nambu (Tschonoski), Prov. Iburi: Hokkaido (Jokubuchi), Prov. Shinano: Kamagatake (Yabe), Prov. Nikko:

Konseitoge (Matsumura), Prov. Uzen: mt. Adsuma, mt. Zoowoosan (Nakahara), Ins. Kurili: Yendo (Matsumura), M-tes Gassen, Yudonosan, Togakushi, Swakisan (leg.?)

2. *O. Beesianus* W. W. Sm. Not. R. B. G. Edinb. 1914, 193!

O. exilis Ames & Schlecht. Orch. Chino-Jap. 1919, 40. Orig!

Area: China (Yunnan).

Exsiccata: Yunnan: (Forrest 6464, *O. Beesiana* Sm!), Yunnansen (Maire, *O. exilis!*).

3. *O. brevicalcaratus* Schlecht. l. c. 87.

Hemipilia brevicalcarata Finet, B. S. B. Fr. 1897, 420. — *Gymnadenia b.* Finet, Rev. Gen. Bot. 1910, 13.

Area: China (Yunnan).

Exsiccata: Yunnan: Yunnanfu-Haiyensse (Schoch 187), Tsou-kia-tshe-tang (Maire), Tsou-fang-san (Simeon tén), Teng-tsouan (Bonati 7390).

4. *O. chondradenius* Makino, Tok. Bot. Mag. 1897, 89.

Chondradenia Yatabei Maxim, ap. Makino l. c. — *O. Fauriei* Finet, Journ. de Bot. 1898, 340.

Area: Japan (Nippon).

Exsiccata: Nippon: Ubayu (Faurie 5664), Prov. Nikko (Matsumura), Prov. Uzen; mt. Gassan, mt. Zoowoosan (Nakahara).

5. *O. chryseus* Schlecht. Rep. 1928, 372.

Habenaria chrysea W. W. Sm. Not. R. B. G. Edinb. 1921, 204.

Area: Tibet.

Exsiccata: East Tibet (Forrest 20360).

6. *O. chusua* Don. Prodr. Fl. Nep. 1823, 23.

Gymnadenia chusua Lindl. ap. Wall. Cat. 1823, 7058. — *Habenaria chusua* Benth. Journ. Linn. Soc. 1881, 355. — ? *O. Roborowskyi* Maxim. Mel. Biol. 1886, 547. ad quam varietatem pertinet, nescio.

var. b. ***Delevayi*** *Soó* c. n. (*O. Delavayi* Schlecht. Rep. 1911, 433).

var. c. ***Giraldianus*** *Soó* c. n. (*O. Giraldiana* Kraenzl. Engl. Jb. Beibl. 82, 1905, 25).

var. d. ***unifoliatus*** *Soó* c. n. (*O. unifoliata* Schlecht. Rep. 1921, 22).

var. e. ***Ténii*** *Soó* c. n. (*O. Ténii* Schlecht. Rep. 1921, 22). — Huc proxime affinis: *O. Paxiana* Schlecht. ap. Limpr. Chin. 330.)

Originalia omnia! *O. Delavayi* Schlecht.! est *O. chusua* typ. habitu humili, simplici, — *O. Giraldiana* Kraenzl.! est *O. chusua* habitu elongato, labello inaequaliter profunde trilobo, lobo medio obtuso; — *O. unifoliata* Schlecht.! labello inaequilater trilobo, lobo medio emarginato, calcari longiore; — *O. Ténii* Schlecht.! labello inaequaliter trilobo, lobo medio acuto integro, calcari breviore, — *O. Paxiana* Schlecht. sec.

diagnosem *O. Széchenyianae* affinis, sed ex icone originali! et florum structura! = *O. Ténii.*

Area: Himalaya (Sikkim, Nepal etc.), China (Yunnan, Setsuan, Hupeh, Shensi, Kansuh), Tibet.

Exsiccata: typus et v. *Delavayi:* Himalaya, Nepal (Wallich), Sikkim: (Hooker f. et Thomson), Songu (King), Lachen (Pantling 458), Chumbi et Phari (Dungboo).

China: Yunnan: Dongrego (H. Smith 3708), Sungpan (H. Smith 2234, 2554), Setsuan: Tatsienlu (Soulié 210), W. Hupeh (Wilson 2551), E. Tibet: Tongolo (Soulié 2981), Shensi: Huan-tou-san, Kin-tou-san, Tai-pa-san (Giraldi 6918, 6919, 6921, 6922, 6926, 6927, 6928). Kansuh: Batang-Bejii Tangut (Przewalski). (Limpricht 2199).

var. *Giraldianus*: China: Yunnan: Jena-tsuan (Maire 3419), Tsekou (Monberg), Setsuan: Topas-san (Wilson 1776), Shensi: Oua-in-san (Giraldi 6907).

var. *unifoliatus:* Setsuan: Tatsienlu (Pratt) ideo cum *O. chusua* typ.

var. *Ténii*: Yunnan: Petsaolin (Tén 11, 83), Tsungtien (Schneider).

\+ *O. Paxianus* Schlecht. ap. Limpr. Chin. 330. cfr. supra. China: Tsili: Hsian Wutaisan (Limpricht 2601).

\+ *O. nivalis* Schlecht. in sched. est verisimiliter *O. chusua* v. *Ténii*, sed propter flores minores, habitum gracilem ad *O. Beesianum* vergens. China: Litang-Yalung (Ward 4358).

7. *O. crenulatus Schlecht.* Rep. 1924, 373!

Area: China (Yunnan) (Exs.: Forrest 5786).

8. *O. cyclochilus* Maxim. Mel. Biol. 1886, 548.

Habenaria cyclochila Fr. & Sav. Enum. Pl. Jap. 1879, 516. — *Gymnadenia cyclochila* Korshinsky, Acta H. Petr. 1892, 396. — ? *Orchis Wardii* Sm. Not. R. B. G. Edinb. 1921. sec. diagnosim est *O. spathulati* affinis, sed ex herb. Schlecht. — spec. valde mancum-magis ad *O. cyclochilam* s. l.

var. b. ***Palczewskii*** *Soó* c. n. (*O. Palczewskii* Kränzl. Journ. Bot. Russe 1913, 26. e. diagn.) petalis linearibus, labello subquadrilobo etc.

Area: Sibiria orientalis? (Amur), Mandshuria, Japan (Nippon), Korea.

Exsiccata: Mandshuria: prov. Primorskaja, distr. Ussuri, Chabarovsk (Desoulavy Hb. Fl. Ross. 1937). Corea: prov. Chamgion, ad fluv. Tumingan (Komarov, Fl. Mansh. 438), Ins. Quelpaert: Kollaisan (Faurie 2061, Taquet 3331). Japonia: ins. Nippon, prov. Nikko (Matsumura), mt. Fuzijama (Tschonoski), Shira-hone (Faurie 7170).

var. *Palczewskii*: Sibiria litoralis (Palczewski).

9. ***O. Graggerianus*** Soó, Journ. of Bot. 1928, 15—57.

Area: India (Kashmir), cfr. Soó 1. c.

10. *O. hatagireus* Don. Prodr. Fl. Nep, 1823, 23.

O. latifolia v. *indica* Lindl. Gen. et Spec. Orch. 260. — *O. turcestanica* Klinge exs. p. p. — *O. hatagirea* v. *indica*, v. *tibetanica*, v. *afghanistanica* Klinge in sched.

Area: Afghania (cfr. infra), India (Himalaya, Kashmir, Nepal), Tibet.

Adn. *O. hatagireus typicus* habet habitum elatum, folia 4—6 late-lanceolata (10—12 cm. 2—2·5 cm.), apicem versus gradatim decrescentia, bracteas inferiores floribus longiores, superiores flores subaequantes, spicam ± densam. *O. maculato* similem, labellum floris exacte trilobum, lobos subaequales, medium acutum, laterales saepe crenulatos, calcar cylindricum, ovarium subaequans vel paullo brevius, nonnunquam labellum suborbiculare, lobo medio parvo protracto.

Exsiccata: Kumaon (Falconer), Giri vall. (Inayat), Hazára: Nila, Kagan (Inayat), Pangi: Sanch pass (Harsukh).

var. ***Schlaginweitii*** Soó, Journ. of Bot. l. c. 19. a typo habitu humiliore (—20 cm), gracili, foliis angustelanceolatis, nonnunquam arcuatis, patentibus, spica laxa, tenui, labello subobirculari, integro, calcari cylindrico, paullo saccato diversa.

Exsiccata: Tibet: Prov. Balti: Haldi-Tsorkonda, Skardo; Prov. Ladák: Timti-Kharbu Koma (Schlaginweit),

var. ***Donianus*** Soó l. c. a typo habitu elatiore, valido, foliis stricte-erectis, labello antice levissime trilobo (tricrenato) diversa; Tibet: Upper Chenab (Baden Powell),

var. ? ***afghanicus*** Soó l. c. (anne magis ad *O. turcestanicum?*) a typo folii anguste lanceolatis, apicem versus vix decrescentibus, spica laxiore, labello orbiculari, integro, apice protracto (simili *O. turcestanici*), sed calcari subsaccato-cylindrico, ovario breviore-diversa. Afghania: vall. Kurrum (Aitchison 570!).

11. *O. incarnatus* L. Fl. Suec. ed 2. 1755, 312.

Area: Sibiria usque ad Kamtschatkam, Turcestania.

var. ***subincarnatus*** Soó, c. n. *(O. latifolia)* var. *subincarnata* Rchb. f. Orch. 1851, 59. foliis ± patento-erectis, maculatis, floribus maioribus, labello integro, rhombeo spica longe comosa (cfr. Rchb. f. l. c. tab. 52.) Songaria: mt. Tarbagatai-Ula (Schrenck, orig. Rchb. f!). Irkutsk (Schtschukin)

ssp. *cruentus* A. Gr. Syn. Mitteleur. Fl. III. 720. *(O. cruentus* (a) Müll. Fl. Dan. 1782, 876.—*O. incarnata* v. *rhombeilabia cruenta* Rchb. f. l. c. 53.—*O. latifolia* v. *cruenta* Lindl. Gen. et. Spec. Orch. 260.).

Area: Sibiria occidentalis (n. v.)

ssp. ***salinus*** Soó, c. n. (*O. salinus* (a) Turcz. ap. Lindl. Gen. et Spec. Orch. 259. cfr. Ledeb, Fl. Ross IV. 53.—Rchb. f. l. c. 176.—Klinge Acta H. Petrop. 1898.—Kraenzl. Journ. Bot. Russe 24). A typo

praecipue habitu gracili, humiliore, foliis semper (roseo-) maculatis, spica laxa, labello integro, subrhombeo, acuminato calcari obtuso, ovario aequilongo diversa.

Area: Dahuria (Turczaninow orig!), Nertsin (Sensinow). China: Kansuh; Tangut (Przewalski!).

12. *O. Limprichtii* Schlecht. ap. Limpr. Chin. 330.

Area: Tibet-Setsuan.

Exsiccata: Tatsienlu-Dawo (Limpricht 1813).

13. *O. Matsumuranus* Schlecht. Orch. Chin. Jap. 1919, 41.!

Area: Japan (Nikko l. Matsumura). Species non satis nota.

14. *O. monophyllus* Rolfe Orch. Rev. 1898, 144.

Habenaria monophylla Collett & Hemsl. Journ. Linn. Soc. 1890, 134.—*Peristylus monophyllus* Kränzl. Gen. et Spec. Orch. 1899, 516.—*Orchis geniculata* Finet Rev. Gen. Bot. 1910, 505.—*Gimnadenia hemipiloides* Finet l. c. 515.

Area: India, China (Yunnan, Kveitsou).

Exsiccata: Yunnan: Yunnanfu-Haiyensse (Schoch 188), Mengtse (A. Henry, Hancock 590).

15. *O. nanus* Schlecht. Rep. IX, 1911, 434.

O. chusua v. *nana* King & Pantl. Ann. R. B. G. Calc. 1898.

Area: Himalaya (Sikkim, Bhutan).

Exsiccata: Sikkim: Chumbi (Pantling 326), Bhutan: Punkabecseemo (Dungboo).

16. *O. pauciflorus* Fisch. ap. Lindl. Gen. et Spec. Orch. 280.

Gymnadenia pauciflora Lindl. l. c.—*O. morio* Makino Tok. Bot. Mag. 1900. 184.—non L.—*O. Joo-Iokiana* Makino Tok. Bot. Mag. 1902, 57.

Area: Siberia (a prov. Irkutsk) baicalica et amurensis, Japan (Nippon), Korea, Mandshuria.

Exsiccata: Amuria: Karsakova (Maximowicz), Ussuri wall. Chinyan (Komarov).

17. *O. puberulus* King & Patling, Orch. Sikk. Himal. 304; in Ann. R. B. G. Calc. 1898.

Area: Himalaya (Sikkim).

Exsiccata: Lachong (Pantling 478), Jeumlhang (Ribu & Rhomoo 543).

18. *O. rupester* Schlecht. Orch. Chin. Jap. 1919, 90.

Gymnadenia rupestris Miq. Prolus. 1865, 138. *Platanthera rupestris* Schlecht. ap. Matsumura Ind. Pl. Jap. II, 1905, 261.

Area: Japan (Nippon, Sikoku, Kiusiu), Korea.

var. ***Chidori*** Soó c. n. (*Habenaria Chidori* Makino Tok. Bot. Mag. 1892, 48. — *Orchis Chidori* Schlecht. l. c. 88.) a typo „foliis

latioribus, vix acuminatis, bracteis brevioribus, minus acuminatis, calcari magis curvato, . . .“ diversa.

Exsiccata: Japonia prov. Nikko (Matsumura), Kioto, Makayama (Rein), Miyogisan (Faurie 56, 73), Osaki-mura, Ochama-mura (l. ?)

var. *Chidori:* ins. Sikoku (l. ?)

19. *O. spathulatus* Rchb. F. ap. Hook. F. Fl. Brit. Ind. VI, 1890, 127. *Gymnadenia spathulata* Lindl. Gen. et. Spec. Orch. 280.

var. b. ***foliosus*** (Finet) Soó c. n. *(O. diantha* Schlecht. — ! Acta H. Göteb. I, 1924, 131).

var. c. ***Wilsonii*** Soó c. n. (*O. Wilsonii* Schlecht. l. c. !)

Area: Himalaya (Sikkim, Garhwal), Tibet, China: Yunnan, Setsuan, Kweitsou.

Exsiccata: Himalaya, Sikkim: (Hooker F. & Thomson), Lachong, Singalelah Range (Pantling 327), Ihangu (Ribu & Rhomoo 6076), Zemu (Smith & Cave 1098), Lingtoo (King), Thiri-Garhwal (Duthie). China: Setsuan: Tongolo (Soulié 349, 2982), Tatsienlu (Soulié 2319), Dongrego, Huanglungsü (H. Smith 3706, 3808), — Yunnan: Ma-eul-san (Delavay 4445), E. Tibet: Dawo, Resinnur (Limpricht 1965), — Kweitsou (Esquirol).

var. *Wilsonii:* China: Pan-pan-san (Wilson 1773), Dongrego, Huanglungsü (H. Smith 3707).

20. *O. Stracheyi* Hook. F. Fl. Brit. Ind. VI, 1890, 128.

Area: Himalaya (Sikkim).

Exsiccata: Sikkim: Lachong (Pantling 327, p. p.).

21. *O. Széchenyianus* Rchb. F. ap. Kanitz Pl. Exped. Széchenyi Asia centr. 1891, 58.

Area: China (Kansuh, Setsuan).

Exsiccata: Kansuh, Siningfu (Széchenyi, orig. Rchb. f. !), Setsuan: Dongrego (H. Smith 3702), *Amitostigma* (Schlecht. Orch. Chin, Jap. 1919. 91.).

22. ***O. Farreri*** Soó c. n. *(Amitostigma Farreri* Schlecht. Rep. 1924. 378. !).

Area: China. Exs.: „Chawchi-Pass“ (Farrer 1856.).

23. ***O. Forrestii*** Soó c. n. (*Amitostigma Forrestii* Schlecht. Rep. 1924. 379. !).

Area: China (Yunnan)

Exsiccata: Dokerla (Forrest 20776.).

24. ***O. gracilis*** Soó c. n.

Mitostigma gracile Blume Mus. Bot. Lugd. Bat. 1856. 190. — *Gymnadenia gracilis* Miq. Prolus. 1867. 190. *G. trychiaeformis* Rchb. f. Ot. Bot. Hamb. 1878. 51.

— *G. mitostigma* Makino Tok. Bot. Mag. 1905. 70. — *Cynosorchis gracilis* Kränzl. Gen. Spec. Orch. 1898. 488. — *Amito stigma gracile* Schlecht. Orch. Chin. Jap. 1919. 93.

Area: Japan (Nippon, Sikoku) Korea, China (Kiangshi, Fokien, Hupeh).

var. ***chinensis*** Soó, c. n. (*Cynosorchis chinensis* Rolfe in Journ. Linn. Soc. 1908. 369. (*Amitostigma chinense* Schlecht. l. c. 92. — *Orchis chinensis* Soó in. sched.).

Exsiccata: Japonia: Koisiwara pr. Nagasaki (Maximovicz), Corea: Ouensan (Faurie 237), Namsan (Uchijama 99), ins. Quelpaert: Hallaisan (Taquet 3332, 4076, 4077), (Faurie 237) Korean Archipelago (Oldham 851): Paul, Herschel et Tracey ins. (Oldham 1027) Chemulpo (Carles 88), Kiaukiang (Forbes 151).

var. *chinensis:* China: Fokien (.....3542), Kiangshi: (Wilson 1613), Setsuan: Nansuan (Rosthorn 2139 a.), Hupeh: Patung, Tunghu (A. Henry 4660, 6434).

25. ***O. Kinoshitai*** Soó c. n.

Gymnadenia Kinoshitai Makino Tok. Bot. Mag. 1909. 137. — *G. gracilis* var. *angustifolia* Finet B. S. B. Fr. 1900. 280. — *Amitostigma Kinoshitai* Schlecht. l. c. 93.

Area: Japan (Nippon).

Exsiccata: Nippon: Ubayu (Faurie 5672), Kokinai (Miyabe). Huic proxima: ***O. Keiskei*** Soó c. n. (*Gymnadenia Keiskei* Maxim. B. Soc. Nat. Mosc. 1879. 61. — *Amitos. K.* Schlecht. l. c. 93.) Area: Japan (Nippon) n. v.

26. ***O. lepidus*** Soó, c. n.

(*Gymnadenia lepida* Rchb. F. Ot. Bot. Hamb. 1878. 51. — *Cynosorchis japonica* Kränzl. Gen. et. Spec, Orch. 1898. 487.).

Area: ins. Liu-kiu (Nilson ap. Reichb. l. c. — n. v.).

Ex affinitate *O. lepidi* descripta etiam species sequentes mihi ignotae: ***O. Faberi*** Soó, c. n. (*Habenaria Faberi* Rolfe Kew Bull. 1896. 206. — *Gymnadenia Faberi* Rolfe Journ. Linn. Soc. 1903. 52.) — Area: China (Setsuan: mt. Omei) (*Amitos. F.* Schlecht.)

O. monanthus Soó, c. n. (*Peristylus monanthus* Finet Rev. Gen. Bot. 1901. 523. — *Amitos. m.* Schlecht. l. c. 94.). — Area: China (Setsuan).

O. Tominagai Soó, c. n. (*Gymnadenia Tominagai* Hayata Ic. Pl. Form. VI. 1916. 93. — *Amitos.* T. Schlecht. l. c. 95.) — Area: Formosa.

27. ***O. microhemipilia*** Soó, c. n.

Amitostigma microhemipilia Schlecht. Rep. 1921. 23.!

Area: China (Yunnan) Exsiccata: Yunnan: Nikou (Tén).

28. ***O. nivalis*** Soó, c. n.

Amitostigma nivale Schlecht. Acta H. Göteb. I. 1924. 132.!

Area: China (Setsuan).

Exsiccata: Setsuan: Hsioch-poio-ting (H. Smith 3809).

29. ***O. physoceras*** Soó, c. n.

Amitostigma physoceras Schlecht. Acta H. Göteb. I. 1924. 132.;

Area: China (Setsuan).

Exsiccata: Setsuan: Hen-siangkwang (H. Smith 2982)

30. *O. tetralobus* Schlecht. Not. R. B. G. Edin. 1912. 95.

Peristylus tetralobus Finet Rev. Gen. Bot. 1901. 524. — *Amitostigma tetralobum* Schlecht. Orch. Chin. Jap. 95.

Area: China (Yunnan, Setsuan).

var. b. ***parciflorus*** Soó, c n. (*Peristylus tetralobus* var. *parceflorus* Finet Rev. Gen. Bot. 1901. 525. — *Amitostigma parceflorum* Schlecht. l. c. 94. — *Orchis parciflorus* Soó in sched.).

var. c. ***yunnanensis*** Soó, c. n. (*Amitostigma yunnanense* Schlecht. Rep. 1921. 24.! — *Orchis yunnanensis* Soó in sched.).

Exsiccata: typus et var. *parciflorus*:

Yunnan: Tsong-san (Delavay 485), Mao-kou-tsang (Delavay 2390). — Setsuan: Tsen-kou-tin: Heou-pin (Farges 1322.).

var. *yunnanensis*: Yunnan: (Maire), Talamo (Tén).

Huic affines species sequentes mihi incognitae: *O. basifoliatus* Schlecht. Not. R. B. G. Edin. 1912. 95. (*Peristylus tetralobus* var. *basifoliatus* Finet Rev. Gen. Bot. 1901. 29. — *Amitostigma basifoliatum* Schlecht. Orch. Chin. Jap. 1919. 92.)

Area: China (Yunnan).

31. ***O. tibeticus*** Soó, c. n.

Amitostigma tibeticum Schlecht. Rep. 1924. 379.

Area: China (Yunnan).

Exsiccata: Yunnan: Mekong-Salwin: Londre-pass (Forrest 19996).

32. ***O. pinguicula*** Soó, c. n.

Gymnadenia pinguicula Moore Journ. of Bot. 1878. 135. — *Habenaria pinguicula* Benth. ap. Rolfe Journ. Linn. Soc. 1903. 53. — *Amitostigma pinguicula* Schlecht. l. c. 94.

Area: China (Ningpo).

Exs. Ningpo (Hancock, Limpricht).

Aceratorchis (Schlecht. ap. Limpr. Chin. 328.)

33. ***Orchis aceratorchis*** Soó nom. nov.

Aceratorchis albiflora Schlecht. ap. Limpr. l. c. — *Orchis albiflorus* Soó. non al. in sched.

Area: China (Yunnan).

Exs.: Yunnan: Pelongtsin (Maire 328).

34. ***O. tschiliensis*** Soó c. n.

Aceratorchis tschiliensis Schlecht. l. c.

Area: China (Tsili, Setsuan).

Exsiccata: Tsili: Hsian-Wu-tai-san (Limpricht 3039), Setsuan: Sung-pan (H. Smith 2487, 2566, 2891).

Species imperfecte descripta: *O. Mairei* Leveille Plantae Junnan. 197.

S. mihi ignotae: *O. Kiraishensis* Hayata Ic. Pl. Formos. VII. 1920. 116. *O. Ferrieana* Kränzl. Viertelj. Naturf. Ges. Zürich 1915, 425.

Genus ***Gymnadenia*** R. Br.

1. *G. conopea* R. Br. ap. Ait. Hort. Kew. ed. 2. V. 1813. 196.

typus (v. *euconopea* A. Gr. Syn. Mitteleur. Flora III. 814. cum. formis var. *caucasica* Schlecht. Rep. 1919. 278. p. p.! — var. *latifolia* Schlecht. l. c. 279. p. p.!)

var. *alpina* Rchb. f. Orch. 1859. 115. (var. *caucasica* Schlecht. l. c. p. p.!)

var. c. *sibirica* Rchb. f. l. c. (*Gymnadenia sibirica* Turcz. ap. Lindl. Gen. et Spec. Orch. 277.–) habitu mediocri, follis latis, floribus magnis, labello longe cuneato, lobo medio triangulari, acuto, lateralibus rotundatis, bracteis et calcari acuminato.

f. *ussuriensis* Regel. Tent. Fl. Ussur. habitu valido, foliis perlatis, erecto-patentibus.

var. d. *platyphylla* Rchb. f. l. c. habitu valido, foliis latis, strictis, erectis, floribus magnis, labello antice dilatato, subaequaliter trilobo.

(var. *latifolia* Schlecht. l. c. p. p.! v. *chinensis* Schlecht. in sched!)

f. *yunnanensis* Schlecht. Orch. Chin. Jap. 105. p. p.! habito humili, foliis latis, brevibus.

Area: Sibiria fere omnis, China borealis (Shantung, Tsili, Kiangsu), Korea, Japan.

Exsiccata:

var. *sibirica:* Japan: (Rein), Kaga Chakusan (Tschonoski), Shirane (Matsumura) tantum formae appropinquantes

Sibiria: (Fischer) ad fluv. Zea: Zejskaja Pristan (Karo 339), ad fluv. Irkut (Turczaninow), Moschaisk (Pinzger), Irkutsk (Besser), (Sibiria amurensis et ussuriensis, Korea).

f. *ussuriensis* Regel: Uschakova (Maximowicz), Blagowjestschensk (Karo 210), ad fluv. Amur (Karo ap. Komarov 441), ad fluv. Jalu (Komarov 446).

var. *platyphylla:* Altai (Bunge, Duhmberg). Japan: Nippon: Nikko (Matsumura), Yashugatak (Hayakawa).

China: Peking (Bodinier), Tsili: Po-hua-san (David, Schneider 64), Hsiou-Wu-tai-san (Limpricht 2539).

f. *yunnanensis* Schlecht: Yunnan: Yentzehay (Delavay).

2. *G. decipiens* Schlecht. Rep. 1919. 281.

Platanthera decipiens Lindl. Gen. et Spec. Orch. 290. — *G. Vidalii* Franch. & Sav. Enum. Pl. Jap. II. 1879. 29. — *Neolindleya decipiens* Kraenzl. Gen. et Spec Orch. 1898. 651.

Area: Japan (Sachalin, Yesso, Nippon), Sibiria orientalis-Kamtschatka, Korea.

Exsiccata: ins. Yesso: Hakodate: Idsi Nowatari (Maximowicz), Sapporo (Nakamura, Yokubuchi), Hatomachi (Hayakawa), Tadenoumi (Matsumura), Hakone (Tschonoski), Doyutooge (Nakahara), ins. Okushiri (Muyabe), Aomuri, Takayu, Hirosaki (Faurie 5195, 5667, 5668).

var. ***perrobusta*** Soó var. n. habito valido, caule crasso, foliis usque 7 cm latis, ovalibus, spica maxime comosa, flores quam in typo maiores. Loca natalia notata.

3. *G. cylindrostachya* Lindl. ap. Wall. Cat. 1823. n. 7056. em. Soó. *Orchis cylindrostachya* Kränzl. Engl. Jb. Beib. 82. 1905. 23. — *Gymnadenia Souliei* Schlecht. Rep. 1919. 284. p. p.!

Area: India (Himalaya), Tibet, China (Yunnan, Setsuan, Senshi).

var. b. ***Souliei*** (Schlecht. l. c. p. p.!) Soó c. n. foliis 2·5—3.5 cm latis, erecto-patentibus, planta validior.

var. c. ***himalayica*** Soó c. n. (*Gymnadenia hymalayica* Schlecht. Rep. 1919. 283.!) cfr. Schlecht. l. c. 275.

var. d. ***Delavayi*** Soó c. n. (*Gymnadenia Delavayi* Schlecht. l. c. 282.!) cfr. Schlecht. 275.

var. e. ***microgymnadenia*** Soó c. n. (*Habenaria microgymnadenia* Kränzl. Engl. Jb. Beib 82. 1905. 23. — *Gymnadenia microgymnadenia* Schlecht. l. c. 282.) cfr. Schlecht. l. c. 275.

Exsiccata: typus

China: Yunnan: Litsiang (Schneider 2247, 3648), Tsung-tien-Yangtsekiang (Schneider 2178) Kanse, Tsodaku, Tsetzetsu (Limpricht 2074).

var. *Souliei:* Setsuan-Tibet: Setsuan: Sungpan (Smith 2938). Tatsienlu (Soulié 2318), Tongolo (Soulié 2985).

var. *himalayica:* Himalaya: vall. Varul (Harenkh 23341), Mussourie Range (King).

var. *Delavayi:* Yunnan: Hokin, Koualapo (Delavay), Litsiang (Schneider), Jentsehay (Delavay).

var. *microgymnadenia:* Shensi: Tai-pa-san (Giraldi 6906).

4. *G. Orchidis* Lindl. Gen. et. Spec. Orch. 278.

Platanthera Orchidis Lindl. ap. Wall. Cat. 1832. n. 7039. A. — *Gymnadenia violacea* Lindl. l. c. 278. — *Habenaria Orchidis* Hook. f. Flor. Br. Ind. VI. 1886. 142. — *Orchis habenarioides* King et Pantl. Ann. Calc, Bot. Gard. VIII. 302.

Area: India (Himalaya).

Exsiccata: Sikkim (Hooker f.); Lachong (Pantling 404), Lampupkung, Nangbangthang (Ribu et Rhomon 5154), Tibet (l. ?).

5. *G. Taquetii* Schlecht. Rep. 1919. 282.

Area: Korea, ins. Quelpaert. Exs.: Taquet 1640, 2065, 2066.

Species mihi ignotae:

G. graminifolia Rchb. f. Bot. Zeitung 1878. 75. (*Ponerorchis graminifolia* Rchb. f. Linn. XXV. 1852. 75.)

Area: Japan.

G. crassinervis Finet Rev. Gen. Bot. 1901. 514. — Area: China (Yunnan).

G. ibukensis Makino ap. Jinuma Somoku Dzusetsu ed. 3. 1912. IV. 1215. diagn. jap.

Genus ***Neottianthe*** Schlecht.

1. *N. camptoceras* Schlecht. Rep. 1919. 292.

Habenaria camptoceras Rolfe Journ. Linn. Soc. 1892. 319. — *Gymnadenia c.* Schlecht. Orch. Chin. Jap. 1919. 104.

Area: China (Setsuan). Exs.: Setsuan: Tatsienlu (Soulié 610, Pratt).

2. *N. compacta* Schlecht. Acta H. Göteb. 1924. I. 136.!

Area: China (Setsuan), Exs.: Setsman: Tsilupo (H. Smith).

3. *N. cucullata* Schlecht. Rep. 1919. 292.

O. cucullata L. Sp. Plant. 1753. 939. — *Gymnadenia cucullata* Rich. Mem. Mus. Par. IV. 1818. 57. — *Habenaria cucullata* Hoefft. Cat. pl. Kursk 1826. 56. — *Himantoglossum cucullatum* Rchb. Fl. Germ. Exc. 1830. 920. — *Gymnadenia scabrilinguis* Kränzl. Engl. Jb. Beibl. 82. 1905. 26.

Area: Sibiria (usque ad ins. Sachalin), China (fere omnis), Korea, Japan (Yesso, Nippon, Sikoku).

var. b. ***calcicola*** Soó c. n. (*Gymnadenia calcicola* W. W. Sm. Not. R. B. G. Edin. 1914. 188.!)

var. c. ***Mairei*** Soó c. n. (*N. Mairei* Schlecht. Rep. 1921. 24.)

Exsiccata: Sibiria (Pallas): Wladiwostok (Maximowicz), Sachalin (F. Schmidt, Faurie 334). — Japonia: Norikura (Faurie 7169), prov. Shinano, mt. Asama (Matsumura), Corea: ad fluv. Jalu (Komarov 440).

China: Tibet: Litang-Hokou (Limpricht 2297), Setsuan: Tsenkoutin (Farges), Peking (Maximowicz).

var. *calcicola:* China, Kansuh: Tangut (Przewalski), Hupeh: Fang (A.

Henry 6873, 6890), Shensi: Taipasan (Giraldi 6923), Lingtsiu, Tsuangling-pass (Limpricht 633), Yunnan: (Forrest, Maire 7366).

var. *Mairei:* Yunnan (Maire).

4. *N. pseudodiphylax* Schlecht. Rep. 1919. 291.

G. pseudodiphylax Kränzl. Engl. Jb. Beibl. 82. 1905. 25.

Area: China (Yunnan, Setsuan).

var. ***monophylla*** Soó c. n. (*Gymnadenia monophylla* Ames et Schlecht. Orch. Chin. Jap. 1919. 43. *Neottianthe m.* Schlecht. Rep. 1919. 292.)

Exsiccata: Setsuan: Tatsienlü (Wilson 1707), Sungpan (Wilson 4722. var. *monophylla*).

5. *N. secundiflora* Schlecht. Rep. 1919. 291.

Habenaria secundiflora Hook. f. Icon. Plant. 1894. t. 2321. — *Gymnadenia secundiflora* Kränzl. Spec. et Gen. Orch. 1901. 936.

Area: Himalaya (Sikkim).

Exs: Sikkim: Lachoong (Pantling 419).

Genus ***Hemipilia*** Lindl.

1. *H. Amesiana* Schlecht. Orch. Chin. Jap. 1919. 41.

Area: China (Setsuan).

Exs: Setsuan: Patsou (Wilson 4711).

2. *H. cordifolia* Lindl. Gen. et Spec. Orch. 296.

Area: India (Himalaya).

Exsiccata: Sikkim: Mussoorie R. (Mackinnon), Kumaon (Falcooner 1047), Jehri-Garh-wal (Mackinnon).

3. *H. cruciata* Finet B. S. B. Fr. 1897. 421.

Area: China (Yunnan) Typum non vidi, sed

var. b. ***yunnanensis*** Soó c. n. (*H. yunnanensis* Schlecht. Reg. 1910. 22. — *H. cordifolia var. yunnanensis* Finet Rev, Gen. Bot. 1901. 510. — *H. Bulleyi* Rolfe Not. R. B. G. Edinb. 1913. 27.). Yunnan (Maire), Koutoui (Delavay 2689), Tsaothia-san (Tén ad *H. cruciatam* vergens).

4. H. *cuneata* Schlecht. Rep. 1910. 21.

Hemipilia cordifolia var. cuneata Finet Rev. Gen. Bot. 1901. 510.

Area: China (Setsuan),

Exs.: Setsuan: Tsenkoutin (Garges 1200).

5. *H. flabellata* Bur. et Franch. Journ. Bot. 1891. 152.

Area: China (Setsuan, Yunnan).

Exsiccata: Yunnan: Tsaofang-san (Tén 50), Tseoukiatsetang, Tongtsuan (Maire 7999, 7367), Litsiang (Schneider 1907, Forrest 2844), Setsuan: Yenynanhsien (Schneider 1498).

var. ***leptoceras*** Soó v. n. *(H. leptoceras* Schlecht. in sched.) labello antice levissime trilobo. Peyentsin (Tén 20).

6. *H. Henryi* Rchb. f. ap. Bur. et Franch. Journ. de Bot. 1891. 152. Kew Bull. 1896. 203.

Area: China (Setsuan, Hupeh).

Exsiccata: Setsuan, Uonisan (Giraldi 6932), W. Hupeh (Wilson 1762, 2132), Itsang (A. Henry 1534), Nanto, Hsingsan, Fang (A. Henry 6347, A, B).

7. *H. Limprichtii* Schlecht ap. Limpr. Chin. 331.

Area: China (Yunnan).

Exs.: Tsushiungfu (Limpricht. 902).

Species a me non visae: *H. formosana* Hayata Mat. Flor. Form. 1911. 354. affinis *H. cuneatea.* Area: Formosa. — *H. Forrestii* Rolfe Not. R. B. G. Edin. 1913. 27. affinis *H. Henryi.* Area: China (Yunnan) — *H. silvatica* Kräzl. Rep. 1921. 110. E Birma: *H. amethystina* Rolfe *H. calophylla* Par. et Rchb. f. *H. Silvestrii* Pampan N. G. B. Ital. 1915. 271. Area: China (Hupeh).

Genus ***Perularia*** Lindl.

1. *P. fuscescens* Lindl Gen. et Spec. Orch. 281.

Orchis fuscescens L. Spec. Pl. 1753. 1136. — *Platanthera fuscescens* Kränzl Gen. et Spec. Orch. 1898. 637. — *Platanthera fuscescens v. orientalis* Kränzl. Journ. Bot. Russe 1913. 40. — *P. flava* auct. Asiae or.

Area: Sibiria baicalensis et amurensis, Kamtschatka, Sachalin. Japan (Yesso), Korea, China (Mandshuria, Tsili, Setsuan, etc.)

Exsiccata: Sibiria: distr. Ussuri (Lindeman), ad fluv. Amur (Maximowicz), ad fluv. Zea, Blagowjesschtschensk (Karo), ad fluv. Chingan (Komarov 445), prov. Kirin (Komarov).

Japonia ins. Yesso: Hakodate (Faurie 5666).

Korea: Naipiang (Faurie 638).

China: Tsili: Bo-hua-san, Hsian Wu-tai-san, Hsi-tai, Wu-ling-san (Limpricht 2480, 2587, 2904), Setsuan: Tapaosan (Wilson 1767).

var. ***shensiana*** Soó c. n. *(Habenaria shensiana* Kränzl. Engl. Jb. Beibl. 82. 1905. 24. — *Perularia shensiana* Schlecht. Orch. Chin. Jap. 99).

China: Shensi: Funutse (Giraldi 6902).

var. ***Souliéi*** Soó c. n. *(Platanthera Souliei* Kränzl. Rep. 1908. 199. *Perularia Souliei* Schlecht. l. c. 99).

Tibet-Setsuan: Tatsienlu (Soulié 2322) Sungpan: Tsuntse (H. Smith 4097).

2. *P. ussuriensis* Schlecht. l. c. 99.

Platanthera tipuloides Lindl *var. ussuriensis* Regel Tent. Flor. Ussur. 1861. 157. *P. ussuriensis* Maxim. Mel. Biol. 1886. 551. — *P. herbiola* Lindl. *var. japonica* Finet B. S. B. Fr. 1900. 281.)

Area: Japan (Yasso, Nippon, Kiusiu), Korea, China (Tsekiang, Kiangsi, Hupeh).

Exsiccata: Japonia: Hakodate (Maximovicz), prov. Nikko (Matsumura), prov. Shimotsuke, mt. Akagisan (Hayata), prov. Tshikari: Sorchi (Nuyabe), Yokohama (Neumann, Spilker), Jhao (M. DuboisReymond 278), mtes Hakone, Hazuna, Shimidzutoge (l. ?)

Corea, ins. Quelpaert: Nokatji, Hallaisan (Taquet 1635, 4078 Faurie 2063). — Ouensan (Faurie 645).

China: Tsekiang: Ningpo (Faber 1707), Nanking Hu (164), Hupeh: Tunghu, Hsingsan, Tsienshi (A. Henry 6415, 6415 A, 7470), Kiaukiang in Kiangsi (Bullock).

Mihi ignota: *P. longicalcarata* (Hayata Mat. Flor. Form. 1911. 350) pro *Platanthera*, cfr. Schlecht. Orch. Chin Jap. 113.

Genus *Coeloglossum* Hartm.

1. *C. bracteatum* Schlecht Rep. 1920. 374. (Syn. cfr. Schlecht. l. c.)

Area: Sibiria fere omnis, usque ad Kamtschatkam, ins. Sachalin, Japan Yesso, Nippon), Korea, China (Mandshuria, Shantung, Tsili, Shensi, Hupeh, Setsuan, Yunnan etc.).

Exsiccata: Japonia: Hakodate (Faurie 5710, 6070), Sapporo (Miyabe), prov. Nikko (Matsumura), Nambu (Tschonoski), Shinano, mt. Togakushi (l. ?).

China: Peking (Bodinier), Tsili: Hsian-Wu-tai-san, Dshung-tai, Hsi-tai (Limpricht 2579, 3006), Shensi: Tai-pa-san, Huan-tou-san (Giraldi 6909, 6910, 6911, 6913, 7226, 7227), Kary-san, Tsi-lin-san Hupeh: Hsingsan (A. Henry 6874, 6996), Setsuan: Tsipula, Drogitsi Sungpan (H. Smith 2889, 2914, 4145, 4696), Yunnan (Maire).

var. ***coreanum*** Soó c. n. (*Orchis coreana* Nakai Tok. Bot. Mag. 1914. 302). Korea (n. v.)

var. ***kaschmiricum*** Soó c. n. (*Coeloglossum kaschmiricum* Schlecht. Rep. 1920. 374.!) Kasmir: Nai Gund pr. Kamri-pass (Inayat 25387).

Genus *Platanthera* Rich.

Phyllomphax Schlecht. Orch. Chin. Jap. 118.

1. ***P. Dielsiana*** Soó nom. n.

P. iantha Rolfe Journ. Linn. Soc. 1903. 55. non *Wight-Phyllomphax Henryi* Schlecht. Orch. Chin. Jap. 45.!

Area: China (Yunnan).

Exs.: Yunnan: Mentgse (A. Henry 1111) Siaotsinho (Tén 19).

2. *P. galendra* Rchb. F. Linn. 1852. 226.

P. Championi Lindl. ap. Hook Kew Journ. Bot. 1855. 37. — *Phyllomphax Championi* Schlecht. l. c. 119. — *Habenaria galeandra* Benth. Fl. Hongkong 363. — *Gymnadenia galeandra* Rbhb. F. Ot. Bot. Hambg. 33.)

Area: China (Kwangtung, Hongkong).

Exsiccata: Hongkong-Viktoria (Wright 525, Bodinier).

3. *P. iantha* Wight Icones V. 11. t. 1692.

Habenaria iantha Benth Gen. Plant. III. 626. — *Phyllomphax iantha* Schlecht. l. c. 119.

Area: India.

Exsiccata: Travancore (Wight 3002, 3025), mtes Pulney (Sauliere).

4. *P. obcordata* Lindl. Gen. et Spec. Orch. 290.

Orchis obcordata Buch. — Ham. ap. Don. Prodr. Fl. Nep. 23. — *Gymnadenia obcordata* Rchb. F. Ot. Bot. Hambg, 32. — *Phyllomphax obcordata* Schlecht F. c. 119

Area: India (Himalaya: Sikkim, Kumaon, Khasia, Nepal).

Exsiccata: Sikkim: Mussoorie R. (Mackinnon, King), Kumaon: (Falconer 1046, Blink-worth), Dhunsila (Gill), Khasia (Hooker F. et Thomson, Simons), Nepal (Wallich).

5. *P. truncatolabellata* Hayata Icon. Pl. Form. IV. 1914. 124.

Platanthera obcordata auct. Formos.

Area: Formosa.

Exsiccata: Bankinsing mtes (A. Henry 850).

Species a me non visae: *P. acuta* Kränzl. Gen. et Spec. Orch. 631.

(*Gymnadenia acuta* Rchb. F. Of. Bot. Hambg. 32. — *Phyllomphax acuta* Schlecht. l. c.) India posterior.

6. *P. Helferi* Kränzl. l. c. 611.

Gymnadenia Helferi Rchb. Flora 1872. — *Phyllomphax Helferi* Schlecht. l. c. 276. — *Hambenaria Helferi* Hook. F. Fl. Brit. Ind. VI. 164. *Platanthera.*

Himalaya, India post.

7. *P. altigena* Schlecht. Rep. 1924. 381.!

Area: Tibet. Exs.: Mokuji-pass (Farrer 1794).

8. *P. albomarginata* Kränzl. Gen. et Spec. Orch. 1898. 939.

Habenaria albomarginata King et Pantl. Annal. R. B. G. Calc. 1898. 322.

Area: India (Himalaya). Exs: Sikkim: Singalelah R. PANTLINE 450)

9. *P. Bakeriana* KRÄNZL. Gen. et Spec. Orch. 1898. 633.
Habenaria Bakeriana KING et PANTL Journ. As. Soc. Beng. LXV. 132.

Area: India (Himalaya). Me judice in China deest (cfr. *P. lancilabris* SCHLECHT.)

Exsiccata: Sikkim: Lachong, Lowthang, Shalong (PANTLING 401).

10. *P. Biermanniana* KRÄNZL, Gen. et Spec. Orch. 1898. 636
(*Habenaria Biermanniana* KING et PANTL. l. c. LXIV. 343.)

Area: India (Himalaya). Exs.: Sikkim: Singalelah R. (PANTLING 332).

11. *P. bifolia* RICH. Mem. Mus. Par. III. 1818. 57.

Area: in Asia orientali tantum in Sibiria (etiam amurensi et ins. Sachalin sec. KRAENZLIN) Japan?, China?).

Exsiccata: Irkutsk (KARO), Altai (DUMBERG 158).

12. *P. borealis* RCHB. F. Icon. Orch. 1851. 125. (*Habenaria borealis var. albiflora* CHAM LINN. 1828. 28.)

Area: Kamtschatka: Unalaschka (CHAMISSO Orig!).

13. *P. chlorantha* CUST. ap. RCHB. Moessl. Handb. ed. 2. II. 1828) 1565.

Area: Sibiria fere omnis, Sachalin, Japan (Yesso, Nippon, Sikoku, Kiusiu), Korea, China (Mandshuria, Tsili, Shinking, Setsuan?)

var. ***densa*** (FREYN) Soó c. n. (*P. densa* FREYN ÖBZ. 1896. 96. sp. — non *Liane)* cum typo. Uschakowa ad fluv. Amur (MAXIMOWICZ).

Exsiccata: Sibiria: Blagowjestschensk (KARO), ins. Sachalin (FAURIE 337, 341, KARO 442), Japonia: Yubutsu ins. Yesso (FAURIE 7162), Korea: Ouensan (FAURIE 240).
China: Mandshuria (WILFORD 1859), Tsili: Pohuasan, Hsian-Wutaisan, pr. Tienlinsse (LIMPRICHT 2459, 2582).

14. *P. Chorisiana* RCHB. F. Icon. Orch. 1851. 128.

(*Habenaria Chorisiana* CHAMISSO LINN. 1828. 31. — *Peristylus Chorisianus* LINDL. Gen. et Spec. Orch. 297. — *Platanthera Matsudai* MAKINO Tok. Bot. Mag. 1902. 56.)

Area: Kamtschatka, Japan. Exs.: Unalaschka (CHAMISSO Orig!).

var. *elata* FINET, B. S. B. Fr. 1900. 278.

Area: Japan (Yesso, Nippon) n. v.

15. *P. convallariaefolia* LINDL. Gen. et Spec. Orch. 287.

(*Orchis convallariaefolia* FISCH. ap. LINDL. l. c. — *P. hyperborea var. convallariaefolia* FISCH. l. c.)

Area: Kamtschatka. Exs.: Kamtschatka (FISCHER Orig!)

16 *P. densa* LINDL. ap. WALL. Catal. 7046.

(*P. clavigera* LINDL. Gen. et Spec. Orch. 289. — *Habenaria densa* WALL. ap. LINDL. Gen. et Spec. Orch. 326.)

Area: India (Himalaya).

Exsiccata: Sikkim (Hooker. F. et Thomson): Singalelah R. (Pantling 413), Lachen (Smith Cave), Jehri-Garhwal, Nah Iba (Ramsukh 22988), Khasia (Griffith), Mussoorie (Mackinnon), Lachong (Pantling 414). Naini (Meebold).

17. *P. dolichorrhiza* Rchb. F. Icon. Orch. 1851. 127.

(*Orchis dolichorrhiza* Fisch. ap. Lindl. Gen. et Spec. Orch. 287. — *Platanthera Koenigii var. b.* Lindl. l. c. 286. — *Habenaria borealis var. viridis* Chamisso Linn. 1828. 28.)

Area: Kamtschatka. Exs.: Kamtschatka (Komarow), Unalaschka (Chamisso Orig!)

18. *P. Dittmariana* Komarow Rep. 1914. 165.

Area: Kamtschatka (Komarow).

19. *P. Dyeriana* Kränzl. Gen. et Spec. Orch. 1898. 636. (*Habenaria Dyeriana* King. et Pantl. Journ. As. Soc. Beng. LXV. 133.)

Area: India (Himalaya). Exs.: Sikkim: Jankrala (Pantling 407).

20. ***P. Exelliana*** Soó nom. nov. (*P. oligantha* Hook. F. Fl. Brit. Ind. VI. 1890. 154. non Turcz.)

Area: India (Himalaya). Exs.: Jongri (Pantling 328).

21. *P. fallax* Schlecht. Orch. Chin. Jap. 1919. 111.

(*Herminium fallax* Lindl. ap Wall. Catal. 1823. no. 7412. — *Peristylus fallax* Lindl. Gen. et Spec. Orch. 298. — *Habenaria fallax* King et Pantl. Ann. R. B. G. 1898. 325.)

Area: China (Yunnan), India (Himalaya).

Exsiccata: China: Talifu (Maire), India: Jehri-Garwhal: Nag Tiba (Duthie), Sikkim: Lachen (Pantling 174, 426).

22. *P. Finetiana* Schlecht. Rep. 1910. 23.

(*Hemihabenaria stenantha var. auriculata* Finet Rev. Gen. Bot. 1901. 532.)

Area: China (Setsuan, Kweitsou).

Exsiccata: Tsenkeutin (Farges 695), Kweitsou (Esquirol).

23. *P. Florenti* Fr. et Sav. Enum. Pl. Jap. II. 1879. 32.

(*P. listeroides* Takeda Tok. Bot. Mag. 1910. 109.)

Area: Japan (Nippon), Korea.

Exsiccata: Koyasan (Faurie 80), prov. Yetsigo: Hakkaisan (Hayata), mt. Iwaki (l.?)

24. *P. Henryi* Rolfe Journ. Linn. Soc. 1903. 35.

(*Habenaria Henryi* Rolfe Kew Bull. 1896. 202.)

Area: China (Tsekiang, Kiangsu, Yunnan, Kiangsi, Fukien, Hupeh, Kweitsou, Setsuan).

Exsiccata: Hupeh: Patung, Kwei (A. Henry 6148, 7663), Setsuan: S. Wushan (Wilson 1397 A. Henry 7453), Tsekiang: Ningpo (Mac

Gregor), Kiangsi: Tsung-Yih-Hsien (Hu), Kweitsou (Bodinier, Cavalerie), Kiangsu: Tsinkiang, Wushowshan (Limpricht 447), Yunnan (Forest 6316), Putosan (Schindler), Fukien (Dunn 3538).

25. *P. hologlottis* Maxim. Prim. Fl. Amur. 1859. 268.

(*Habenaria neuropetala* Miq. Prol. 1867. 139. — *Platanthera neuropetala* Fr. et Sav. Enum. Pl. Jap. II. 1879. 33.)

Area: Sibiria amurensis, Japan (Yesso, Nippon), Korea, China (Tsili), Mandshuria, Shinking.

Exsiccata: Sibiria: Blagowjestschensk (Karo ap. Dörfl. Herb. Norm. 208. pro *G. sibirica* p. p.), Corea: Ouensan, Naipiang, Muyokosan (Faurie 231, 237, 637, 878), ins. Quelpaert: Hallaisan (Taquet 1637, 3339), Japonia: Hakodate (Wilford), Arigawa (Maximowicz), Nusamai (Nakamura), prov. Kaga (Tschonoski), prov. Kotsuke, mt. Akagi, mt. Haruna (Hayata), prov. Uzen, mt. Adsuma (Nakahara), prov. Nikko: Akanuma (Matsumura), China: Tsili: Tsunhuafu: Tsinglungsan (Limpricht 2893), Shinking: Mukden (Webster).

26. *P. japonica* Lindl. Gen. et Spec. Orch. 290.

(*Orchis japonica* Thunbg. Flor. Flor. Jap. 1784. 26. — *Habenaria japonica* A. Gr. Mem. Amer. Acad. n. s. VI. 1859. 410.)

Area: Japan (Yesso, Nippon, Sikoku), Korea, Ins. Liukiu.

Exsiccata: Japonia: Hakodate (Maximowicz, Faurie 5196), Nagasaki, Hiyosan (Maximowicz), Takayu (Faurie 5670), Sikoku: Tsurugi (Faurie 4269, Rein), Manokawa, Tosa (l. ?), Corea: Ouensan (Faurie 644), ins. Quelpaert (Taquet 1626, 3334).

ssp. ***setchuanica*** Soó c. n. (*Platanthera setchuanica* Kraenzl. Engl. Jahrb. 1900. 265).

Area: China (Hupeh, Setsuan). Exs.: Nantsuan (Rosthorn), W. Hupeh Fang (A. Henry 5889, A) — (Wilson 508).

27. *P. juncea* Kränzl. Gen. et. Spec. Orch. 1898, 942.

(*Habenaria juncea* King et Pantlg. Journ. As. Soc. Beng. 1896. II. 132.)

Area: India (Himalaya). Exs.: Sikkim: Lachong (Pantling 406).

28. *P. Komarowi* Schlecht. Rep. 1919.

Area: Korea. Exs.: Korea, ad fluv. Talu (Komarow 444)

29. *P. lancilabris* Schlecht. Rep. 1921. 25.

Area: Yunnan-China. Exs.: Yunnan (Maire)

30. *P. leptocaulon* Kränzl. Gen. et Spec. Orch. 1898. 943. (*Habenaria leptocaulon* Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 154.)

Area: India (Himalaya). Exs: Sikkim (Hooker F. Thomson), Singoh, Sipukun (Ribu et Rhomoo 5331), Lachong (Pantling 422).

31. *P. Makinoi* Yabe Tok. Bot. Mag. 1903. 19.

Area: Japan (Nippon). Exsiccata: prov. Yettsiu: Shoodzusan (Takeda).

32. *P. mandarinonum* Rchb. F. Linn. 1852. 226.

(*Habenaria Keiskei* Miq. Prol. 1867. 139. — *Platanthera Keiskei* Fr. et Sav. Enum. Pl. Jap. II. 1879. 31. — *P. oreades* Fr. et Sav. l. c. 514.)

Area: Japan (Nippon, Kiusiu, Sikoku, Tsusima), China (Kiangsu, Setsuan, Fukien).

Exsiccata: Nagasaki (Maximowicz), prov. Iwashiro, mt. Adsuma (Nakahara), ins. Kiushiu (Rein), Kiangsu: Sutsou (Limpricht 434), Setsuan (Rosthorn 2133).

var. ***Delavayi*** Soó. c. n. (*P. Delavayi* Schlecht. Rev. Gen. Boz. 1910. 156.)

Area: China (Setsuan, Yunnan, Kweitsou).

Exsiccata: Setsuan: Tsenkoutin (Farges 604), Yunnan: Tsengfonsan (Delavay 379), Kweitsou (Esquirol, Bodinier, Cavalerie).

ssp. ***minax*** (*P. minax* Schlecht. ap. Limpr. Chin. 336) Soó c. n.

Area: China: Setsuan. Exs.: Setsuan: Kwanhsien (Limpricht 1288).

ssp. ***Winkleriana*** (*P. Winkleriana* Schlecht. l. c. 335) Soó c. n.

Area: Kiangsi, Kiangsu. Exs.: Kiangsi (Hu), Kiangsu: Soutsou (Limpricht 424).

33. *P. Mannii* Schlecht. Orch. Chin. Jap. 114.

(*Coeloglossum Manii* Rchbf. Linn. 1877. 54. — *Habenaria gracillima* Hook. F. Fl. Brit. Ind. VI. 163. — *Peristylus gracillimus* Kraenzl. Gen. et Spec. Orch. 1898. 513.)

Area: China (Yunnan), India (Himalaya).

Exsiccata: Sivoke (Pantling 345).

34. *P. Maximowicziana* Schlecht. Orch. Chin. Jap. 1919. 114. (*P. minor*. auct. Jap.)

Area: Japan (Nippon), Korea.

Exsiccata: prov. Nambu (Tschonoski), prov. Yetsigo: Komagataka (Hayata), Yatsugatake (Hayakawa, Takeda), prov. Iwashiro, mt. Ydesan (Nakahara), ins. Sado et Kodzushima (l.?), ins. Quelpaert: Hallaisan (Taquet 1630, 4079, Faurie 2064).

35. *P. minor* Rchb. F. Bot. Zeit. 1878. 75.

(*P. japonica* Lindl. *var. minor* Miq. Prol. 1867. 139. — *P. interrupta* Maxim. Mel. Biol. 1886. 550.)

Area: Japan (Nippon, Kiusiu, Sikoku), China (Mandshuria), Sibiria (Jenisseisk ex Kränzl.)

Exsiccata: Japonia: (Rein), Nagasaki (Oldham, Maximowicz, Faurie 2847), Unzen-Obama (M. Dubois Reymond), Shinano (Saida), Tokushima (Krug 633, 636), Aki, Miyashima (Limpricht 126), Nanokawa,

Tosa: prov. Kii, mt. Koyasan, prov. Ise, mt. Komorno, prov. Ise, Gozaisho (l. ?)

Mandshuria (Wilford).

36. *P. minutiflora* Schlecht. Acta H. Göteb. 138. 1924.

Area: China (Setsuan).

Exs.: Setsuan: Dongrego, Hwanglungssü (Smith 3747).

37. *P. neglecta* Schlecht. Orch. Chin. Jap. 43. 1919.

Area: Japan (Nippon), Korea, China (Shantung).

Exsiccata: Japonia: Ihao (M. Dubois Reymond), prov. Nikko (Spilker), Corea: Chusan (Wilford 944), Namsan (Uchiyama), ins. Quelpaert: Hallaisan (Taquet 3336, Faurie 239).

China: Shantung: Kap Yatan (Zimmermann).

38. *P. nematocaulon* Kränzl. Den. et. Spec. Orch. 1898. 942. (*Habenaria nematocaulon* Hook. F. Fl. Brit. Ind. VI. 155.)

Area: India (Himalaya).

Exsiccata: Sikkim-Bhutan: Bungerong (Pantling 341).

39. *P. nipponica* Makino Tok. Bot. Mag. 1902. 153. (*Platanthera Matsumurana* Schlecht. Rep. 1906. 167.)

Area: Japan (Nippon, Sikoku).

Exsiccata: Japonia (M. Dubois Reymond), prov. Yettsiu (Yunki).

40. *P. oligantha* Turcz. Bull. Acad. Imp. Mosc. II. 1854. 86.

Area: Sibiria. Exs.: Nuchu Daban (Kusnezow).

41. *P. obtusata* Lindl. Gen. et Spec. Orch. 284. (*Orchis obtusata* Pursh Fl. Am. Sept. II. 588. — *Habenaria obtusata* Rich. in Franklin Journ. 761.)

Area: Kamtschatka. Exs.: Kamtschatka (Fischer).

42. *P. Okuboi* Makino Tok. Bot. Mag. 1905. 25.

Area: Japan. Exs.: ins. Hatsidjoo: Nishiyama (Saboro Okubo).

43. *P. ophyodes* Schmidt, Reise Amurland 1868. 182. (*P. Reinii* Fr. et Sav. Enum. Pl. Jap. II. 1879. 513.)

Area: Sibiria baicalensis, ins. Sachalin, Japan (Nippon).

Exsiccata: Sachalin (Schmidt Orig!), Japonia: (Rein), Nikko (Tsohonski), Nippon: Nantaisan-Torosan (Limpricht 164), Fuziyama (Spilker, Dönitz), Yatsingatake (Hayakawa 56), Koyasan (Faurie 77), prov. Shinano, mt. Ontake, prov. Ise, Totsinokidani (l. ?).

ssp. ***platycorys*** (*P. platycorys* Schlecht. Orch. Chin. Jap. 1919. 44.) Soó c. n.

Area: Japan (mt. Yudonosan l. ?).

ssp. ***Takedai*** (*P. Takedai* Makino Tok. Bot. Mag. 1903. 120.) Soó c. n.

Area: Japan (Nippon).

Exsiccata: mt. Togaksi (Takeda), Yatsingatake (Hayakawa 64), prov. Nikko, prov. Uzen, mt. Gassan (l. ?).

44. *P. sachalinensis* Schmidt Reise Amurland 1868. 181.

Area: Sachalin, Japan (Yesso, Nippon, Sikoku).

Exsiccata: Sachalin (Schmidt Orig!) Hakoda (Faurie 880, 5666), prov. Nikko (Matsumura), prov. Iwasiro, mt. Adsuma (Nakahara), mt. Kurikoma (l. ?).

var. ***Jinumae*** Soó c. n. *(Habenaria Jinumae* Makino III. Flor. Jap. I. 1891. T. 53. — *Platanthera Jinumae* Makino Tok. Bot. Mag. 1902. 89).

Area: Japan (Nippon, Sikoku).

Exsiccata: Japan, absque loco natali speciali (Hayakawa).

46. *P. stenantha* Kränzl. Gen. et Spec. Orch. 1898.

Habenaria stenantha Hook. F. Fl. Brit. Ind. VI. 1890. 153. — *Hemihabenaria stenantha* Finet Rev. Gen. Bot. 1901. 532.)

Area: India (Himalaya).

Exsiccata: Sikkim: Singalelah Range Poungong (Pantling 233).

ssp. ***omeiensis*** Soó c. n.

Habenaria omeiensis Rolfe Kew. Bull. 1896. 203. — *Platanthera omeiensis* Schlecht Orch. Chin. Jap. 1919. 116. — *P. Fargesii* Schlecht. in sched.

Area: China (Setsuan, Yunnan).

Exsiccata: Setsuan: Tsenkoutin (Farges 604 bis), Yunnan: Tsangsan (Delavay 4163), Nantsuan (Rosthorn).

var. ***manubriata*** Soó c. n. *(P. manubriata* Kränzl. Engl. Jahrb 1900. 265).

Exs.: Nantsuan (Rosthorn).

47. *P. stenosepala* Schlecht. Orch. Chin. Jap. 1919. 44.

Area: Formosa. Exs.: Formosa: Taitum (Faurie 567).

48. *P. tipuloides* Lindl. Cen. et Spec. Orch. 285.

Orchis tipuloides L. Suppl. 1781. 401.

Area: Sibiria, Kamtschatka, ins. Sachalin, Japan (Yesso, Nippon).

Exsiccata: Sachalin (Schmidt), Japonia: (Rein), prov. Nikko (Matsumura), Akanuma (Matsumura), prov. Iwasiro, mt. Adsuma (Nakahara), mt. Osenuma (Hayata), Fuziyama (Takeda), prov. Kaga, mt. Hakusan, prov. Etchin, mt. Tateyama, prov. Ise, Yunoyama (l. ?).

var. ***sororia*** Soó c. n. *(P. sororia* Schlecht. Rep. 1906. 166).

Area: Japan (Nippon, Yesso).

Exsiccata: Hakodate (Faurie 5669), Asama (Faurie 5674), prov. Iwasiro, mt. Yide san (Nakahara), prov. Yetsigo, mt. Komagatake (Hayata), prov. Ugo, mt. Tsokaisan Shimidzutoge (l. ?).

var. *sibirica* Regel.

Area: Sibiria amurensis, Yesso.

Exs.: Sibiria, ad fluv. Zea (Karo), Hakoda (Faurie 877).

45. *P. sikkimensis* Kränzl. Gen. et. Spec. Orch. 1898. 621. (*Habenaria sikkimensis* Hook. F. Fl. Brit. Ind. 155.)

Area: India (Himalaya). Exs.: Singalelah R. (Pantling 421).

49. *P. unalaschkensis* Kränzl. l. c. 631. = Kurtz Engl. Jahrb. 1894. 408.

Habenaria Schischmareffiana Chamisso Linn. III. 32. — *H. unalaschcensis* S. Wats. Proc. Am. Ac. 1877. 277. — *Platanthera Schischmareffiana* Lindl. Orch. Gen. Spec. 286. — *Spiranthes unalaschcensis* Spr. Syst. Veg. III. 708. — *Herminium unalaschcense* Rchb. F. Icon. Orch. 107.)

Area: Unalaschka (Chamisso Orig!).

Species a me non visae:

Formosa: *P. brevicalcarata* Hayata Mat. Flor. Form. 1911. 350.

P. longibracteata Hayata Ic. Plant. Form. IV. 1914. 112.

P. longicalcarata Hayata Mat. Flor. Form. 1911 .350. anne *Perularia?*

P. pachyglossa Hayata Ic. Plant. Form. LV. 1914. 123.

P. stenoglossa Hayata Ic. Plant. Form. IV. 1914. 123.

India: *P. arcuata* Lindl. Gen. et Spec. Och. 289. (*H. arcuata* Hook. F. Fl. Brit. Ind. VI. 155)

P. concinna (*H. concinna* Hook F. l. c.)

P. pachycaulon (*H. pachycaulon* Hook F. l. c. 154.)

P. zosterostyloides (*H. zosterostyloides* Hook F. l. c. 155.)

China (Yunnan): *P. glossophora* (W. W. Sm.) Schlecht. Rep. 1924. 381. Affinis *P. Henryi.*

P. multibracteata (W. W. Sm. l. c.) Schl. l. c. Affinis *P. Henryi.*

P. oreophila (W. W. Sm. l. c.) Schl. l. c. Affinis *P. japonicae.*

P. praeustipetala Kränzl. Rep. 1921. 104.

P. pugionifera (W. W. Sm. l. c.) Schl. l. c. Affinis *P. Biermannianae.*

P. subulifera (W. W. Sm. l. c.) Schl. l. c. Affinis *P. Henryii* et *interruptae.*

Adn. Sec. Kraenzlin Journ. Bot. Russe. 1913. 36. *P. densa* Freyn l. c. nec. *var. P. chloranthae*, sed hybrida *P. obtusata* × *P. chlorantha* (*P. Freynii* Kraenzl. l. c.)

Genus ***Herminium*** L.

Species chinenses-japonicae:

1. *H. altigenum* Schlecht. ap. Limpr. Chin. 334.

Area: Tibet, Setsuan.

Exsiccata: Setsuan (Smith 2543), Batang-Litang (Limpricht 2327).

2. *H. angustifolium* Benth. ap. Hook. Fl. Brit. Ind. VI. 129.

Aceras angustifolia Lindl. Gen. et Spec. Orch. 232. — *Platanthera angustifolia* Rchb. f. Ot. Bot. Hamb. 1878 39.)

var. b. *longicruris* Makino Tok. Bot. Mag. 1896. 109. (*Aceras longicruris* Wright Mem. Amer. Acad. ser. 2. VI. 1858. 411).

var. c. ***minutiflorum*** Soó c. n. (*Herminium minutiflorum* Schlecht. Rep. 1923. 373).

Area: typus: Formosa, China (Hupeh, Setsuan, Yunnan, Kweitsou etc.), India (Himalaya) etiam in India post. et ins. Sunda.

var. *longicruris*: Japan (Nippon, Kiusiu, Sikoku, Liukiu), Korea, China (Mandshuria).

var. *minutiflorum*: China (Kwantung).

Exsiccata: Japonia: Nikko (Matsumura), Nambu (Tschonoski), Hakone (Warburg), Ihao (M. Dubois Reymond), Sagami (l. ?). Formosa (Oldham 560); Corea: ins. Tsusima (Jabl), ins. Quelpaert (Taquet 4073); China: Hupeh: Itsang, Nanto (A. Henry 2042, 3912, 6202, 6421, 7383), W. Hupeh (Wilson 2248), Setsuan: Tsen-kou-tin (Farges), Laymontsang (Esquirol), Tsen-tosen (Giraldi 6883), Kweitsou (Bodinier); Yunnan: Tapuitse (Delavay), Peyentsin, Panytien (Tén 3, 21, 89), Talifu (Limpricht 1027), Tongtsuan (Maire), Litsiang, Tsungtien (Schneider 2061, 3392), Yunnanfu (Schoch 265); India: Sikkim, Khasia (Hooker F.): Lachong, Mungpo, Sinchal (Pantling 44), vall. Naini (Meebold), Landour (Duthie), Nangce (Anderson), Pempupkung (Ribu et Rhomoon), Garhwal (Falconer).

3. *H. coeloceras* Schlecht. Not. R. B. G. Edin. 1912. 97.

Peristylus coeloceras Finet Rev. Gen. Bot. 1910. 519. — *Herminium unicorne* Kränzl Rep. 1903. 199.

Area: Tibet, Yunnan, Setsuan.

Exsiccata: Tongolo (Soulié), Tongtsuan (Maire), Tamatsuan (Maire), Litsiang (Schneider 1878), Batang-Litang (Limpricht 2306), Tapintse: Songpin (Delavay), Dongrego-Huanglungsi (H. Smith 2365).

4. *H. coiloglossum* Schlecht. Rep. 1906. 15.

Area: China (Yunnan). Exs.: (Henry 13556).

Huic peraffinis: *H. Limprichtii* Schlecht. Orch. Chin. Jap. 1919. 42. Yunnan: Talifu (Limpricht 1003).

5. *H. Forrestii* Schlecht. Not. R. B. G. Edin. 1912. 96. (*Herminium Josephi* auct. Chin.)

Area: China (Yunnan). Exs.: (Forrest 2590).

6. *H. monorchis* R. Br. Ait. Hort. Kew. ed. 2. V. 1813. 191.

Area: Sibiria fere omnis, Japan (Yesso), China (Mandshuria, Tsili, Shantung, Kiangsuh, Kansuh, Shensi, Yunnan, Setsuan, Tibet etc.), Corea.

Exsiccata: Sibiria: Blagojeschtschensk (KARO 211), Ussuri (LINDEMAN), Baschurova (KOMAROV 439); Corea: Quensan (FAURIE 242); China: Tsili: Peking (DAVID): Pekou (BODINIER), Jehol (DAVID), Tielinsse-Lihsingsse, Pohuasan, Hsain-Wutaisan (LIMPRICHT 2608, 2458, 534) Pohuasan, Jangchiaping (SCHINDLER), Shensi: Tsinlingsan, Laodjunling-pass, Lingtsiu, Tsuangling (LIMPRICHT 2784, 6341), Lun-sanhuo, Huan-ton-san, Kian-san (GIRALDI 6890, 6893, 6917); Yunnan: Lanticho-Jungpeiting (SHNEIDER 1184), Jungning (SCHNEIDER 1632), Setsuan: Tatsienlu (SOULIÉ 2321), Kansuh: Tangut (PRZEWALSKI), (LIMPRICHT 1697).

var. b. ? *alaschanicum* MAXIM. Mel. Biol. 1886. 548. p. sp.

7. *H. neotinoides* AMES et SCHLECHT. Orch. Chin. Jap. 1919. 42.

Area: China (Setsuan). Exs.: (WILSON 1768).

8. *H. nivale* SCHLECHT. Acta H. Göteb. I. 1924. 134.

Area: Setsuan: Dongrego-Huanglungsi (SMITH 3365).

9. *H. ophioglossoides* SCHLECHT. Not. R. B. G. Edin. 1912. 96.

Area: China (Yunnan), Setsuan, Kweitsou.

Exsiccata: Kweitsou (ESQUIROL), Setsuan: Janyuansien-Hunka (SCHNEIDER 1465), Yunnan: Litsiang (FORREST 2466), Nanfantsoong (TÉN 28).

10. *H. Souliéi* ROLFE. Journ. Linn. Soc. 1903. 51.

Area: China (Setsuan-Tibet).

var. b. *lichiangensis* W. W. SM. N. R. B. G. Edin. 1915. 337. Yunnan (n. v.)

Exsiccata: Tongolo (SOULIÉ 407), Tatsienlu (SOULIÉ), Tematsuan, Tongtsuan (MAIRE 7997).

11. *H. tanguticum* ROLFE l. c.

(*H. alaschanicum* MAXIM. Mel. Biol. 1886. 548. var. *tanguticum* MAXIM. l. c.

Area: China (Kansuh). Exs.: Tangut (PRZEWALSKI).

12. *H. yunnanense* ROLFE Not. R. B. G. Edin. 1913. 24.

Area: China Yunnan (n. v.).

var. b. ***calceoliforme*** Soó c. n. (*H. calceoliforme* W. W. SM. Not. R. B. G. Edin. XIII. 212.)

Area: Yunnan. Exs.: (FORREST 13110).

Species a me non visae: *H. biporosum* MAXIM. Mel. Biol. 1886. 549.

Area: China (Kansuh).

H. ecalcaratum SCHLECHT. Orch. Chin. Jap. 1919. 101. (*Peristylus ecalcaratus* FINET Rev. Gen. Bot. 1901. 520.) Area: China (Yunnan).

H. Tenianum KRÄNZL. Rep. 1921. 110.

Area: China (Yunnan).

Species indicae:

1. *H. angustilabre* King. et Pantl. Journ. As. Soc. Beng. LXV. 130

Area: India (Himalaya) Exs.: Sikkim: Singalelah R. (Pantling 375)

2. *H. congestum* Lindl. ap. Wall. Catal. no. 7068.

(*Neottia macrophylla* Don. Prodr. Fl. Nep. 27. — *Spiranthes macrophylla* Spr. Syst. III. 708.)

Area: Sikkim: Singaleleh Range, Lachong vall. (Pantling 384), Garhwal: Kurari-pass (Duthie 4424).

3. *H. gramineum* Lindl. ap. Wall. Catal. no. 7413.

Area: India (Himalaya).

(*Neottia monophylla* Don. Prodr. Fl. Nep. 1825. 27. — *Spiranthes monophylla* Spr. Syst. III. 709).

Exsiccata: Nepal (Wallich), Khasia (Hooker F.), Sikkim: Mussoorie (Mackinnon, Duthie 22713. 21770)

4. *H. Jaffreyanum* King. et Pantl. l. c. 130.

Area: India (Himalaya) Exs.: Sikkim: Singalelah Range (Pantling 237).

5. *H. Josephi* Rchb f. Flora 1872. 276. (*H. grandiflorum* Lindl. ap. Hook. Fl. Brit Ind. VI. 129.)

Area: India (Himalaya).

Exsiccata: Sikkim (Hooker f.), Lachen, Chumbi (Pantling 381), Momay Damdong (Ribu et Rhomoo 5396).

6. *H. orbiculare* Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 130. 1890.

Area: India (Himalaya).

Exsiccata: Sikkim: Singalelah Range (Pantling 348), Sipukung (Ribu et Rhomoo 3781).

7. *H. pugioniforme* Lindl. *ap.* Hook. F. l. c.

Area: India (Himalaya).

Exsiccata: Sikkim: (Hooker f.), Chumbi, Singalelah R. (Pantling 374), Garhwal (Duthie).

8. *H. quinquelobum* King et Pantl. l. c. 131.

Area: India (Himalaya).

Exsiccata: Sikkim.

Mihi ignota: *H. Mackinnoni* Duthie Journ. As. Soc. Beng. LXXXI. 1902. 44.

Genus ***Pecteilis*** Rafin.

1. *P. candida* Schlecht. Orch. Chin. Jap. 120.

Platanthera candida Lindl. ap. Wall. Catal. 7035. — *Habenaria triflora* Don. Prodr. Fl. Nep. 1825. 25.

Area: India (Himalaya).

Exsiccata: Khasia (Simmons, Hooker f. et Thomson), Jehri-Garhwal (Mackinnon), Nepal (Wallich).

2. *P. radiata* Rafin. l. c. 38.

(*Orchis radiata* Spr. Syst. III. 1826. 692. — *Habenaria radiata* Spr. Syst. III. 1826 693. — *Platanthera radiata* Lindl. Gen. et Spec. Orch. 296. — *Hemihabenaria radiata* Finet Rev. Gen. Bot. 1901. 533.)

Area: Japan (Nippon, Kiusiu), Korea.

Exsiccata: Kioto (Hikko), Sakawa, Tosa (Makino), Kashia mura (Tschonoski)

var. coreensis Kränzl. Corea: Ouensan (Faurie 643).

3. *P. Susannae* Rafin. l. c.

Orchis Susannae L. Sp. Pl. 1753. 939. — *O. gigantea* Sm. Exot. Bot. II. 1805. 79. — *Habenaria gigantea* Don. Prodr. Fl. Nep. 1825. 24. — *Platanthera gigantea, P. robusta* Lindl. ap. Wall. Cat. 1832. n. 7052, 7036. — *P. Susannae* Lindl. Gen. et Spec. Orch. 295. — *Pecteilis gigantea* Rafin. l. c. — *Orchis altissima* Ham. ap. Hook. F. Fl. Brit. Ind. VI. 1890. 137. — *Hemihabenaria Susannae* Finet Rev. Gen. Bot. 1901. 532.) — *Habenaria Susannae* R. Br. Prodr. 1810. 312.

Area: India (Himalaya), China (Yunnan, Kwantung, Hongkong), Birma, etc.
Exsiccata: India: Sikkim, Khasia (Hooker F. et Thomson), Mussoorie (Mackinnon Wight, 2997).
China: Hongkong (Bernhardi, Fortune, Bodinier), Yunnan (Forrest 6551, A. Henry 11095), Mengtze (Hancock 120), Tapintze (Delavay), Koko (Maire), Thouty (Tén 59), Pinfa (l.?).
ssp. ***Henryi*** Soó c. n. (*Pecteilis Henryi* Schlecht. Orch. Chin. Jap. 45.)
Area: China (Yunnan). Exs.: Yunnan: Puteng-Szemao (A. Henry 12534).

Genus ***Diplomeris*** Don.

1. *D. chinensis* Rolfe Kew Bull. 1896. 203.
Area: China (Shekiang) n. v.

2. *D. hirsuta* Lindl. Gen. et Spec. Orch. 331.
(*Diplochilos hirsutum* Lindl. ap. Wall. Catal. no. 7065.)
Area: India (Himalaya). Exs.: Sikkim: Sioka (Pantling 184).

3. *D. pulchella* Don. Prodr. Fl. Nep. 1825. 26.

(*Diplochilos longifolium* Lindl. ap. Wall. Catal. no. 7064. -- *Orchis uniflora* Roxb. Fl. Ind. III. 452. — *Habenaria uniflora* Griff Ic. Plant. Asiat. t. 338. — *Paragnathis pulchella* Spreng. Syst. Veg. III. 694.)

Area: India (Himalaya, Bengalia).
Exsiccata: Khasia (Hook. F. et Thomson), Bengalia (Griffith).

Genus *Dithrix* Schlecht.

1. *D. decipiens* Hook. F. Fl. Brit. Ind. VI. 1890. 165.
(*Habenaria decipiens* Hook F. l. c. — *Herminium decipiens* Griff. Notul. III. 270.) — non Wight, *H. Griffithii* Hook. F. l. c. 197.

Area: India.
Exs.: Afgania (Griffith), Sikimä Mussoorie (Harsukh), Chitral: Bundai (Harrison).

Genus *Diphylax* Hook. F.

1. *D. urceolata* Hook. F. Icon. Plant. t. 1865. (*Habenaria u.* Clarke Journ. Linn. Soc. 1892. 73.)
Area: India (Himalaya). Exs.: Sikkim: Jakla, Naga Hills (Clarke).

Genus *Habenaria* Willd.

Species chinenses-japonicae:

1. *H. Alexandrae* Schlecht. Orch. Chin. Jap. 1919, 122.
Area: China (Yunnan).
Exsiccata: Mengtze (A. Henry 11121), Thiamatsing (Tén 49).
var. ***gnomifera*** Soó c. n. (*H. gnomifera* Schlecht. l. c. 48.)
Area: China (Setsuan, Kweitsou).
Exs. Tongolo (Soulié 2988), Kweitsou (Esquirol).
var. ***tibetica*** Soó c. n. (*H. tibetica* Schlecht. ap. Limpr. Chin. 338).
Area: Tibet, Setsuan.
Exs.: Tatsienlu (Soulié 2302), Batang-Litang, Rossala-pass (Limpricht 2277).
var. ***szechuanica*** Soó c. n. (*H. szechuanica* Schlecht. Acta H. Göteb. 1924. I. 140).
Area: China (Setsuan). Exs.: Sungpan (H. Smith 2916).

2. *H. acianthoides* Schlecht. Acta H. Göteb. 1924. I. 138.
Area: Setsuan. Exsiccata: Wen-tsuan-Tsingpo (H. Smith 2424).

3. *H. Aitchisoni* Rchb. F. Trans. Linn. Soc. ser. 2. III. 1886. 113.
Area: China? (Yunnan, Kweitsou), India (Himalaya) Afghania.
Exsiccata: Kashmir (Inayat), Kumaon: Karwamala (Inayat), Mussoorie (Mackinnon).
ssp. ***diplonema*** Soó c. n. (*H. diplonema* Schlecht. Not. R. B. G. Edin. 1912. 100).
Area: China (Yunnan). Exs: (Forrest 2812).

4. *H. arietina* Hook. F. Fl. Brit. Ind. VI. 1890. 139.
(*H. pectinata* Lindl. Gen. et Spec. Orch. 341. p. p. — *H. intermedia* Don. var. *arietina* Finet Rev. Gen. Bot. 1901. 530.)

Area: China? (Kweitsou), India (Himalaya).

Exsiccata: Sikkim: Senchul (Pantling), Jumloong (Gammie 267), Namchi (King), Naga Hills (Prain 28).

5. *H. Balfouriana* Schlecht. Rep. 1924. 381.

Area: China (Yunnan). Exs.: (Forrest 6149).

6. *H. Beesiana* W. W. Sm. Not. R. B. G. Edin. 1914. 189.

Area: China (Yunnan).

Exs.: Yunnan (Forrest 10962), Petsaolin (Tén 81).

7. *H. ciliolaris* Kränzl. Engl. Jahrb. 1892. 169.

Area: China (Tsekiang, Hupeh, Hongkong), Formosa.

Exsiccata: Hupeh: Tunghu (A. Henry 7487).

8. *H. Delavayi* Finet Rev. Gen. Bot. 1901. 527.

(*H. yunnanensis* Rolfe Journ. Linn. Soc. 1903. 61).

Area: China (Yunnan, Setsuan).

Exsiccata: Yunnan (Ducloux-Bodinier, Forrest 6114), Tali Range (Forrest 4888), Yunnanfu, Talifu (Limpricht 944, 1051), Sitsiang (Schneider 3653), Peyentsin, Sutsou (Tén 86, 68), Mengtze (A. Henry 11121 A), Tongtsuan (Maire 4014), Panlangsse (Maire 7969), Tsoueitang (Schoch 243), Mosoyin (Delavay 4566).

9. *H. diceras* Schlecht. Not. R. B. G. Edin. 1912. 100.

Area: China (Yunnan, Setsuan, Tibet).

Exsiccata: (Wilson 1774) Tahai, Tongtsuan, Tsekiatsetang (Maire 6439, 7960), Litsiang (Forrest 3074), Nikou, Hoatiaotsin, Apemi (Tén 12, 60, 82), Batang-Litang, Rumi Tsango, Tapaosan, Küjung (Limpricht 2321, 2376).

var. ***pubicaulis*** Soó c. n. (*H. pubicaulis* Schlecht. Acta H. Göteb. 1924. I. 139) Area: China (Setsuan). Exs.: Sungpan (H. Smith 3858).

10. *H. Finetiana* Schlecht, Orch. Chin. Jap. 1919. 126.

(*H. Miersiana* Champ. var. *yunnanensis* Finet Journ. de Bot. 1898. 341. — *H. geniculata* Lindl. var. *yunnanensis* Finet Rev. Gen. Bot. 1901. 530.)

Area: China (Yunnan, Setsuan).

Exsiccata: Yunnan (Schoch 320), Peyentsin, Weithomo Thouty (Tén 10, 48, 67), Jungpeh-Jungning (Forrest 22062).

11. *H. flagellifera* Makino Tok. Bot. Mag. 1892. 48. ((*Coeloglossum flagelliferum* Maxim. ap. Makino Tok. Bot. Mag. 1902. 90).

Area: Japan (Sikoku), Korea.

Exsiccata: ins. Quelpaert (Taquet 1629).

12. *H. forceps* Schlecht. Orch. Chin. Jap. 1919, 127.

Area: China (Yunnan, Kweitsou).

Exs.: Taipuitze (Delavay 381).

13. *H. Fordii* Rolfe Kew. Bull. 1896. 202.

Area: China (Kwantung, Yunnan, Kweitsou).

Exsiccata: Mengtze (A. Henry 11101), Kweitsou, Kochen liu: Pokong-Lopie (Leguin, Bodinier).

14. *H. Forrestii* Schlecht. Not. R. B. G. Edin. 1912. 101.

Area: China (Yunnan).

Exs.: Yunnansee (Maire 38), Litsiang (Forrest 2875), Thouty (Tén 46, 64).

15. *H. glaucifolia* Bur. et Franch. Journ. de Bot. 1891. 152.

Area: China (Yunnan, Setsuan, Tibet).

Exsiccata: Yunnan (Forrest 6050), Jangnisan (Delavay 3095), Litsiang (Schneider 1831, 3434), Tatsienlu (Soulié 2314), Tongolo (Soulié 324.)

16. *H. goodyerides* Don. Prodr. Fl. Nep. 1825. 25.

(*Herminium goodyeroides* Lindl. ap. Wall. Catal. 1832. n. 7066. — *Peristylus goodyeroides* Lindl. Gen. et Spec. Orch. 299. (*P. grandis* Blume Bijdr. 405).

Area: India (Himalaya), China (Yunnan), Kweitsou, Formosa.

Exsiccata: India: Mussoorie (Mackinnon), Nepal (Wallich), Khasia (Hooker F. et Thomson), Sikkim, Bhutan (King), Jehri Garhwal: (Mackinnon) Bok Hill (Harsukh), Manipur (Watt, Pantling 231). China: Yunnan: Hokin, Kimise (Delavay), Koutsou (Bodinier, Cavalerie), Kweitsou (Esquirol 760).

var. *affinis* (Don. Prodr. Fl. Nep. 1825. 25).

India: Sikkim (Pantling 453), Mussoorie (Duthie).

var. ***pandurilabia*** Soó c. n. (*H. pandurilabia* Schlecht. Orch. Chin. Jap. 1919. 51).

Area: China (Yunnan).

Exs.: Mengzte (A. Henry 11127).

var. ***Ténii*** Soó c. n. (H. *Ténii* Schlecht. Rep. 1921. 27).

Area: China (Yunnan).

Exs.: Peyentsin, Thouty (Tén 1, 57, 87).

var. *formosana* Hayata Ic. Flor. Form IV. 1914. 126. (*H. Hayateana* Schlecht Orch. Chin. Jap. 1919. 129).

17. *H. Hancockii* Rolfe Kew. Bull. 1896. 202.

Area: China (Yunnan).

Exsiccata: Yunnanfu (Limpricht 858), Mengzte (A. Henry 11122 A, 12225).

var. ***chrysantha*** Soó c. n. (*H. chrysantha* Schlecht. Rep. 1921. 25.) Peyentsin, Thouty (Tén 4, 18, 72).

var. ***Loolorum*** Soó c. n. (*H. Loolorum* Schlecht. Rep. 1921. 26.) Tsuhsiung (Limpricht 859).

18. *H. herminioides* Ames et Schlecht. Orch. Chin. Jap. 1919. 48.

Area: China (Yunnan, Setsuan, Tibet).

Exsiccata: (Wilson 1775), Yunnansen (Maire 935), Tatsienlu-Hokou (Limpricht 2305).

19. *H. intermedia* Don. Prodr. Fl. Nep. 1825. 24.

Area: China? (Yunnan, Setsuan), India (Himalaya).

Exsiccata: Mussoorie (Duthie), Garwhal (King 294), Badrinath (Schlaginweit).

20. *H. lacertifera* Benth. Fl. Hongk. 1872. 362.

(*Coeloglossum lacertiferum* Lindl. Gen. et Spec. Orch. 302. — *C. acuminatum* Lindl. l. c. — *Peristylus chloranthus* Lindl. ap. Hook. Kew Journ. Bot. 1855. 37. — *Chaeradoplectron Spiranthes* Schauer Nov. Act. Nat. Cur. XIX. suppl. L. 1843. 436).

Area: China (Hongkong, Kwantung, Setsuan), Formosa, India ant. et post.

Exsiccata: Hongkong (Bodinier, Faber, Naumann), Formosa: Bankinsing (A. Henry 1572 A).

21. *H. latilabris* Hook F. Fl. Brit. Ind. VI. 1890. 153.

Platanthera latilabris Lindl. Gen. et Spec. Orch. 289. — *P. orchidis* Wall. Catal. 7039 B. — *P. acuminata* Lindl. ap. Wall. Catal. 1832. n. 7040.)

Area: India (Himalaya).

Exsiccata: Mussoorie (Mackinnon, Duthie), Kashmir: Sidar vall., Salar (Inayat), Kumaon: Darma-Landour (Dutgie), Jehri-Garwhal: Bok Hill (Harsukh), Sikkim: Lachong (Gammie 1038), Singalelah R. (Pantling 331), Nepal (Lindley, Wallich).

ssp. ***Bonatiana*** Soó c. n. (*H. Bonatiana* Schlecht. Rep. 1913. 104).

Area: China (Yunnan).

Exs.: Tongtsuan (Maire 7998, 9411).

22. *H. leptoloba* Benth Fl. Hongk. 1872. 362.

Area: China (Hongkong, Kweitsou).

Exsiccata: Hongkong (Bodinier), Kweitsou (Cavalerie, Bodinier).

23. *H. Limprichtii* Schlecht. Orch. Chin. Jap. 1919. 50.

Area: China (Yunnan, Kweitsou).

Exsiccata: Talifu (Limpricht 1024), Yunnan (Forrest 6526).

var. ***oligoschista*** Soó c. n. (*H. oligoschista* Schlecht. l. c. 51.) Kweitsou: Pinfa (Esquirol).

24. *H. linearifolia* Maxim. Prim. Fl. Amur. 1859, 269.

(*H. sagittifera* auct. Chin.)

Area: Sibiria amurensis, Korea, China (Mandshuria, Shonking, Shantung Tsili).

Exsiccata: Korea: Ouensan (Faurie 640, 642), Chinnanpo (Faurie 232) Tshomokdong-Kangmöndo (Uchiyama), ins. Quelpaert (Taquet 1645, 2057, 3330, 4070).

Mandshuria: (Goldenstedt, Wilford), prov. Kirin, ad fluv. Mudandsian (Komarov 447), lacus Hanka (Bonhoff 299).
China: Peking (Bretschneider), Tsifu (Stuhlmann), Tschingtau: Lansan (M. Bubois-Reymond, Küntzel).

ssp. ***Schindleri*** Soó c. n. (*H. Schindleri* Schlecht. Pep. 1920. 354).

Area: China (Tsili, Kiangsi, Shantung).
Exsiccata: Peking, Hsiling, mtes Kuling (M. Dubois Reymond), Lushan (Schindler 317 b).

25. *H. linguella* Lindl. Gen. et Spec. Orch. 325.
(*H. acuifera* Rolf non Wall).

Area: China (Kwantung, Hongkong), Hainan.
Exsiccata: Hongkong (Hance, Bodinier), Hoawantao (Esquirol).

26. *H. kweitschouensis* Schlecht. Rep. 1921, 26.

Area: China (Kweitsou). Exs.: Kiaota (Esquirol 3009).

27. *H. Miersiana* Champ. ap. Hook. Kew. Journ. Bot VII. 1855, 37. *H. Sieboldiana* Miq. Ann. Mus. Bot. Lugd. — Bat. 1865, 208. — *H. radiata* Kränzl. Engl. Bot. Jahrb. 1892, 200. p. p.

Area: Japan (Kiusiu, ins. Liukiu), Formosa, China (Fukien, Kwantung, Yunnan, Hupeh, Hongkong, Tsekiang, Kweitsou).
Exsiccata: Japonia: Kagoshima (Warburg 8041), Okinawa (Miyake), Nagasaki (Maximowicz), Kawaragama (Weiss, Naumann), Liu-kiu ins. (Warburg), China: Tsekiang: Ningpo (Faber), Sungtsiung-Jengtang (Hu), Kweitsou: Hsanghotsou (Leguin, Bodinier), Hupeh: Nanto, Yunnan: Mengtze, Formosa: Bankinsing (A. Henry 4611, 11123 11128, 1607).

28. *H. pectinata* Don. Prodr. Fl. Nep. 1825, 24.
Orchis pectinata Sm. Exot. Bot. II. 1805, 77. — *Habenaria Geraldiana* Lindl. ap. Wall. Catal. 1832. n. 7031.—)

Area: China? (Yunnan, Setsuan), India (Himalaya).
Exsiccata: Mussoorie (Mackinnon), Jehri-Garwal: Nag Tiba (Ramsukh) Sikkim: Lachong (Pantling 177, Smith-Cave 2585), Garwhal: Badrinath-Joshimath (Schlaginweit), Lansdowne (Roberts), Simla (Inayat).

ssp. ***ensifolia*** Soó c. n. (*H. ensifolia* Lindl. Gen. et Spec. Orch. 321). Area: China? (Hupeh, Yunnan), India (Himalaya).
Exsiccata: Mussoorie (Mackinnon), Khasia (Hooker F. et Thomson), Naini (Meebold), Thoongthang (Pantling 177), Kumaon: Sobala, vall. Darma (Inayat), Keadom (Don 5593).

ssp. ***Mairei*** Soó c. n. (*H. Mairei* Schlecht. Orch. Chin. 1919, 50).

Area: China (Yunnan).

Exs.: Tahai (Maire), Lomatsin (Tén 58), Sitsiang (Schneider 3838).

ssp. ***chloropecten*** Soó c. n. (*H. chloropecten* Schlecht. Orch. Chin. Jap. 1919, 47).

Area: China (Kweitsou). Exs.: Pig fa Pag kin (Esquirol 497).

ssp. ***leucopecten*** Soó c. n. (*H. leucopecten* Schlecht l. c. 49).

Area: China (Yunnan, Kweitsou).

Exs.: Kweitsou (Esquirol), Yunnan: Mengtze (Henry 11119), Litsiang (Schneider 1877), mt. Hsi (Schoch 249).

29. *H. reniformis* Hook. F. Flor. Brit. Ind. VI. 1890. 152.

(*Listera reniformis* Don. Prodr. Fl. Nep. 1825. 208. — *Neottia reniformis* Spr. Syst. III. 1826. 707. — *Aopla reniformis* Lindl. Bot. Reg. XX. 1834. sub. t. 1701. — *Herminium reniforme* Lindl. Wall. Catal. 1832. n. 7067.

Area: India (Himalaya), China? (Hongkong, Kwantung).

Exsiccata: Nepal (Wallich)

30. *H. rhodocheila* Hance Ann. Sc. Nat. ser. 5. V. 1866. 243.

(*Habenaria militaris* Kränzl. Engl. Jahrb. 1892. 203. — non Rchb. f.)

Area: China (Hongkong, Kwantung, Kweitsou).

Exsiccata: Kanton (Sampson), Hongkong (Faber).

31. *H. sagittifera* Rchb. F. Bot. Zeitg. 1845. 334.

(*H. Oldhami* Kränzl. Engl. Jahrb. 1892. 334.)

Area: Japan (Yesso, Nippon, Kiusiu).

Exsiccata: prov. Iwasiro: Nakahara, prov. Shinano (Matsumura), Nagasaki, Simabura, Yokohama, Hakodate: Kamida (Maximowicz). Hokkaido, prov. Ishikari: Horomui (Myabe). prov. Iburi: Oshamambe, (Odagiri), Norikusa, Numasaki (Faurie 7166, 869), Shikoku: Tokushima (Kong), Nagasaki (Oldham 830).

32. *H. Sampsoni* Hance Journ. Bot. 1869. 163.

(*Peristylus Sampsoni* Hance l. c. 1868. 371.)

Area: China (Kwantung).

Exsiccata: Kanton: Pakwan (Hance 14493).

ssp. ***Cavaleriei*** Soó. c. n. (*H. Cavaleriei* Schlecht. Orch. Chin. Jap. 1919. 47.)

Area: China (Kweitsou). Exs.: Kweitsou (Bodinier, Cavalerie), Tusan (Esquirol).

33. *H. spiranthiformis* Ames et Schlecht. Orch. Chin. Jap. 1919. 134.

Area: China (Yunnan). Exs.: Yunnansen (Maire 2616).

34. *H. stenostachya* Benth. Fl. Hongk. 1871. 362.

(*Platanthera stenostachya* Lindl. ap. Hook. Kew Journ. Bot. 1859. 37.)

Area: China (Hongkong), India (Himalaya).

Exs.: Hongkong (Hance 740), India: Khaisa (Oldham), E. Bengal (Ghriffti,)

ssp. ***buchneroides*** Soó c. n. (*H. buchneroides* Schlecht. 1919. 46.)

Area: China: (Yunnan).
Exs.: Peyentsin (Tén. 6), Putang (A. Henry 13557).
ssp. (var.) ***pulla*** Soó c. n. (*H. pulla* Schlecht. Rep. 1921. 27.)
Area: China (Yunnan). Exs.: Yunnanfu (Esquirol).

35. *H. tentaculata* Rchb. F. Ot. Bot. Hamb. 1878. 34.
(*Glossula tentaculata* Lindl. Bot. Reg. 1824. 862. — *Glossaspis tentaculata* Spr. Syst. III. 1826. 694. — *G. antennifera* Rchb. F. Linn. 1852. 225.)
Area: China (Hongkong, Kwantung)
Exsiccata: Hongkong (Naumann, Schindler 468 a), Kanton (Hance 524).
var. *acutifolia* Hayata Mat. Fl. Form. 1911. 354.
(*Habenaria formosana* Schlecht. Orch. Chin. Jap. 127. — *Coeloglossum formosanum* Matsum. et Hayata).
Area: Formosa. Exs.: Shintengai (Nagasawa).
Species a me non visae:
H. Bulleyi Rolfe Not. R. B. G. Edin. 1913. 25. (Yunnan).
H. calcarata Schlecht. Orch. Chin, Jap. 1919. 124. (Hongkong, Kwantung).
(*Glossula calcarata* Rolfe Kew Bull. 1913. 145.)
H. Davidi Franch. Pl. David 1887. II. 86. (Yunnan, Setsuan, Tibet).
(*Habenaria pectinata* Don var. *Davidi* Finet Rev. Gen. Bot. 1901. 531).
H. Duclouxii Rolfe Not. R. B. G. Edin. 1913. 25. (Yunnan).
H. endothrix Miq. Journ. Bot. Neerl. 1861. 92. (Kwantung).
H. Fargesii Finet Rev. Gen. Bot. 1901. 528. (Setsuan).
H. humidicola Rolfe Kew Bull. 1896. 202. (Tsekiang).
H. linearipetala Hayata Ic. Pl. Formos. 1914. IV. 126. (Formosa).
H. longidenticulata Hayata l. c. 127. (Formosa).
H. polytricha Rolfe Hook. F. Icon. pl. 1896. t. 2496. (Formosa).
H. rhynchocarpa Hook. F. Fl. Brit. Ind. VI. 1890. t. 145. (Kweitsou;— Ceylon) — (*? H. stenopetala* Lindl. Gen. et. Spec. Orch. 324. — *Platanthera rhynchocarpa* Thw. Enum. 1864. 310.)
H. tohoensis Hayata Ic. Pl. Form. IV. 1914. 128. (Formosa).
H. tosaensis Makino Tok. Bot. Mag. 1892. 48. (Japonia: Sikoku).
H. chrysea Sm.
H. roseotincta Sm.
H. corticicola Sm.
H. ophiocephala Sm.
H. atramentaria Kränzl Rep. 1921. 105. (Yunnan).
H. bihamata Kränzl. l. c. 107. (Yunnan).
H. crassilabia Kränzl. l. c. 108. (Yunnan).
H. peyentsinensis Kränzl l. c. 106. (Yunnan).
H. Simeonis Kränzl. l. c. 107. (Yunnan).

Species himalayicae:

1. *H. acuifera* Wall. ap. Lindl. Gen. et Spec. Orch. 325.

(*Platanthera acuifera* Lindl. ap. Wall. Cat. n. 7045. *P. rostrata* Lindl. l. c. 7051 B)

Area: India. Exs.: Khasia (Hooker F. et Thomson). Naga Hilla (Prain).

2. *H. aristata* Hook. F. Fl. Brit. Ind. VI. 1890. 158.

(*Peristylus aristatus* Lindl. Gen. et Spec. Orch. 300. P. exilis Wight Icont. 1698)

Area: India.

Exsiccata: Sikkim: Gorh, Choongthang, Jumlong (Pantling 176)

3. *H. constricta* Hook. F. Fl. Brit. Ind. VI. 1890. 161.

(*Platanthera constricta* Lindl. ap. Wall. Catal. 7043) *Herminium constrictum* Lindl. Bot. Reg. t. 1449. *Perostylus constrictus* Lindl. Gen. et Spec. Orch. 311. *Orchis leucantha* Herb. Ham. ap. Hook. F. l. c.)

Area: India (Himalaya) India poster. Exs.: Sikkim: Sivoke (Pantling 447).

4. *H. Cummingiana* King et Pantl. Journ. As. Soc. Beng. 1895. 343.

Area: India (Himalaya).

Exs. Sikkim: Lachong (Pantling 329), Sikkim: Tseung san thang (Ribu et Rhomoo 5621).

5. *H. commelinaefolia* Wall. ap. Lindl. Gen. et Spec. Orch. 325.

(*Platanthera commelinifolia* Lindl. ap. Wall. Catal. n. 7037) *Orchis commelinifolia* Roxb. Fl. Ind. III. 451. *O. stylosanthes* Herb. Ham. ap. Hook. F. Fl. Brit. Ind VI. 1890. 143.

Area: India.

Exsiccata: Kumaon: Khela, vall. Kali (Inayat), Dehra Dun (Mackinnon, King), Siwalik R. (Harsukh), Chota Nagpur (Wood), Kanchi (Prain),

6. *H. digitata* Lindl. Gen. et Spec. Orch. 307.

(*H. trinervia* Wight. Icon. t. 1701. *Bonatea punduana* Lindl. ap. Wall. Catal. n. 7063. *B. benghalensis* Griff. Calc. Journ. Nat. Hist. IV. 382. *B. herbacea* Wall. ap. Hook. F. l. c. 135.)

Area: India. Exs.: Mussoorie (Mackinnon), Dehra Dun (Mackinnon, Duthie).

7. *H. diphylla* Dalz. ap. Hook. Journ. Bot. 1850. 262.

(*H. Jerdoniana* Wight. Icon. t. 1715. *H. Sutleri* Rchb. F. Linn. XXV. 229. *Platanthera canarensis* Lindl. ap. Hohenacker exs. 142. *Liparis diphyllos* Nimmo ap. Grah. Catal, Bomb. Pl. 252.)

Area: India. Exs.: Dehra Dun (Mackinnon).

8. *H. dentata* Schlecht. Orch. Chin. Jap. 125.

(*Orchis dentata* Sw. Vet. Acad. Handl. Stockh. (Acta Holm.) 1800. 207.-*Platanthera geniculata* Lindl. ap. Wall. Catal. n. 7042. *P. dentata* Lindl. Gen.et. Spec. Orch 296. *Habenaria geniculata* Don. Prodr. Fl. Nep. 1825. 25.)

Area: India (Himalaya, Burma).
Exsiccata: Khasia (Hooker F. et Thomson), Sikkim: Tropical vall. (Pantling 97), Jeesia vall. (Gammie 1269), Namga (King), Laimatak Manipur (Meebold).

9. *H. Edgeworthii* Hook. F. et Collett Fl. Siml. 504. f. 166.

Area: India (Himalaya).
Exsiccata: Mussoorie (Duthie), Kumaon: Kalla Khan (Gill).

10. *H. Elisabethae* Duthie Journ. As. Soc. Beng. 1902. 44.

Area: India (Himalaya).
Exsiccata: Mussoorie (Mackinnon, Harsukh), Jehri-Garwhal: Nag Tiba (Mackinnon).

11. *H. furcifera* Lindl. Gen. et Spec. Orch. 319.
(*H. hamigera* Griff. Calc. Journ. Nat. Hist. IV. 380. *H. tenuicornis* Wall. ap. Hook. F. l. c. 149.)

Area: India (Himalaya).
Exsiccata: Dehra Dun (Mackinnon, Harsukh), Sikkim, vall. Jeesla (Pantling 335).

12. *H. grandiflora* Lindl. ap. Wall. Catal. n. 7032.
(*H. rotundifolia* Lindl. Gen. et. Spec. Orch, 306. — *Orchis grandiflora* Heyne. ap. Hook, F. l. c. 136.)

Area: India (Himalaya?). Exs.: Sikkim (Hooker F. anne *commutata?*).

13. *H. graveolens* Duthie Ann. Bot. Gare. Calc. 1906.

Area: India (Himalaya).
Exsiccata: Jehri-Garwhal (Mackinnon), Bageswar (Inayat).

14. *H. Josephi* Rchb. F. Trans. Linn. Soc. Ser. 2. Bot. III. 114.
(*H. Aitchisoni* Var. *Josephi* Hook. F. Fl. Brit. Ind. VI. 1890. 154.)

Area: India (Himalaya).
Exsiccata: Chumbi, Phari (Dungboo), Sikkim: Lachen vall. (Pantling 398).

15. *H. Khasiana* Hook. f. Fl. Brit. Ino. l. c. 151.
(*H. graminea* Lindl. Gen. et. Spec. Orch. 318-non Spr.-*Platanthera linifolia* Lindl. a. Wall. Catal. 7041.)

Area: India (Himalaya). Exs.: Khasia (Hooker F. et Thomson).

16. *H. Lawii* Hook. F. Fl. Brit. Ind. l. c. 162.
(*Peristylus Lawii* Wight. Icon. t. 1695.)

Area: India. Exs.: Dehra Dun (Mackinnon, Duthie, Harsukh).

17. *H. longifolia* Ham. ap. Lindl. Gen. et Spec. Orch. 324.
(*Gymnadenia longifolia* Lindl. ap. Wall. Catal. n. 7060.)

Area: India (Himalaya). Exs.: Pusa, Darbganga (Prain).

18. *H. malleifera* Hook. f. Fl. Brit. Ind. l. c. 143.

Area: India (Himalaya). Exs.: Sikkim: Silong lake (Pantling 182).

19. *H. Mannii* Hook. F. Journ. Linn. Soc. 1864. 222.

(*Coeloglossum Mannii* Rchb. F. Linn. XLI. 54. *H. gracillima* Hook. F. l. c. 163.)

Area: India (Himalaya). Exs.: Sivoke (Pantling 343).

20. *H. marginata* Coleb. ap. Hook. Fl. Exot. t. 136.

(*Platanthera marginata* Lindl. ap. Wall. Catal. n. 7038. *P. promensis* Wall. Catal. n. 7033. *Orchis mysorensis, O. clavata* Heyne ap. Hook. F. l. c. 150.)

Area: India, Burma.

Exsiccata: Jehri-Garwhal. (Mackinnon), Bok Hill (Harsukh), Dehra Dun (Harsukh), Nag Tiba, Mussoorie (Mackinnon), Kumaon (Gill).

21. *H. Parishii* Hook. F. Fl. Brit. Ind. l. c. 161.

(*Peristylus Parshii* Rchb. F. Trans. Linn. Soc. XXX. 139.)

Area: India. Exs.: Sikkim: Silake Tropical vall (Pantling 156).

22. *H. plantaginea* Lindl. Gen. et Spec. Orch. 323.

(*Gymnadenia platyphylla* Lindl. ap. Wall. Catal. 7053. *Orchis platyphyllos* Roxb. Fl. Ind. III. 609. *O. tenuis* Rottl. ap. Hook. F. l. c. 141.)

Area: India.

Exsiccata: Dehra Dun: Kalanga Hill, Nalahsani (Mackinnon), Kumaon: Ghatia (Gill).

23. *H. Prainii* Hook. F. Fl. Brit. Ind. l. c. 159.

Area: India (Himalaya). Exs.: Badamlan (Pantling 167).

24. *H. pubescens* Lindl. Gen. et Spec. Orch. 322.

Area: India (Himalaya). Exs.: Hehri-Garwhal (Mackinnon).

25. *H. rostrata* Wall. ap. Lindl. Gen. et Spec. Orch. 325.

(*Platanthera rostrata* Lindl. ap. Wall. Catal. 7051 A,)

Area: India (Himalaya?). Exs.: Khasia (Hooker F. et Thomson).

26. *H. stenopetala* Lindl. Gen. et Spec. Orch. 319.

Area: India.

Exsiccata: Musoorie (Mackinnon), Sikkim: Sureil (Pantling 57), var. *polytricha* Hook. F. Ann. R. B. G. Calc. V. 64. (nec Rolfe) — Wamgarla (Pantling 415).

Species a me non visae:

H. cubitalis Br. Prodr. 312.

(*Plantanthera cubitalis* Lindl. Gen. et Spec. Orch. 292. — *Orchis cubitalis* L. Fl. Zeyl. 320).

(Khasia-India austr., Ceylon).

H. Hamiltoniana Hook. F. Fl. Brit. Ind. VI 1890. 160.

(*Herminium Hamiltonianum* Lindl. Wall. Catal. 7069. *Peristylus Hamiltonianus* Lindl. Gen. et Spec. Orch. 299. *Orchis micranthema* Ham. ap. Hook. F. l. c.)

(Nepal, Sikkim, Khasia).

H. pseudophyrys King et Pantl. Journ. As. Soc. Beng. LXV. 133. (Sikkim).

H. trifurcata Hook. F. Fl. Brit. Ind. l. c. 148. (Khasia).

Genus ***Androcorys*** Schlecht.

1. *A. gracilis* Schlecht. Rep. 1920. 396.

(*Herminium gracile* King. et Pantl. Journ. As. Soc. Beng. LXV. 131.)

Area: India (Himalaya). Exs.: Sikkim (Singalelah, Range: Pantling 397).

2. *A. ophioglossoides* Schlecht. Orch. Chin. Jap. 136.

Area: China (Kweitsou). Exs.: Kweitsou (Esquirol).

Genus ***Satyrium*** Sw.

1. *S. aceras* Schlecht. ap. Limpr. Chin. 339.

Area: China (Setsuan).

Exsiccata: Mungkungting, Banlansan, Baodientse (Limpricht 2363).

2. *S. ciliatum* Wight Icones t.

(*S. nepalense var. ciliatum* Lindl. Gen. et Spec. Orch. 344.)

Area: India (Himalaya).

Exsiccata: Sikkim (Falconer 1050), Senchul (Pantling 297).

3. *S. Mairei* Schlecht. Orch. Chin. Jap. 1919. 54.

Area: China (Yunnan, Setsuan).

Exsiccata: Tongtsuan (Maire), Petsaolin (Tén 15), Tatsienlu-Tongolo (Soulié 433).

ssp. ***Tschangii*** (Schlecht. Rep. 1923. 374. p. sp.) Soó c. n.

Area: China: Lontsweitang (Tschang ap. Tén 42).

4. *S. nepalense* Don. Prodr. Fl. Nep. 1825. 26.

(? *S. Perrottetianum, S. albiflorum, S. pallidum* A. Rich. Ann. Sc. Nat. Serf 2. XV. 76.)

Area: India (Himalaya, Deccan, Ceylon, etc.).

Exsiccata: Nepal (Wallich), Sikkim: (Hooker F. et Thomson), Singalelah R., Lachong (Pantling 464), vall. Naini, Simla (Meebold 4166, 8729), Mussoorie (Duthie 25431), Kumaon (Ransukh), Kasia (Hooker F. et Thomson).

ssp. ***Henryi*** (Schlecht. Orch. Chin. Jap. 1919. 53. p. sp.) Soó c. n. (*S. nepalense* auct. China).

Area: China (Yunnan). Exs.: Szemao (A. Henry 12673 B), Mengtze (A. Henry 9192, B).

ssp. ***Ténii*** (Schlecht. Rep. 121. 63. p. sp.) Soó c. n.
Area: China (Junnan). Exs.: Nithou (Tén 16), Edin.
ssp. ***yunnanense*** (Rolfe Not. R. B. G. 1913. 28.) Soó c. n.
Area: China (Yunnan). Exs.: Sitsiang (Schneider 2240), Haiyensse (Schoch 340).

5. *S. papillanthum* Schlecht.

Area: China (Yunnan). Exs.: Tematsuan (Maire).

6. *S. pycnostachyum* Schlecht. Rep. 1921. 63.

Area: China (Yunnan). Exs.: Khouty, Choliteoutsing (Tén 7, 56).

7. *S. setchuanicum* Kränzl. Engl. Jahrb. 1900. 266.

Area: China (Setsuan, Yunnan).
exsiccata: Likiang (Schneider 2981), Panlaosan (Wilson 4714). Tsakulao.

Appendix.

Revisio Cephalantherarum Asiae orientalis extratrop.

Genus *Helleborine* Hill.

1. *H. consimilis* Druce Bull. Torr. Bot. Club. 1909. 546.

Area: Asia austr.-occid., India (Himalaya).
exsiccata: Sikkim: Tropical vall. (Pantling 125), Mussorie (Mackinnon), Peshawar (Deane), Afgania (Griffith).

2. ***H. longifolia*** Soó c. n.

(*Epipactis longifolia* Blume Orch. Arch. Ind. 1858. 185. — *E. Thunbergii* A. Gri ap. Perry Exped. Jap II. 1856. 319. — *Limodorum Thunbergii* Kuntze Rev. Gen. 1891. 671. — *Serapias longifolia* Thunberg Fl. Jap. 1784. 185. — *Helleborine Thunbergi.* Druce Bull Torr. Bot. Cl. 1909. 547.).

Area: Japan (Yesso, Nippon, Kiusiu, Sikoku, Tsusima), Korea, Mandshuria.
Exsiccata: Mandshuria, prov. Kirin (Komarov 451), ins. Quelpaert, Hallaisan (Faurie 2062, Taquet 1649, 1650), Korean Archipelagus (Oldham), Japonia: Hakodate (Maximowicz), Tokushima (Krug), Nagasaki (Oldham, Faurie 2955), Yakushima, Rebunshiri, Aimori (Faurie 4272, 2927, 2954). Yokohama (Warburg), Hadjrjo-Miyanoshta (Warburg), Yobetsu, prov. Ceshima (Myabe), mt. Adsuma, prov. Iwashiro (Nakahara), mtes Shimidzutoge, mt. Gassan, mt. Hakone (l. ?).

3. ***H. chinensis*** Soó n. n.

a—d. sunt formae eiusdem speciei, quoad formam labelli diversae, quae a me dicitur: *H. chinensis* sp. coll.

a. ***H. Mairei*** (Schlecht. Orch. Chin. Jap. 1919. 55. pro *Epipactis)* Soó c. n.

Area: Yunnan, Hupeh, Setsuan. Exs.: Pelongtsin (Maire 7964), Talifu, Tsangsan (Limpricht 993), Litsiang (Schneider 3289), Nantsuan (Rosthorn), Hupeh (Henry 5633).

b. ***H. sechuanica*** (Schlecht. et Ames l. c. 56. pro *Epipactis*) Soó c. n.

Area: Setsuan, Tibet. Exs.: Mongkongting (Wilson 1780), Tatsienlu (Soulié 2315).

c. ***H. schensiana*** (Schlecht. ap Limpr. Chin. 341.) Soó c. n.

Area: Shensi. Exs.: Tsingling san, Tswikwanliang (Limpricht 2811). Huatsopin, Quainsan (Giraldi 6896, 6912).

d. *H.* ***H. Wilsoni*** (Schlecht. Rep. 1924. 382.) Soó c. n.

Area: Hupeh.

Exs.: Hupeh (Wilson 1159) (A. Henry 5633). Nangtsiang (Silvestri 3345).

5. *H. papillosa* Druce Bull. Torr. Bot. Cl. 1909. 547.

(*Epipactis papillosa* Franch. et Sav. En Pl. Jap. II. 1879. 519. — *Limodorum papillosum* Kuntze Rev. Gen. 1891. 671).

Area: Sachalin, Japan (Yesso, Nippon). Korea.

Exsiccata: Sachalin (Faurie 332, Schmidt), Sapporo (Yokuboczki), Hakodate (Maximowicz) Nikko, (Dönitz), Hakodate, mt. Mouwa (Matsumura), prov. Iwashiro (Nakahara), prov. Kotsuke, mt. Numayamatoge (Hayata).

6. *H. Royleana* Soó Rep. 1927. XXXIV. 35.

Area: Afghania, India (Himalaya).

Exsiccata: India: Kashmir (Gammie), Afghania (Griffith), Hindukush-Gilgit (Giles), Kumaon (Falconer), Kamalban, vall. Kagan (Onayat), Sikkim: Hazára (King).

Huic affinis: ***H. xanthopea*** (Schlecht. ap. Limpr. Chin. 341.) Soó c. n.

Area: Tsili. Exs.: Babutseling-pass, Malanyu (Limpricht 2915).

4. ***H. macrostachya*** Soó c. n.

(*Epipactis macrostachya* Lindl. ap. Wall. Catal. n. 7404. — *E. latifolia* auct. Fl. Ind. — *E. Dalhousiae* Wight Icon. t. 1723. ex Hook. F. Fl. Brit. Ind. VI. 125.)

Area: India (Himalaya).

Exsiccata: Nepal (Wallich), Jehri-Garwhal: Nag Tiba (Ramsukh). Mussoorie (Mackinnon), Pangi (Harsukh), Kashmir: Palgam, Siddar vall.; Hazára: Kankoli, Kagan vall.; Kund, Siran R.; Kumaon: Munshiyari, Gori vall.; Sukhsarae, Pir Panjal (Inayat).

var. ***intrusa*** (Hook. F. l. c. 125.) Soó c. n. (*E. intrusa* Lindl. Journ. Linn. Soc. I. 175.) Non vidi!

var. ***Thomsoni*** (Hook. F. l. c. 126.) Soó c. n. (*E. latifolia* v. *Thomsoni* Hook. F. l. c. — *E. macrostachya* Wight Icon. t. 1722. ex. Hook. F. l. c.) Mihi ignota.

var. vel *ssp.* ***herbacea*** (Lindl.) Soó c. n. (*E. herbacea* Lindl. ap. Royle III. 368.)

Area: Himalaya.

Exsiccata: Jahri-Garwhal: Rudhugera ka Godh (Duthie), Nathia (Deane), Sikkim (Hooker F.), Gnatong (Pantling) 330.

7. ***H. squamellosa*** Soó c. n.

(*E. squamellosa* Schlecht. Orch. Chin. Jap. 56.)

Area: China (Kweitsou, Shensi).

Exsiccata: Kweitsou: Lofou (Esquirol), Shensi: Huantonsan (Giraldi 6901).

Huic affinis: ***H. nephrocardia*** (Schlecht. Rep. 1923. 374.) Soó c. n.

Area: Yunnan (Tén 45).

8. a. ***H. tangutica*** (Schlecht. Orth. Chin. Jap. 57.) Soó c. n.

Area: Kansuh, Setsuan. Exs.: Tangut (Przewalski), Setsuan: Tsipula-Karlong (Smith 4144).

b. ***H. Ténii*** (Schlecht. Rep. 1921. 63.) Soó c. n.

Area: Yunnan: Petsaolin (Tén 13).

c. ***H. yunnanensis*** (Schlecht. Orch. Chin. Jap. 57.) Soó c. n.

Area: Yunnan. Exs.: Tongtsuan (Maire 2907).

a.—c. sunt formae eiusdem speciei, quoad formam labelli diversae, quae a me dicitur ***H. yunnanensis*** Soó sp. coll.

Genus ***Cephalanthera*** Rich.

1. *C. erecta* Blume Orch. Arch. Ind. 1898. 188.

(*Serapias erecta* Thunbg. Fl. Jap. 1784. 27. — *Epipactis erecta* Wettst. Ö. B. Z. 1889. 429. — *Limodorum erectum* Kuntze Rev. Gen. 1891. 671.)

Area: Japan (Nippon, Sikoku), Korea, China (Setsuan, Hupeh, Shensi, Shantung).

Exsiccata: Japonia: Yokohama (Spilker), Tokyo (Dönitz), Hayashine (Faurie), Tokushima (Krug), Corea: Soeul (Gottsche), China: Hupeh: (Wilson 570, 947), Patung (A. Henry 3761), Wentswanhsien, Tsaopo, Shulinkou (Limpricht 1419), Shensi: Fon-kian-pu, Ku-tziu-san, Tse-kin-san (Giraldi 6860, 6865, 6863), Mellan-Hai, Tin-yi-pu (H. Smith 1951).

var. ***setchuanica*** Soó c. n. (*C. setchuanica* Schlecht. ap. Limpr. Chin. l. c.)

Area: China (Setsuan) Exs.: S. Wushan (A. Henry 5464 A).

2. *C. falcata* Blume l. c. 187.

Serapias falcata Thunbg Flor. Jap. 1784. 28. — *Cymbidium falcatum* Sw. Schrad. Journ. 1799. 229. — *Epipactis falcata* Sw. l. c. 1805. 66. — *Pelexia falcata* Spr. Syst. III. 1826. 704. — *Cephalanthera japonica* A. Gr. in Perry Exp. Jap. II. 1856. 319. –

C. platycheila Rchb. f. Bot. Zeitg. III. 1845. 335. — *Limodorum falcatum* Kuntze Rev. Gen. 1891. 671. — *Epipactis falcata* Wettst. Ö. B. Z. 1889. 428.)

Area: Japan (Nippon, Kiusiu), Korea, China (Tsekiang?, Setsuan, Hupeh).

Exsiccata: Japonia: Tokyo (Rein, Miyabe), Yokohama (Maximowicz). ins. Kiusiu (Rein), Nagasaki (Schottmüller, Oldham, Faurie 4986). Bando (Krug), Totruka-Trioyo (Hilgendorf), Kadsora pr. Kano san (Dönitz), Ibaraki (Faurie 4270), Kamitsuga (Faurie 2956), Nagasak mura, Tosa; prov. Iwasiro, mt. Adsuma (Nakahara), prov. Musashi, Omiyahachima (l. ?), Corea: Soeul (Gottsche), Hokemin (Taquet 1655) ins., Quelpaert: Hallaisan (Taquet 1690, 1699, 4067), China: Setsuan: S. Wusan (A. Henry 5621), W. Hupeh (Wilson 1854).

var. ***gracilis*** Soó c. n. (*C. gracilis* Schlecht. Orch. Chin. Jap. 1919. 58.!)

Area: Japonia (Yesso, Nippon)

Exsiccata: Hakodate (Miyabe), Omiya pr. Tokyo (Saida), Kiukasan (Faurie 5198)

var. vel. ***ssp. Raymondiae*** Soó c. n. (*C. Raymondiae* Schlecht. ap. Limpr. Chin. l. c.)

Area: China (Tsekiang). Exs.; Ningpo (Limpr. 21, M. Dubois Reymond).

3. *C. longibracteata* Blume l. c. 188.

Epipactis longibracteata Wettst. Ö. B. Z. 1889. 424. — *Limodorum longibracteatum* Kuntze Rev. Gen. 1891. 671. — *Serapias longibracteata* Eaton Proc. Biol. Soc. Wash. 1908. 67.)

Area: Japan (Nippon, Yesso), Corea.

Exsiccata: Tokyo (Shirai), Jokohama (Spilker, Maximowicz), prov. Kii, Umino mura (Tschonoshi). — Soeul (Gottsche), Ouen-san (Faurie 639), ins. Quelpaert: Hallaisan (Faurie 1647, 1651, 1691, 2051, 2052, 2092), Pomasa (Faurie 233).

4. *C. Mairei* Schlecht. Orch. Chin. Jap. 58. 1919.

Area: China (Yunnan). Exs. Yunnan: Tsoukiatsetang (Maire).

5. *C. acuminata* Lindn. ap. Wall. Catal. no 7405. 1832. seu *C. longifolia* Fritsch Ö. B. Z. 1888. 81. ssp. ***acuminata*** Soó c. n. (*C. ensifolia* auct. Ind.)

Area: India (Himalaya).

Exsiccata: Afghania (Griffith), Himalaya (Hooker F. et. Thowson); Kashmir: Baisaran, vall. Siddar, Dubyan, vall. Siddar, Palgam, vall. Siddar (Inayat), Kumaon (Falconer), Garhwal (King), Sikkim: Mussoorie (King), Bhutan (Griffith).

Species mihi ignotae: *C. chloidophylla* Rchb. F. Linn. 1852. 228. Japan. — *C. Thomsoni* Rchb. F. Linn. XLI. 54. Sikkim.

Genus *Aphyllorchis* Blume.

1. *A. alpina* King et Pantl. Ann. R. B. G. Calc VIII. 1898, 261.
Area: India (Himalaya).
Exs.: Sikkim (Singalelah R. — Pantling 462).

2. *A. Gollani* Duthie Journ. As. Soc. Beng. LXXI. 42.
Area: India (Himalaya).
Exs.: Nag Tiba (Duthie 24146).

3. *A. montana* Rchb. F. Linn. XLI. 57. (*Apaturia montana* Thw. En. Ceyl. 301).
Area: India.
Exs.: Sikkim: Siroke, Suru Batham (Pantling 344).

4. *A. parviflora* King et Pantl. Journ. As. Soc. Beng. LXV. 1928.
Area: India (Himalaya).
Exs.: Sikkim: Lachen, Chumbi, Jenmtong (Pantling 383).

5. *A. Prainii* Hook. F. Fl. Brit. Ind. VI. 1890, 117.
Area: India (Himalaya).
Exs.: Naga Hills (Prain).

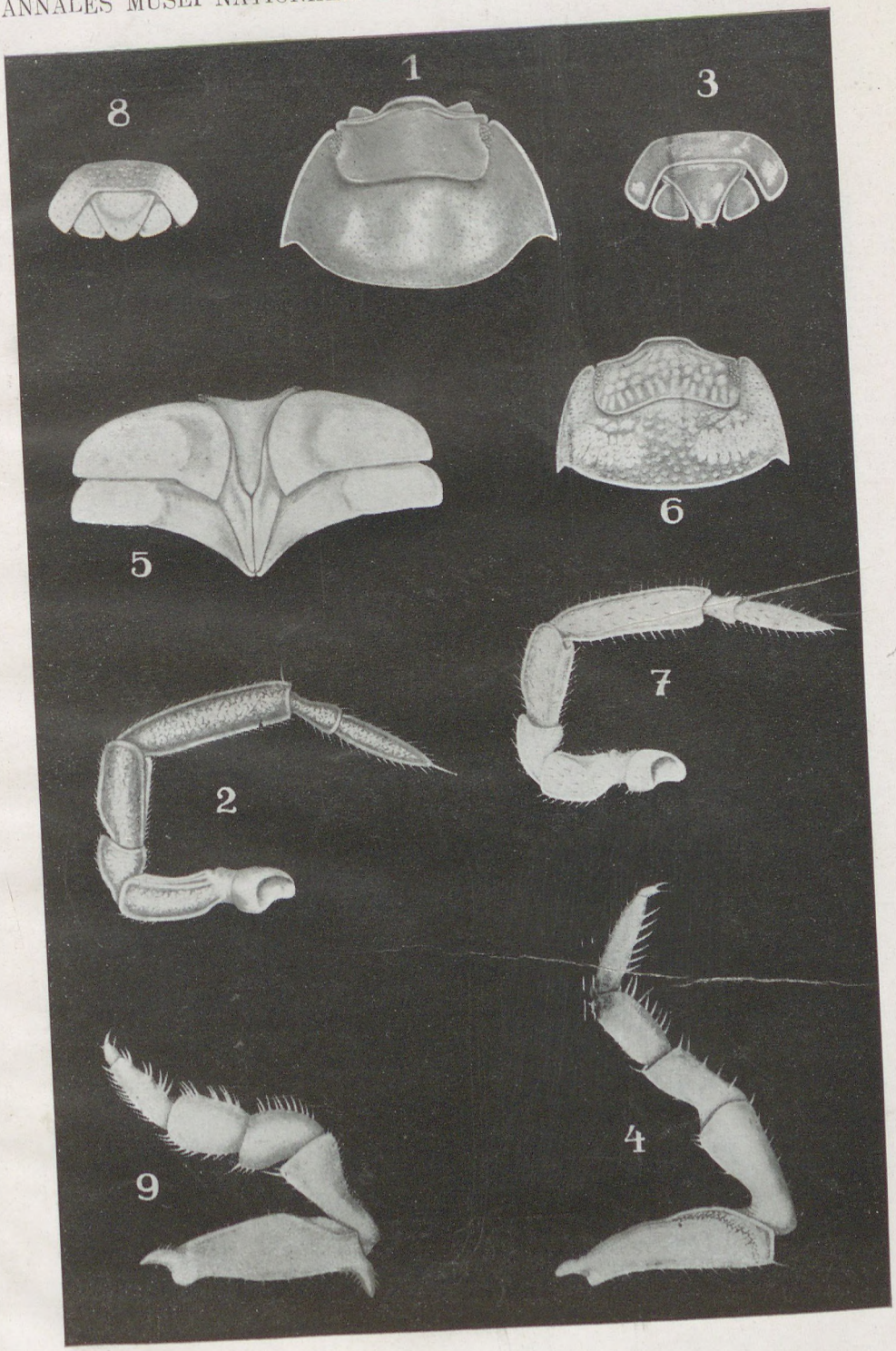
Species mihi ignotae: A. tanegashimensis Hayata Mat. Fl. Form. 1911, 344. Formosa.

A. vaginata Hook. F. L. c. Himalaya.

(Abgeschlossen Januar 1928.)

M. T. AKADÉMIA KÖNYVTÁRA

Magyar Tudományos Akadémia Könyvtára 55218/1951. sz.

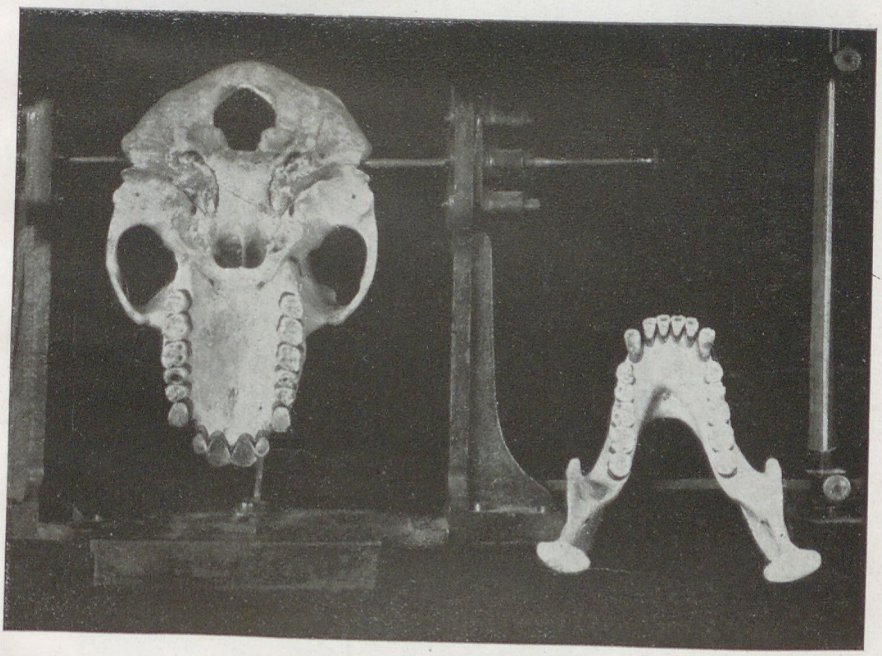


ARCANGELI : Isopodi.

MTAKADÉMIA
KÖNYV-
TÁRA



1 2



3

Hasskó: Orangutan.

MTA AKADÉMIA
KÖNYV-
TÁRA



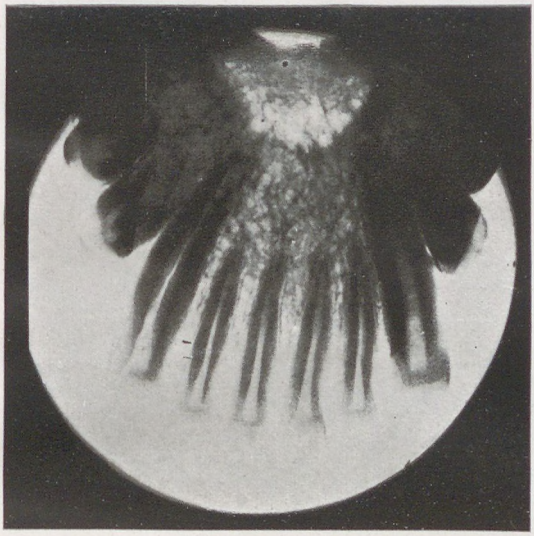
4 5



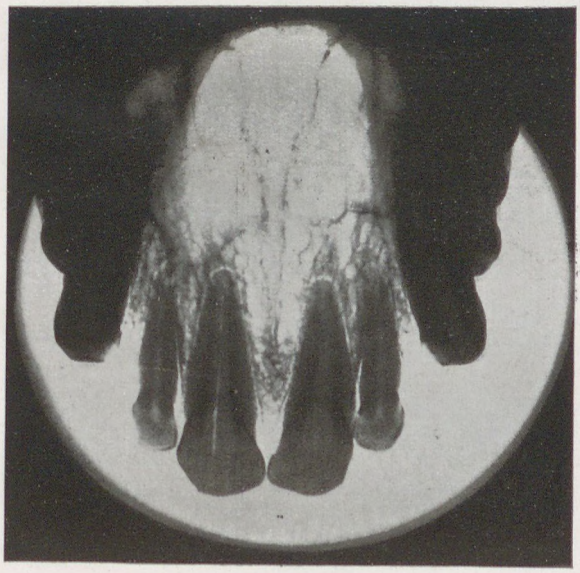
6

Hasskó : Orangutan.

M.T. AKADÉMIA
KÖNYV-
TÁRA

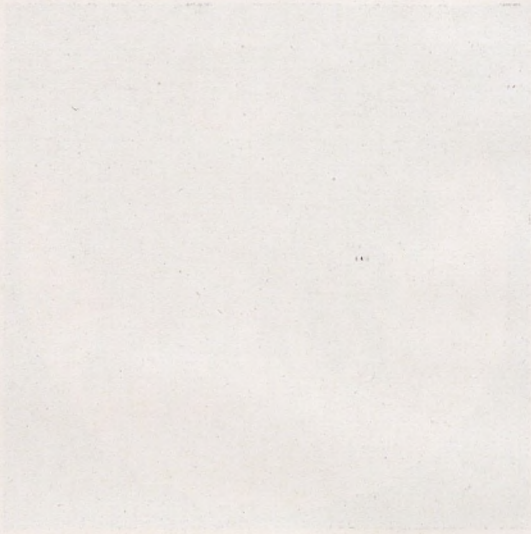


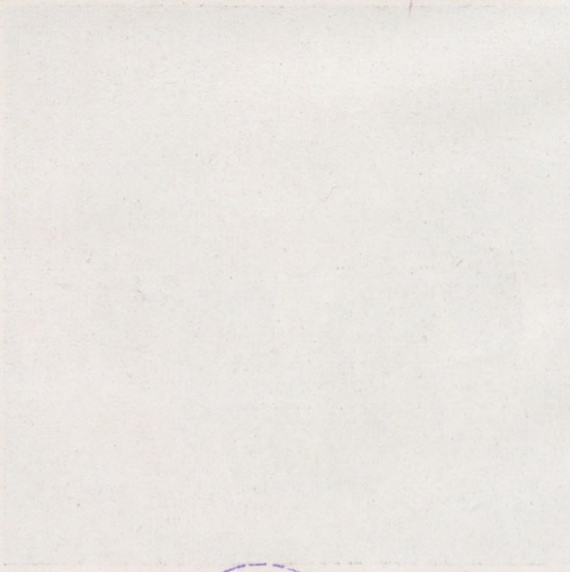
7



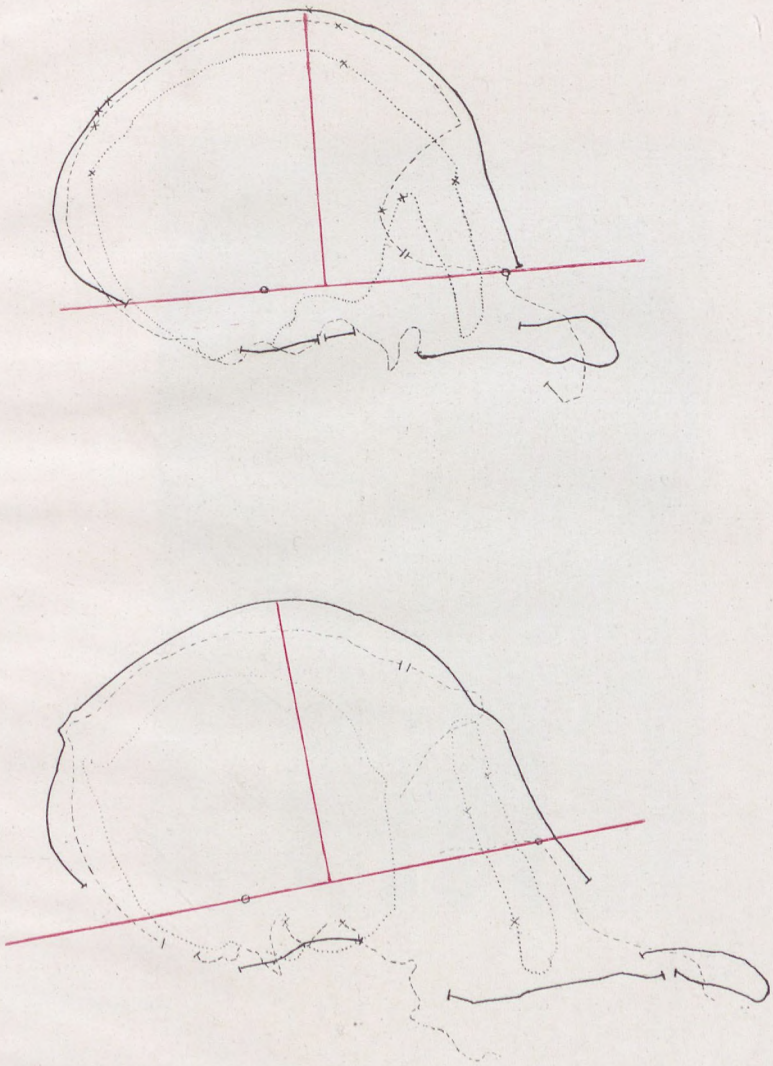
8

Hasskó: Orangutan.





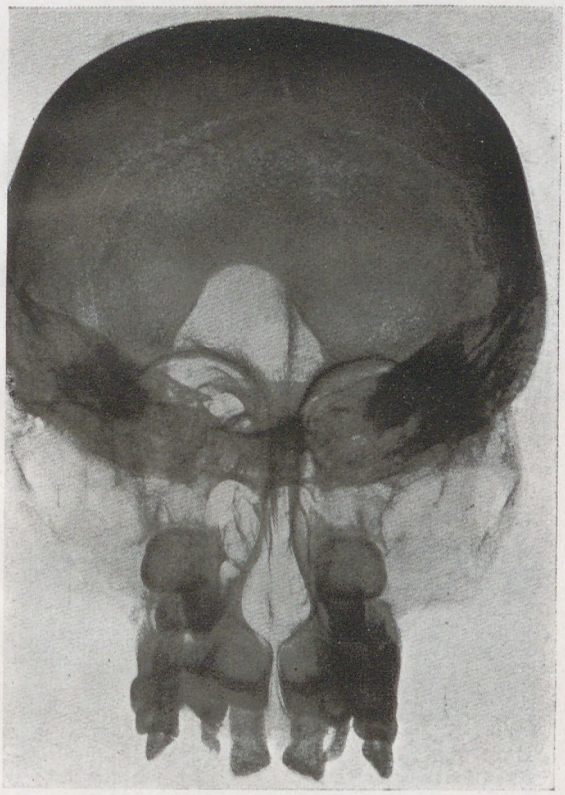
MTA KÖNYVTÁR



10

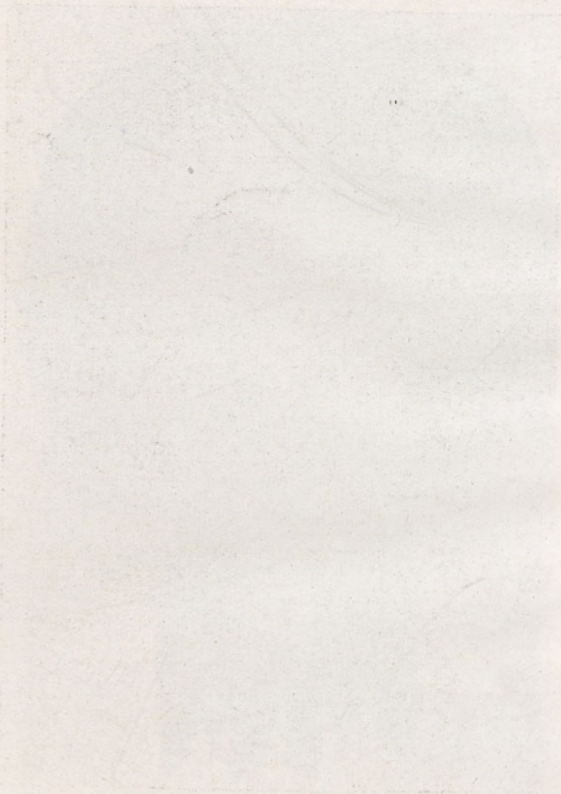
Hasskó: Orangutan.

M. TUDOMÁNYOS AKADÉMIA KÖNYVTÁRA

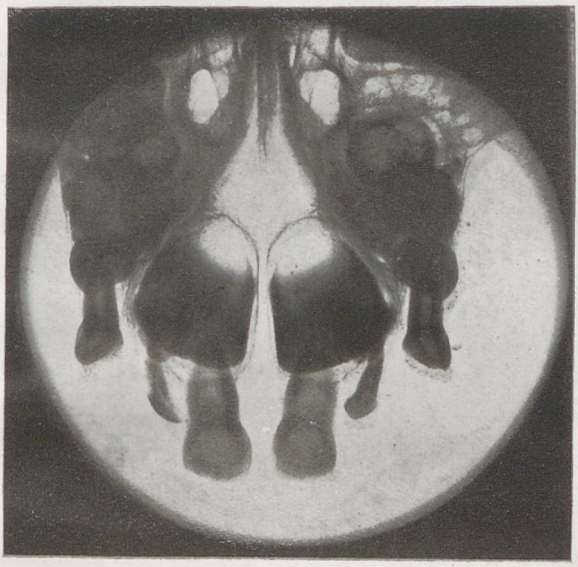


11

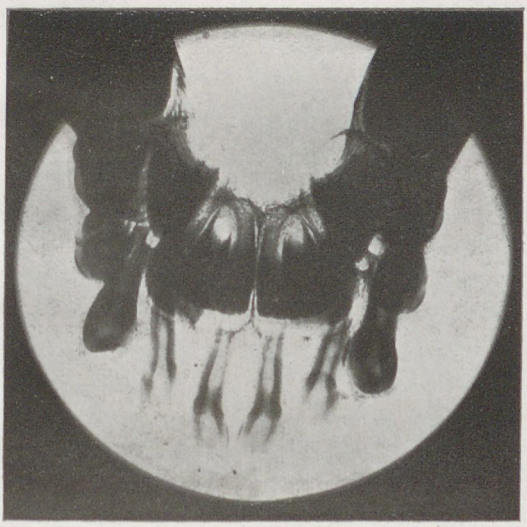
Hasskó: Orangutan.



ACADEMIE DE MEDECINE PARIS



12



13

Hasskó: Orangutan.

