VI.

Plantae Pechuelianae Hereroenses.

Bearbeitet

von

Dr. Otto Kuntze.

In der zweiten Hälfte des Jahres 1884 bereiste mein Freund Dr. Pechuel-Loesche in Begleitung seiner Gemahlin und dem Sohne eines Missionares, Herrn Kleinschmidt, das Hereroland im Auftrage des Herrn L. von Lilienthal in Elberfeld. Auf dem Wege von der Walfischbai über Otyimbingue und Neubarmen ins Innere des Landes sammelten Dr. Pechuel-Loesche und seine muthige Gefährtin nachstehend verzeichnete Pflanzen, namentlich in dem zur Zeit trockenen Flussbett des Tsoachaub-Flusses und in der Strauchsteppe, meist in Meereshöhe von 500—1200 *m*. Es sind von ihnen aus dieser botanisch wenig erforschten Gegend an der Grenze der Tropenzone, dem Zwischengebiet von der Capflora und der Flora des tropischen Afrika, eine Anzahl bisher unbekannter Pflanzen, darunter auch Vertreter von 5 neuen Subgenera, mitgebracht worden. Ich habe durch die dem Namen vorgesetzten Zeichen * und † die geographischen Beziehungen der Art zu den Nachbarfloren angegeben; * bedeutet das Vorkommen derselben Art in der Capflora, † im tropischen Afrika. Die Aufzählung der Arten erfolgt nach dem am meisten ausgearbeiteten System in Bentham und Hooker's genera plantarum. Diese Pflanzen, früher im Besitz des Herrn Prof. Stahl in Jena, sind von demselben dem Königlichen botanischen Museum zu Berlin gütigst überlassen worden.

Papaveraceae.

***Corydalis vesicaria** Pers. (*Fumaria v.* L. = *Cystocapnos africana* Gaertn.). Früchte, die inzwischen in Jena gekeimt und fruchtende Pflanzen gegeben haben.

Cruciferae.

*†**Coronopus integrifolius** Spr. (*Senebiera i.* DC. em. Oliv. = *S. linoides* DC. in Harvey & Sond. fl. cap.) (Bth. & Hk. stellen den Gat-

tungsnamen *Senebiera* voran; wenn man nun auch den Haller'schen Namen *Coronopus* als vorlinné'isch nicht gelten zu lassen braucht, so ist er doch von Allioni fl. ped. 1785 eingeführt, also 6 Jahr älter als der Poiret'sche Name *Senebiera*). Diese Pflanze findet sich auch in Australien.

Capparideae.

Boscia Pechuelii n. sp. Arbor parva 2—3 *m* alta ramis tenuibus inermibus glabris. Folia spathulato-linearia 2—3 *cm* longa 4—6 *mm* lata obtusa coriacea glauca glabra breviter (2—3 *mm* longe) petiolata. Flores fasciculati vel brevissime racemosi, foliis 3—10 suffulti. Pedicelli 4—6 *mm* longi. Inflorescentia puberula foliis brevior. Sepala 4 libera viridula recurvata ovata acuta 2—3 *mm* longa. Petala nulla. Stamina 8—12 toro inserta. Ovarium glabrum ovoideum in stigma breve attenuatum 1—2-ovulatum.

± 1100 *m*. Gegend von Neubarmen und Otyimbingue.

Bei *B. microphylla* sind die Blätter kürzer als die Inflorescenz und nur 4—6 Stamina vorhanden. *B. salicifolia* Oliv. hat 3—5 Mal längere Blätter und nur traubige Inflorescenzen. *B. angustifolia* Rich. unterscheidet sich durch breitere (1 : 3—5) Blätter, welche bei deren schmalblättrigsten Form 2—3 Mal länger sind, ferner durch beblätterte reichere Blüthenzweige mit kleineren Blüthen und weniger Stamina. [*B. angustifolia* Harvey Thes. t. 134 stelle ich zu *Maerua;* sie hat trichterförmige Kelchbasis und am Gynophor inserirte Stamina.]

Tamariscineae.

*†**Tamarix articulata** Vahl.

Malvaceae.

†**Hibiscus ebracteatus** Mast. var. **Pechuelii** O. Ktze. Folia ovata basi rotundata. Stipulae subulatae. Pedunculi haud incrassati. Calycis lobi acuminati (1 : 4—5). Da ich kein Exemplar zum Vergleich hatte, so constatire ich blos für diese seltene und bezüglich des fehlenden Aussenhüllkelches merkwürdige Art die Unterschiede gegen die Beschreibung in Oliver's Flora of tropical Africa, wonach die Blätter oblong, also schmäler, und in die Basis verschmälert, die Stipulae zungenförmig, die Blüthenstiele unter der Blüthe verdickt, die Kelchzipfel dreieckig sind. — Möglicherweise eine besondere Art.

Sterculiaceae.

***Mahernia Elliottiana** Harv.

Zygophyllaceae.

Tribulus Pechuelii n. sp. (vel subsp. *T. terrestris*). Argenteo-sericeus. Folia parva—3 *cm* longa 8—10-juga. Foliola acuta. Sepala decidua. Petala magna—$2\frac{1}{2}$ *cm* longa et lata suborbicularia basi paullum unguiculata apice saepe emarginata. Stylus nullus vel brevissimus. Stigma longum cylindricum. Fructus 3—5-coccus tuberculatus inermis hirsutus, abortu partiali saepe obliquus.

600—1000 *m*.

In Südafrika scheint sich der äusserst variable *T. terrestris* zu besonderen Rassen differenzirt zu haben; eine solche hat schon Sonder als *T. Zeyheri* beschrieben; *T. Pechuelii* ist eine noch abweichendere Rasse. Die grossen Blüthen erinnern an die vorzugsweise amerikanische, aber auch in Afrika seltener gefundene Art *T. cistoides* L., welche Oliver zu *T. terrestris* zieht. *T. Zeyheri* hat auch grosse Blüthen, aber weicht von *T. cistoides* durch lange Narben und fast oder ganz fehlenden Griffel ab; dies ist auch bei *T. Pechuelii* der Fall. *T. Pechuelii* weicht nun von *T. Zeyheri* durch noch grössere Blumenblätter, die aber bei grösseren Kelchblättern nur doppelt so lang als die Kelchblätter sind, durch stachellose Früchte und durch zahlreichere, 8—10paarige und dabei spitze Blättchen ab. Die kleinen, seidig behaarten Blätter in Contrast zu den grossen gelblichen Blüthen geben der Pflanze einen eigenen Habitus, der noch durch die anscheinend stets schief ausgebildeten Früchte gesteigert wird.

***Zygophyllum Morgsana** L.

*†**Z. simplex** L.

Burseraceae.

†**Boswellia papyrifera** Rich. vel sp. aff. — Rinde.

Sapindaceae.

Cardiospermum Pechuelii n. sp. Suffrutex erectus multiramosus $\pm \frac{1}{2}$ *m* altus ramis strictis sulcatis pubescentibus. Folia sessilia 2—3-pinnatifida segmentis angustis (1 : 3—8). Flores subumbellati. Petala flavida 5 *mm* longa. Filamenta aequilonga.

$\pm$ 600 *m*.

Das ebenfalls halbholzige *C. canescens* ist sehr verschieden; denn es hat hin und hergebogene Stengel, gestielte biternate Blätter mit breiteiförmigen Blättchen, kurztraubige bis rispige Inflorescenzen und ungleichlange Filamente. Letztere können also hier keinen Genuscharacter abgeben.

C. Pechuelii ist die einzige nicht rankende *Cardiospermum*-Art der alten Welt; doch besitzt sie noch 1—2 eingerollte Ranken unter dem

Blüthenstand. Die Seitenlappen der Blätter bestehen aus 2—3 paarigen Fiedertheilen. Die Nebenblumenblätter sind z. Th. gepaart flaschenähnlich, fast so, wie sie in Wight ic. t. 74 abgebildet sind, z. Th. serial gespalten mit ungleichen, unregelmässigen Lappen. Das gesammelte Exemplar hat ein sehr schwach entwickeltes Gynäceum und stark entwickelte Antheren, ist also der Function nach männlich.

Leguminosae.

***Psoralea obtusifolia** DC.

*†**Indigofera alternans** DC.

I. Pechuelii n. sp. (§ Euindigofera §§ Pinnatae) ♃, ± 1 *m* alta. Caules foliola calycesque glandulis densis sessilibus obsita, pilis sparsis vel nullis. Folia impari-pinnata 4—7-juga 1—3 *cm* longa. Foliola opposita sessilia acicularia transversim triangularia 2—5 *mm* longa. Stipulae subulatae erectae. Racemi elongati longipedunculati 4—6flori foliis 2—3plo longiores 2—8 *cm* longi. Calycis lobi breves acuti. Petala ± eglandulosa. Carina bigibbosa. Stylus glaber.

Tsoachaub-Fluss; verbreitet.

Ist mit *I. heterotricha* und *I. sordida* nächstverwandt, aber durch die fast fehlenden Borstenhaare, durch die sitzenden Drüsen und nadelförmigen Blättchen leicht zu unterscheiden. Die Blüthen sind bei den 3 Arten gleich gross; dagegen sind die Traubenstiele und Blätter bei *I. Pechuelii* 2—3 Mal kleiner. Die Kelchzähne und Nebenblätter sind auch nicht fädlich und nicht zurückgebogen, wie bei jenen Arten; die Petala kaum drüsig.

***Parkinsonia africana** Sond.

Bauhinia Pechuelii n. sp. e sect. Adenolobus. (Frutex erectus ± 2 *m* altus.) Rami multifoliati racemis multifloris aphyllis terminalibus. Petala flava haud rubro-venenata, cet. ut in *B. garipensi* E. Mey.

Tsoachaub-Fluss.

Aus der Section *Adenolobus* war bisher nur eine einzige Art, *B. garipensis*, bekannt. Diese 2. Art stimmt nach den ausführlichen Beschreibungen von Meyer, Oliver, Harvey bis auf obige Eigenschaften genau mit *B. garipensis* überein. Die Blätter sind an den gesammelten Exemplaren 8—12 *mm* lang und etwas breiter, die Früchte falcat und wie die Kelche dicht drüsig, was bei *B. garipensis* veränderlich sein soll. Da bei letzterer die Blüthen axillär oder auf sehr kurzen Zweigen einzeln oder bis zu 6 büschelig und die Petala elegant roth geadert sind, während unsere Art terminale, bis 22 *cm* lange und bis 30-blüthige Trauben mit rein gelben Blüthen zeigt, so erscheint sie gut unterschieden. Sonst sind wohl nur noch *B. tomentosa* und einige in

Korth. Verh. Nat. Gesch. abgebildete Arten gelbblüthig, welche aber in andere Sectionen gehören; in Bth. & Hk. gen. pl. werden gelbe Arten nicht erwähnt.

†**Acacia albida** Del. „Ana-Baum". Die Früchte sind für dortige Gegend als Viehfutter wichtig, während die von *A. Giraffae* dazu nicht verwendet werden.

*†**A. Caffra** Willd. var. **Pechuelii** O. Ktze. Pedunculi calycesque subtomentosi; inflorescentia spicata brevis (1 : 4). Willdenow's Exemplar ist kahler und hat längere Aehren (1 : 7).

***A. Giraffae** Burch. var. **espinosa** O. Ktze. Spinis nullis vel brevissimis. Bei der normalen Form sind die Dornen zolllang und gerade.

Nach Schweinfurth (Linnaea XXXV) sind die Arten der Section *Gummiferae* manchmal dornenlos, zuweilen aber auch blos an gewissen Zweigen. Dann erscheinen blos noch die stacheligen Nebenblätter als Bewaffnung. — Die dicken, schwammigen Früchte sind tanninreich.

*†**A. hebeclada** DC.

[***A. horrida** Willd. Nur Dornen und Gummi-arabicum-Proben.]

†**Albizzia anthelmintica** A. Brong. vel sp. aff. Ohne Blätter, doch sonst genau übereinstimmend. Rinde wahrscheinlich stark wurmtreibend. Die abessinische Pflanze soll stärker als Kousso wirken.

Saxifragaceae.

*†**Vahlia capensis** Thbg.

Loasaceae.

*†**Kissenia capensis** Endl. (= *K. spathulata* R.Br.).

Cucurbitaceae.

†**Acanthosicyos horrida** Welw. In Meeresnähe mit Früchten.

Ficoideae.

***Galenia papulosa** (Eck. & Z.) Sond. var. **tristyla** O. Ktze. stylis 3. Die gewöhnliche Form hat meist 5 Griffel.

Compositae.

Vernonia Pechuelii n. sp. e sect. Webbia. ♃. Caulis pedalis simplex erectus striatulus puberulus foliosus apice laxe corymbosus floribus paucis (—6). Folia omnia sessilia (radicalia non vidi) cordata late auriculata oblonge-linearia (1 : 7—10) ± 4 *mm* lata, 3—4 *cm* longa acuta serrato-dentata puberula. Capitula globosa longe (2—6 *cm*) pedunculata, sub anthesi ± $1\frac{1}{2}$ *cm* lata. Pedunculi uniflori rarius biflori

in axillis supremis. Flores exteriores bisexuales corollis lilacinis, interiores foeminei albidi stylis lilacinis. Corollae omnes tubulosae exteriores apice ampliatae dentibus majoribus, interiores angustiores dentibus minoribus. Involucri bracteae lineares numerosae acuminatae patenti-hirsutae, interiores cuspidatae. Pappi setae 5 subpinnatae albae. Achaenia puberula obscure costata.

500—1000 *m*. Tsoachaub-Fluss.

Von den wenigen diöcischen oder subdiöcischen Arten, die man früher zur Gattung *Webbia* stellte, ist nur *V. hirsuta* (DC.) Sch. bip. verwandt, welche auch herzförmig sitzende, aber viel breitere (1 : 3), filzige und nicht regelmässig gezähnt-gesägte Blätter hat; auch ist deren Stengel mehr gefurcht, ihre Blüthenköpfe sind auf kurzen Stielen bis zu 30 dicht gehäuft, ihre Hüllkelchblätter wenig zahlreich, breit und plötzlich zugespitzt, schwächer und kürzer behaart, der Pappus hat mindestens doppelt so viel Borsten.

Webbia wird in Bth. & Hk. gen. pl. theils zur Section *Tephrodes*, wohin die verwandte *V. cinerea* gehört, theils zu *Lepidella*, wohin unsere Pflanze nicht gehört, gestellt. Sie weicht von beiden Sectionen durch die armblüthige, corymbose Inflorescenz ab, ebenso wie dies bei den nächsten Verwandten von *V. Pechuelii*, nämlich *V. Gomphrena* aus China, der Fall ist. Wohl nur aus diesem Grunde, des armblüthigen Corymbus wegen, hatte Walpers letztere Art zur Section *Lepidoploa* gestellt. Beide Arten weichen ausserdem von *V. cinerea* durch ungestielte, stengelhalbumfassende Blätter ab. *V. Pechuelii* unterscheidet sich nun von der chinesischen *V. Gomphrena* durch schmale, oberhalb nicht breitere, dagegen reich gesägte Blätter, fädlich verlängerte innere Hüllkelchblätter, halb so zahlreiche Pappusborsten; auch sind die Stengel (ob immer?) unverzweigt und tragen weniger, dafür aber grössere Blüthen.

Unsere Pflanze hat den Habitus von *Erigeron acre*. Wilde *Erigeron*-Arten fehlen aber in Süd-Afrika, werden dort durch gelbe *Nidorella*-Arten bez. *Conyza* vertreten, und sind durch weibliche, schmale Zungenblüthen mit ± verkümmerten Zähnen und zwittrige innere Blüthen sofort zu unterscheiden, während *V. Pechuelii* zwittrige, 5zähnige, röhrige Randblüthen und innere weibliche Blüthen besitzt.

Piptocarpha (vel **Vernonia**) **Leubnitziae** n. sp. Suffrutex ramosissimus 1—1½ *m* altus ramis strictis striatis glabrescentibus. Folia sessilia anguste lanceolata (1 : 6—8) parte superiore latissima, parva, superiora 1—3 *cm* longa, integerrima rigida subcoriacea puberula uninervia nervis lateralibus obscuris. Capitula sessilia axillaria foliis parvis suffulta solitaria vel pauca fasciculata, haud scorpioidea. Rami florigeri foliosi laxe subspicati, terminales conferti paniculam simulantes. Capitula anguste turbinata (1 : 3) ± 1 *cm* longa, 8—10flora. Involucri bracteae multi-

seriales imbricatae, exteriores ovatae breves obtusae haud scariosae incanae, mediae longiores apice acutiusculae incanae marginibus ± scariosis, intimae maximae lanceolatae acuminatae scariosae glabrae caducae. Corollae purpureae tubulosae brevidentatae glabrae paullum exsertae. Antherae basi longe caudatae. Achaenia cylindrica obscure multistriata pilosa. Pappus multisetosus albus caducus.

Neu-Barmen.

Diese Art habe ich zu Ehren der ebenso muthigen wie anmuthigen Begleiterin ihres Gemahles, Frau Pechuel-Loesche, geb. von Leubnitz, welche einen Theil dieser Pflanzen sammelte, benannt.

Piptocarpha ist auf Grund der basal geschwänzten Antheren nur schlecht von *Vernonia* zu unterscheiden, da sie zuweilen recht wenig geschwänzt sind und also den pfeilförmigen Antheren von *Vernonia* gleich werden. Als Section ist sie aber durch sitzende, allseitswendige Blüthenköpfchen gut gekennzeichnet. Bei dieser neuen Art, der ersten dieser Gattung, bez. Section aus Afrika, sind aber die Blüthenköpfchen nur z. Th. einzeln axillär; aber sie entsprechen demselben Zustand der meisten amerikanischen *Piptocarpha*-Arten, indem unter den sitzenden Blüthenköpfen noch Laubblätter vorhanden sind, was einem verkümmerten Blüthenzweig entspricht. Dieselbe Eigenschaft findet sich auch bei der nahverwandten afrikanischen Gattung *Hoplophyllum,* deren Hüllkelch- und andere Blätter nur noch schmäler und stachelig geworden sind.

Von amerikanischen Arten ähnelt *P. elaeagnoides,* aber es sind reichliche Unterschiede vorhanden; unter den afrikanischen scheint *Vernonia stenocephala* Oliv. vom Nyassa-See (Hk. ic. 1349) unserer Art verwandt zu sein. Ob deren Antheren geschwänzt sind, lässt sich aus der Abbildung und Beschreibung nicht erkennen; die Stengel, Blätter, Früchte sind sehr ähnlich; die Blüthenkelche auch etwas, aber sie stehen auf besonderen entwickelten Blüthenzweigen, die hier absolut verkümmert sind. Ferner ergeben sich Unterschiede in der Corolle, die bei unserer Art nicht bauchig ist, in den Hüllkelchen, deren innere Bracteen viel länger, häutig und spreizend sind, in dem Pappus, der nicht federig ist, in der grösseren Anzahl der Blüthen in jedem Köpfchen.

***Senecio arenarius** (Thbg.) Harv.

***S. glutinosus** Thbg.

***S. laevigatus** Thbg.

*†**S. (Kleinia) longiflorus** (DC.) Ol. & Hiern.

***Nidorella auriculata** DC. sensu Harv. var. **Pechuelii** O. Ktze. Folia pinnatifida segmentis linearibus.

***Blumea gariepina** DC.

*†**Helichrysum argyrosphaerum** DC.

*†**Geigeria acaulis** (Spr. f.) Bth. & Hk. ex Oliver (*G. africana* Grisselich).

***Arctosis stoechadifolia** Berg.

Gazania, nova sectio **Macropappus**. Pappus scariose foliaceus bi- (vel ∞) seriatus pilis achaenii longior, squamis foliaceis omnibus vel exterioribus imbricatis obovatis apice denticulatis.

G. Pechuelii n. sp. e sect. Macropappus. Herba erecta 10—15 *cm* alta foliosa setulosa. Folia alterna distantia vel sub flore ± approximata obovato-spathulata integerrima supra dense setulosa subtus albo-tomentosa marginibus revolutis. Capitula solitaria terminalia (scapus uniflorus?) magna 4—5 *cm* late expansa. Involucrum late urceolatum bracteis exterioribus linearibus longissimis longe divaricato-setosis haud scariosis. Bracteae interiores lanceolatae alte ($\frac{3}{4}$) connatae scariosae nudae apice breviter setosae exterioribus minores. Flores flavi, radiati involucro longiores. Achaenia dense et longe villosa in alveolis brevissimis sita, omnia aquilonga.

Mittleres Hereroland ± 500 *m*.

In diese Section *Macropappus* gehört noch *G. Burchellii*, welche sich durch fiederspaltige, nicht filzige Blätter, kleinere Blüthen, eilanzettliche äussere kurze Involucralblätter mit kurzen, fast aufrechten Borsten unterscheidet; die inneren Involucralblätter sind bei *G. Burchellii* nur zur Hälfte verwachsen. Ferner sind bei *G. Burchellii* die inneren Pappusblätter kurz und nur die äusseren wie bei *G. Pechuelii* beschaffen. Beide Arten unterscheiden sich ausserdem von den beblätterten *Gazania*-Arten durch borstige Kelche. In Benth. & Hk. gen. pl. werden die Pappusschuppen als uniseriat und linear angegeben; in Harvey & Sonder's Capflora sind sie richtiger als biseriat und gezähnt beschrieben; doch sind sie bei der Section *Macropappus* nicht zart und im Pappus verborgen. Diese hat vielmehr die eigenthümlichen Pappusblätter der Section *Stobaea* von *Berkheya*, bei welcher dagegen alle Involucralblätter starkdornig und nur basal verwachsen sind, sowie die nicht so zottigen Achaenen sehr tief in den Aveolen sitzen.

Lobeliaceae.

***Lobelia (Metzleria) depressa** Thbg.

***L. pubescens** Ait. var. **simplex** O. Ktze. Caules parvi erecti simplices foliis lanceolato-linearibus integerrimis rarius paucidentatis. Folia radicalia obovato-lanceolata vix petiolata.

Eine ähnliche Form ward früher im Berliner botanischen Garten cultivirt.

†**Cephalostigma Prieurii** A.DC.

Ebenaceae.

*Euclea Pseudoebenus E. Mey.

Salvadoraceae.

†**Salvadora persica** L. 500—1000 *m*, verbreitet.

Apocynaceae.

***Acokanthera spectabilis** Bth. & Hk. ex gen. pl. (*Toxicophlaea sp.* Sond.). Giftig. — Frucht.

Asclepiadeae.

***Asclepias filiformis** Bth. & Hk. nec. L. (*Lagarinthus f.* E. Mey.).

(Die Linné'ische *Asclepias filiformis* wird nur in DC. prod. VIII 572 und zwar = *Microloma linearis* R.Br. von Decaisne angegeben; im Codex Linneanus etc. finde ich die jedenfalls unedirte *A. filiformis* L. ebensowenig als bei *Microloma linearis* l. c. citirt, dagegen das richtige Linné'ische Synonym *Ceropegia tenuiflora*. Letztere Pflanze muss mithin auch *Microloma tenuiflora* heissen.)

*†**Gomphocarpus fruticosus** (L.) R.Br.

Hydrophyllaceae.

***Codon Royeni** Thbg.

Boragineae.

†**Heliotropium Kunzei Lehm.**

Convolvulaceae.

***Convolvulus hastatus** Thbg. nec Forsk.

Solanaceae.

Nicotiana glauca Grah. Diese hochstrauchige amerikanische Art hat sich anscheinend erst in neuerer Zeit im ganzen Mittelmeergebiet (ich fand sie bei Granada und Monaco eingebürgert, habe sie von Alexandrien (Schweinfurth), Tripolis (Ruhmer) gesehen, nach gefl. Mittheilungen des Herrn Prof. Haussknecht kommt sie in Griechenland vor, nach Herrn Rector Rensch in Marocco, nach Borzi in Sicilien, nach Ascherson in Sardinien) verbreitet, nach Christ wächst sie auf den Canaren, nach Urban auf den Capverdischen Inseln (leg. Kurtz), und jetzt ist sie also auch aus Südwestafrika bekannt.

Scrophulariaceae.

***Nemesia linearis** Vent. var. **denticulata** O. Ktze. Folia angusta (sublinearia) denticulata.

Anarrhinum, nova sectio **Elatinopsis** floribus axillaribus.

A. Pechuelii n. sp. e sect. Elatinopsis. Herba humilis (10—15 *cm* longa) debilis subglabra. Folia spathulata ± 1 *cm* longa remote dentata in petiolum subaequilongum attenuata penninervia. Pedunculi axillares solitarii uniflori foliis longiores. Corolla parva ± 6 *mm* longa coerulea fauce pervia. Calyx 5-partitus segmentis lanceolatis subaequalibus segmento unico variabili nunc minore nunc majore. Corollae tubus basi antice breviter (± 2 *mm*) calcaratus. Labium posticum bilobum labio antico trilobo multo brevius sed calyce duplo longius. Antherae (et pistillum) inclusae loculis omnino confluentibus. Fructus . . . .

± 500 *m*.

Da die Antherenhälften völlig verwachsen sind, gehört diese Pflanze zu *Anarrhinum;* will man diese Gattung nicht anerkennen, so wäre diese Art *Linaria Pechuelii* zu benennen. Da von *Anarrhinum* bisher nur endständig ährenformige Inflorescenzen bekannt sind, so vertritt *A. Pechuelii* eine neue Section; diese unterscheidet sich von *Linaria* § *Elatinoides* durch verwachsene Antherenhälften und offene Corollen. Infolge der offenen Corolle (wie bei *L. minor*) nähert sich unsere Pflanze andererseits der Linaria-Section *Chaenorrhinum,* deren Arten aber nur ganzrandige Blätter haben. In diese neue Section *Elatinopsis* gehört auch *Linaria veronicoides* A. Rich. aus Abessinien, die ich also *Anarrhinum veronicoides* nenne. Diese unterscheidet sich von *A. Pechuelii* durch grössere rundliche Blätter, welche fast handnervig sind, durch auffallend ungleiche Kelchsegmente, von denen einer besonders gross ist; ferner durch eine fast dreimal kleinere Corolle, deren Sporn und Oberlippe etwa gleich lang sind und so lang als der grösste Kelchzipfel hervorstehen, während bei der fast dreimal grösseren Corolle von *A. Pechuelii* Kelchzipfel und Sporn nur so gross wie bei *P. veronicoides,* also etwa dreimal kürzer als die Corolle sind. *A. veronicoides* ist z. Th. kleistogam, woraus sich vielleicht die Entstehung der verwachsenen Antherenhälften erklärt.

Von den wenigen ähnlichen *Linaria*-Arten mit spateligen, fast kahlen Blättern sind *L. elatinoides* und *flexuosa* zu erwähnen; erstere unterscheidet sich leicht durch geschlossenen Corollenschlund, letztere durch ganzrandige Blätter und fädliche Kelchzipfel; ausserdem sind die Blüthenstiele kürzer als das Blatt, die Blüthen viel grösser und andersgestaltet, etc.

Veronica Anagallis L. Eingeschleppt?

Bignoniaceae.

***Rhigozum trichotomum** Burch.

Rh. brevispinosum n. sp. Frutex ± 2 *m* altus pauciramosus ramis virgatis furcatis 10-striatis haud trichotomis haud pruinosis, spinosis. Spinae breves (± 15 *mm* longae) aequales rectae alternantes aphyllae hinc inde in ramis nullae vel deciduae. Folia sub anthesi nulla (mihi ignota). Flores praecoces 6—8-tim glomerati axillares sub spina siti in quaque inflorescentia valde paullatim evoluti. Pedunculi (= pedicelli pars inferior) crassi 2—3 *mm* longi lanati glomerati persistentes articulati; pedicellus genuinus (= pars supra articulum) brevis (± 2 *mm* longus) bibracteatus filiformis in calycem cuneatim transiens subglaber vel tomentosus. Bracteae subulatae lanatae. Calyx 6—8 *mm* longus tomentosus. Corolla, stamina etc. a sp. cet. haud diversa.

Otyimbingue ± 1000 *m*.

Bei den anderen Arten sind die Blätter immergrün, die Blüthen erscheinen nach den Blättern auf der Spitze der Blattbüschel, die Aeste sind trichotom, bez. z. Th. gegenständig, oft bereift, meist schwach oder nicht gestreift; die Dornzweige sind ungleich lang und 4—20 Mal länger, mit Blätterbüscheln oder deren knotigen Kurzzweigspuren besetzt, das Blüthenstielchen ist dem kahlen Kelch gleich lang und viel länger als der eigentliche Pedunculus.

(*) **Catophractes Alexandri** Don. Die Pflanze scheint heterostyl zu sein; bei den vorliegenden Exemplaren sind die Stamina inmitten der Blüthenröhren inserirt, der Griffel steht mit den Antheren gleich hoch. Bei *C. Welwitschii* Seem., welche Bth. & Hk. gen. pl. dazu ziehen, obwohl deren Corollenlappen sehr ungleich sind, sind die Stamina im Schlund inserirt, haben kurze Filamente und werden vom Griffel weit überragt. Die Blüthen stehen paarweise. Die Knospenlage ist wie bei gewissen Solanaceen: Corollenlappen inmitten längsgefaltet und am Rand imbricat.

Acanthaceae.

***Justicia capensis** Thbg. var. **arenosa** Nees. Sieht dem anderen Extrem, var. *glabrescens* Nees, kaum noch ähnlich.

Selagineae.

Selago, nova sectio (vel genus) **Pechuelia.** Calyx trifidus basi bracteae adnatus compressus segmentis duobus majoribus.

†**S. (Pechuelia) alopecuroides** Rolfe. Bracteae oblongae cucullatae. Calycis segmenta ± subhyalina, 2 oblonga, segmentum tertium subulatum.

Spica composita ad 25 *cm* longa. Fructus bicoccus vel abortu unicoccus. Semen ovoideum commissura compressum.

Tsoaschaub-Fluss an feuchten Stellen nicht häufig, 500—1000 *m*.

Die Rolfe'sche Beschreibung dieser Art im Juniheft 1886 von Britten's Journal of botany ist durch obige Angaben zu ergänzen, bez. zu berichtigen. Die Kelche und Bracteen sind dort unzutreffend beschrieben; aber das im Berliner botanischen Museum befindliche Exemplar No. 4790 von Welwitsch, welches Rolfe citirt und das übrigens stielrundliche Blätter hat (= var. *filifolia* O. Ktze.), während Pechuel's Pflanze übereinstimmend mit Rolfe's Diagnose lineare Blätter besitzt, liess die spezifische Uebereinstimmung mit der Pechuel'schen Pflanze erkennen. Letztere weicht sonst nur noch durch gelbliche Blüthen und subhyaline Kelche ohne grüne Nerven ab, während No. 4789 von Welwitsch als weisslich-violett blühend angegeben ist, und No. 4790 Kelche besitzt, die nur z. Th., am Rande, durchscheinend sind.

Das Subgenus, welches ich zu Ehren des Sammlers dieser Pflanzen aufstelle, stimmt mit der Gattung *Microdon* darin überein, dass der Kelch an einer Seite zum ($\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$) Theil der Bractee angewachsen ist; *Microdon* ist nur durch 5spaltigen Kelch unterschieden; ein Unterschied, der bei den *Selago*-Arten mit freiem Kelch auch nur zur Begründung von Sectionen oder Subgenera angewendet wird. Man hat bei *Microdon* bisher nur Arten mit kurzfünfspaltigen Kelchen gekannt; es giebt aber auch *Selago*-Arten mit tieffünfspaltigen Kelchen, die den Bracteen auch derart angewachsen sind, z. B. *S. rapunculoides*. Sonst soll sich *Microdon* noch durch infolge Abortus einsamige Früchte, die übrigens trotzdem auf der Innenseite abgeflacht sind, von *Selago* unterscheiden; indessen solche kommen auch bei *Selago* vor und es erübrigt also nur, *Microdon* als ein der *Pechuelia* gleichwerthiges Subgenus von *Selago* zu betrachten. Zu § *Pechuelia* gehört auch *S. micrantha* Chois. Wer aber *Microdon* als Gattung beibehält, hat auch *Pechuelia* als solche anzunehmen und *Microdon rapunculoides*, *Pechuelia alopecuroides*, *micrantha* zu schreiben.

Verbenaceae.

***Bouchea garipensis** (E. Mey.) Schauer var. **microphylla** O. Ktze. Folia ± 1 *cm* longa.

Labiatae.

Lasiocorys Pechuelii n. sp. Suffruticosa erecta. Caulis adpresse albido-subtomentosus. Folia internodiis longiora oblonga (1 : 3—4) vel infra paullum latiora basi in petiolum brevissimum attenuata integerrima apice plerumque paucicrenata crena terminali non majore, —4 *cm* longa, utrinque adpresse pilosa canescentia nervis subtus albo-subtomentosis.

Verticillastri axillares pauci-(3—4)flori densissime albo-lanati. Calyx tubuloso-campanulatus 10-costatus subaequalis dentibus subulato-setaceis 5 calyce $1\frac{1}{2}$—2plo longioribus et 5 alternantibus calyce $\frac{1}{2}$—$\frac{1}{3}$ brevioribus. Dentes bracteaeque subulato-setacea lanata. Corolla extus villosa labio postico concavo.

Diese Art zeichnet sich von den anderen 4 durch die langzottige Behaarung der Blüthenwirtel, besonders der Bracteen und Kelchzähne, aus; auch sind die Kelchzähne am schmalsten und längsten entwickelt, so dass auch die kürzeren Zwischenzähne mehr ausgebildet sind. Im übrigen sind bei allen Arten die Kelche ein wenig schief, also subaequales, nicht aequales, wie Bentham angiebt. Der Unterschied von *Leucas* liegt darin, dass nur 5 grosse, gleichlange Kelchzähne ausgebildet sind, während die 5 abwechselnden ganz unterdrückt oder relativ sehr klein sind. Wenn bei *Leucas* ungleiche Zähne vorkommen, wie z. B. bei der ähnlichen *L. marrubioides,* so ist der Kelch sehr schief und die höchststehenden Zähne sind länger, während die anderen 6—8 unter sich völlig gleich lang oder abnehmend gross, nicht aber abwechselnd gross sind.

Bezüglich der Blattbildung steht *Las. Pechuelii* zwischen den insofern extrem entwickelten Arten *L. capensis* und *L. abyssinica* einerseits mit schmalen, basal verschmälerten Blättern, welche länger als die Internodien sind und der stärker behaarten *L. stoechadiformis* mit herzförmig breiten, zugespitzten, mehr gekerbten Blättern, die aber kürzer als die Internodien sind.

Amarantaceae.

Aerua, nov. sect. (vel genus?) **Arthraerua.** A sectione *Hemiaerua* differt foliis nullis vel subulatis inconspicuis, ramis articulatis. — Species 2 sequentes his characteribus congruunt: Flores hermaphroditi in capitulis vel spicis solitariis terminalibus dispositi. Perianthii segmenta scariosa hyalina sericea acuminata, interiora angustiora. Antherae biloculares basi divergentes. Staminodia (laciniae) filamentis interjecta brevia. Ovarium uniovulatum stylo longo stigmate capitellato.

A. (Arthraerua) Pechuelii n. sp. Frutex erectus ± 1 *m* altus squarrosus ramis divaricatis lignosis alternis glabris glaucis vel (sub lente) tomentellis inconspicue (haud contracto) articulatis haud striatis, aphyllis subspinosis. Ramuli fructigeri (pedunculi) e perula orti, foliis perulatis paucis muniti, tomentosi $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ *cm* longi 1—2 *mm* lati. Inflorescentiae terminales solitariae capitatae bracteis basalibus scariosis lanatis.

600 *m*. Vereinzelt in der Wüste.

A. (Arthraerua) Leubnitziae n. sp. Suffrutex nanus ± 30 *cm* altus ramosissimus ramis erectis succulentis oppositis viridibus glaberrimis

contracto-articulatis multistriatis haud spinosis. Internodii basis plerumque foliis 2 minutis caule multo angustioribus crassis acicularibus curvatis superne canaliculatis brevissimis (± ½ *cm* longis) munita. Internodia —4 *cm* longa ± 2 *mm* lata. Folia —5 *mm* longa. Inflorescentiae spicatae in ramis brevissimis aphyllis terminales solitariae. Spica —3 *cm* longa axi lanata bracteis intermixtis glabris.

Wüste, häufig.

Gegliedertstengelige Amarantaceen mit reducirten Blättern sind bei *Telanthera, Alternanthera, Froelichia* bekannt. Diese gehören aber zu den monothecischen *Gomphreneae*, während bei *Arthraerua* die Antheren bilocular sind, wobei die Antherenhälften unterhalb pfeilförmig sich spreizen. Es kann auch sonst keinem Zweifel unterliegen, dass diese 2 Arten zu *Aerua* oder dicht daneben zu stellen sind.

Bei diesen 2 Arten, von denen die eine gegenständige, die andere abwechselnde Aeste hat, lagen noch Zweige einer 3. Art, die möglicherweise hierher gehört, mit gegenständig angelegten, aber stets nur auf einer Seite entwickelten Zweigen, die am Ende eingekrümmt sind; leider fehlen Blüthen und Früchte. Ausser durch diese Verzweigung zeichnet sich diese stark gegliederte, bez. der Blätter *A. Leubnitziae* ähnliche Pflanze noch durch ein eigenthümliches Indument aus, welches aus dichtgedrängt stehenden, birnförmig polygonen, durchscheinenden, sehr kleinen Haaren besteht.

Chenopodiaceae.

Chenopodium murale L. Soll einheimisch sein.

***Atriplex capensis** Moq. Diese dürfte *A.* (*Chenopodium*) *portulacoides* Thbg. nec L. sein.

***Kochia salsoloides** Fenzl (1839 = *K. pubescens* Moq. 1840 = *Salsola fruticosa* Drège). Besetzt mit dem Pilz *Puccinia* (*Aecidium*) *Mesembryanthemi* Mac Owan (vom Autor selbst bestimmt).

***Salsola aphylla** L. f. (nec R.Br.) vel sp. aff.

Thymelaeaceae.

***Arthrosolen polycephalus** (C. A. Mey.) Meissn. var. **sulfureus** O. Ktze. Involucrum superne glabrum pallide flavum. Ausserdem unterscheide ich: var. **rubens**, involucrum ± glabrum rubrum und var. **incanus**, involucrum extus totum incanum.

Loranthaceae.

***Loranthus namaquensis** Harv.

Gnetaceae.

(†) **Welwitschia mirabilis** Hk. f. Die weiblichen Zapfen ändern: 1) meist mit hellroth gefärbten Bracteen oder 2) nach Pechuel hellstrohfarben mit schmutzig violetten Spitzen. In der Regel sind die Fruchtzapfen eilänglich zugespitzt, 5—10 *cm* lang oder 3) sie sind birnförmig und nur halb so lang; derart ein von Nachtigal dem Berliner bot. Museum übergebenes Exemplar; doch finden sich auch an der sonst normalen Inflorescenz eines von Hooker mitgetheilten Exemplares solche vereinzelte z. Th. jugendliche z. Th. entwickelte birnförmige Zapfen. Die weiblichen Fruchtstände sind meist bis 20 *cm* lang, seltner 4) nach Pechuel bis $\frac{1}{2}$ *m* lang. Dabei sitzen aber wohl in der Regel — obwohl ich es an den Abbildungen vermisse — einzelne armzapfige, kurzstielige Inflorescenzen oder einzelne kurzgestielte Zapfen dazwischen. 5) An einem Exemplar des Berliner botanischen Museums sind nur noch solche einzelzapfige, subsessile Inflorescenzen vorhanden. Die Zapfen entwickeln sich nicht blos oberhalb der Blattzone, sondern manchmal auch unterhalb derselben, was gegen die durch Cultur widerlegte, von Hooker selbst berichtigte, aber in Lehrbüchern noch wiederholte angebliche Cotyledonen-Natur der Blätter spricht.

Liliaceae.

Hyacinthus, nov. sect. (vel genus) **Pseudogaltonia.** Flores subfalcati. Bracteae longae. Perianthii tubus cylindraceus limbo turbinato. Segmenta limbi aequalia tubo 2—3plo breviora. Filamenta brevia. Capsula longa. Ovula multa.

H. (vel **Pseudogaltonia**) **Pechuelii** n. sp. Bulbus maximus (15 *cm* : 25 *cm*) semi-subterraneus lamellis robuste multi- (20—30-) fibrosis. Folia rigida ensiformia —40 *cm* longa 4—5 *cm* lata. Scapus strictus ± 1 *m* altus apice dense racemosus ± 100-florus. Pedicelli —4 *cm* longi rigidiusculi divaricati postremum recurvati. Bracteae scariosae lineares, ± 2 *cm* longae alabastra conferta comose superantes. Perianthium tubulosum paullum incurvatum viride apice albo-marginatum, tubo 2—3 *cm* longo 3—5 *mm* lato, limbo turbinato segmentis conniventibus ± 1 *cm* longis 3—5 *mm* latis obtusis vel acutiusculis. Stamina uniseriata inclusa recta limbo adpressa fauci affixa filamentis rectis brevibus. Antherae lineari-oblongae filamentis aequilongae. Stylus corollam vix superans. Ovarium evolutum (fructus submaturus) $1\frac{1}{2}$ *cm* longum $\frac{1}{2}$ *cm* latum multiovulatum.

Gehört zu den grösstblüthigen Arten und schliesst sich *Galtonia* = *Hyacinthus* § *Euhyacinthus* Baker (Journ. Linn. Soc. XI, 423) an, mit welcher sie die schliesslich herabgebogenen grossen Blüthen, die hier aber

zuletzt etwas gekrümmt sind, den langen Fruchtknoten mit zahlreichen Eichen (und deshalb wohl ± zusammengedrückten Samen) und die langen Bracteen, welche die 2 echten Galtonien characterisiren, gemein hat. Aber sie weicht durch Blüthenröhren ab, die wie bei § *Bellevallia* 2—3 Mal länger als der Saum sind. Infolge des kurzen Blüthensaumes sind auch die Filamente kurz wie bei *Bellevallia* und nicht fädlich abstehend wie bei *Galtonia*. Von *Bellevallia* dagegen weicht sie durch zahlreiche Ovula, lange Capsel, lange Bracteen, gebogene Blüthen und Blüthenstiele ab. Eigenthümlich ist unserer Pflanze die Biegung des Perianths, die aber erst bei entwickelteren Blüthen eintritt.

Wer kleinere Genera bevorzugt, wie dies bei den Liliaceen von Bth. & Hk. gen. pl. geschehen ist, mag die Pflanze *Pseudogaltonia Pechuelii* nennen. — Diese Pflanze mit grünlichen, nur oberhalb weissberandeten Blüthen macht zunächst den Eindruck eines riesigen *Ornithogalum;* doch dieses hat hypogyne Filamente und 6theilige, röhrenlose Corolle und gehört deshalb zu einer anderen Abtheilung der Liliaceen.

Cyperaceae.

***Cyperus marginatus** Thbg.

Gramineae.

***Aristida uniplumis** (Nees) Lichtst.
***Eragrostis spinosa** (Thbg.) Steud.

Ausserdem mangels Blätter, Blüthen und Früchte unbestimmbar:
1 Zweig einer *Euphorbia* § *Diacanthium* mit sehr langen Dornen,
1 „ der „Elephantenpflanze“ im Habitus von *Sesamothamnus,* aber dornenlos.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbuch des Königlichen botanischen Gartens und des botanischen Museums zu Berlin

Jahr/Year: 1886

Band/Volume: 4

Autor(en)/Author(s): Kuntze Otto Karl Ernst

Artikel/Article: Plantae Pechuelianae Hereroenses. 260-275