rencie notre *T. Malchairi* des *T. Klainii* Pierre et *Zenkeri* Harms (in Engler Bot. Jahrb., XXIII, p. 156), c'est la grandeur des fleurs et l'émarginure terminale des folioles. Comme le *T. Zenkeri* et comme le *T. Klainii*, le *T. Malchairi* présente une articulation vers le milieu de son pédicelle; à partir de l'articulation on remarque souvent un renflement dans le pédicelle.

29. Corchorus Malchairi De Wild., l. c., p. 345.

Planta herbacea, recta, glabra. Foliis petiolatis; petiolo 12—21 mm longo margine velutino-ciliato; stipulis setaceis usque 10 mm longis. Foliis lamina 3—5 lobata, lobis basilaribus setaceis, integris, lanceolatis vel dentatis, vel bifidis; parte mediana trilobata, 3 nerviata; lobis lateralibus acutis, divergentibus, lobo mediano lanceolato, subintegro, longe acuto. Floribus solitariis vel 2—3, breviter pedicellatis, bracteolatis, bracteolis setaceis, caducis; sepalis apiculatis, sparse pilosis; petalis circ. 3 mm longis sepalis subaequilongis. Capsulis polygonalibus 5-valvatis, 5-costatis, 30—32 mm longis et 4—7 mm longe acuminatis.

Congo Belge: Village Banza (région de Likimi), 1910 (L. Malchair, no. 386. — Nom ind.: Djongo. — Légume).

Obs. — Notre espèce se range indiscutablement dans le groupe du *C. olitorius* L., mais elle se différencie très nettement des formes de cette plante par ses feuilles à limbe trilobé, dont le lobe médian très allongé dépasse longuement les lobes latéraux. Cette division du lobe foliaire fait songer au *C. lobatus* De Wild. que nous avons décrit antérieurement, mais dans ce dernier les divisions du limbe sont plus nombreuses, très fortement dentées, aucune d'elles n'acquiert par rapport aux autres l'importance acquise par le lobe médian des feuilles de *C. Malchairi*.

CII. *Solana nova vel minus cognita. I.*

Von Georg Bitter.

(Originalarbeit.)

I. Weitere Untersuchungen über die Verbreitung der Steinzellkonkretionen in den Beeren von *Solanum* und ihre systematische Bedeutung.

Im Anschluss an meine erste Mitteilung über die von mir bei zahlreichen Solaneen (aus den Gattungen *Solanum*, *Withania*, *Physalis*, *Saracha* und *Cyphomandra*) im Fruchtfleisch der Beeren festgestellten Steinzellkörner¹⁾ habe ich mich eingehender mit der Systematik verschiedener Sektionen der artenreichsten Gattung der Familie der Solanaceen, *Solanum*, beschäftigt, um das neu ermittelte Einteilungsprinzip auf seine Gültigkeit bei der Unterscheidung der Arten zu erproben.

¹⁾ Steinzellkonkretionen im Fruchtfleisch beerentragender Solanaceen und deren systematische Bedeutung. Englers Botan. Jahrb., Bd. 45 (1911), p. 483—507. Mit Tafel III.

Hauptsächlich war meine Aufmerksamkeit dabei auf die Verwandten unseres gewöhnlichen schwarzen Nachtschattens, die Sektion *Morellae*, gerichtet, bei der ich schon in meiner ersten Mitteilung eine grosse Mannigfaltigkeit bezüglich des Vorhandenseins oder Fehlens der Steinzellkonkretionen in den Beeren feststellen konnte.

Die Zuverlässigkeit dieses wichtigen, neuen Hilfsmittels für die Spezies-Diagnostizierung in den oben erwähnten Solaneen-Gattungen, ganz besonders aber in der Gattung *Solanum* selbst, ist mir bei weiterem Eindringen in den Gegenstand immer grösser erschienen, so dass ich jetzt darin ein wichtiges Kriterium für die Unterscheidung der Arten erblicken muss.

Allerdings gehört zur Benutzung dieser Untersuchungsmethode grosse Sorgfalt in der Präparation, da nicht bloss die Zahl, sondern auch die Grösse der einzelnen Steinzellkörner sowie ihre Lage in der Beere für die betreffenden damit ausgestatteten Arten durchaus charakteristisch und konstant zu sein pflegt.

Von grossem Werte für die systematische Verwendbarkeit bei der Untersuchung getrockneten Materials ist der Umstand, dass die Steinzellkörner frühzeitig, lange vor der Reife der Beere, offenbar bereits zur Zeit des Hervortretens der jugendlichen befruchteten Beere aus dem Kelch, rasch vollständig ausgebildet werden. Da sich gewöhnlich an den Blütentrieben in den Herbarien auch Fruchtsände mit unreifen Beeren finden, so lässt sich das Vorhandensein oder völlige Fehlen der Konkretionen in diesen noch keine festen, ausgebildeten Samen enthaltenden und daher völlig plattgedrückten Beeren ohne weiteres ermitteln, im ersteren Falle vielfach auch bereits die Lage und Zahl der als runde Höcker deutlich hervortretenden Körner, besonders dann, wenn sie bei der betreffenden Art grösser und nur wenige in jeder Beere sind. Dadurch wird die vorläufige summarische Orientierung über die Zugehörigkeit eines Exemplares zu einer Art sehr erleichtert; zu genauerer Feststellung der Zahl und Verteilung der Steinzellkörner in der Beere ist natürlich Aufkochen und nachherige sorgfältige Präparation derselben notwendig; um die Zahl der Körner einwandfrei in Erfahrung zu bringen, lässt man nach der Isolierung der Körner auf nassem Wege die Reste der Beerenhaut und die Fetzen des Fruchtfleisches auf dem Objektträger völlig antrocknen, etwa übersehene Körner sind dann nachträglich noch leicht nachzuweisen.

Ich habe bereits in meiner ersten Mitteilung an verschiedenen Stellen darauf hinweisen können, dass der jeweilige „Ort“ der Körnerbildung, sowie die Grösse der betreffenden Körner keineswegs zufällig sind, sondern dass Lage, Grösse und Zahl der Körner bestimmten Gesetzen unterworfen und durchaus konstant sind. Diese in dem ersten Bericht noch nicht allgemein für die körnerbildenden Solanaceen bewiesenen Erfahrungen habe ich mittlerweile durch weitere Untersuchungen zu stützen vermocht. Nicht bloss der Umstand, dass die Körnerbildung stets in der Zone direkt innerhalb des bei der Reife meist

weich und wässerig werdenden Fruchtfleisches, sondern auch die genauere Beziehung der Lage der Körner zum Verlauf der Gefässbündel, mit denen sie stets in enger Berührung stehen (die Bündel verlaufen immer direkt über der Aussenseite der Körner, wie sich auch an der Aussenskulptur der letzteren nachweisen lässt — siehe bereits meine später bei vielen *Solanum*-Arten bestätigten Angaben über die durch den Bündelverlauf hervorgerufenen Rinnen auf der Aussenseite der Konkretionen bei *Cyphomandra betacea*: Englers Jahrb., Bd. 45, S. 503 oben), soll in einer später an anderem Orte erscheinenden Studie, die sich besonders auf die Untersuchung lebenden Materiales stützt, eingehend erörtert werden. Hier dagegen sollen nur die Andeutungen gegeben werden, die für das direkte Verständnis der Erscheinung vom systematischen Gesichtspunkt aus notwendig sind.

Zu den 31 in meinem ersten Bericht als steinzellkörnerbildend ermittelten *Solanum*-Arten kann ich in der vorliegenden Arbeit 21 weitere hinzufügen, ausserdem hat seitdem Dammer in Engl. Jahrb., XLVIII (1912), 236 eine neue *Morella* aus Gallaland beschrieben (*S. monactinanthum* Damm.), in deren Diagnose er vermerkt: „Die Beere . . . enthält ausser den fast linsenförmigen 1,5 mm breiten Samen an der Spitze einige kleinere steinige Körnchen“ (in der lateinischen Diagnose „apice granulis lapideis“¹⁾). Ich kenne diese Spezies noch nicht, bin aber überzeugt, dass wenn sie nur terminale Steinzellkörner besitzt, nicht „einige“, sondern nur zwei Körner bei ihr vorkommen werden.

Nimmt man zu den erwähnten noch mehrere bereits früher beschriebene Arten, an denen ich erst seit meiner ersten Mitteilung das Vorhandensein von Steinzellkonkretionen in den Beeren habe nachweisen können, so ist damit innerhalb der Gattung *Solanum* allein die Zahl 60 als sicher bekannte Körnerbildner annähernd erreicht²⁾.

Bis auf weiteres folge ich der von Dunal in DC. Prodrusus vorgenommenen Gliederung in Sektionen; im Laufe der Zeit hoffe ich zu einer neuen den natürlichen Verwandtschaftsverhältnissen mehr gerecht werdenden Anordnung innerhalb der Gattung auf Grund umfassenderer Studien gelangen zu können, die mich schliesslich zu einer monographischen Durcharbeitung des Genus führen sollen.

Die zunächst aufgeführten neuen Arten aus der Sektion *Tuberarium* bestätigen, soweit ich Beeren von ihnen gesehen habe, meine in den „Steinzellkonkretionen“, p. 487 gemachte Wahrnehmung, dass die aus

¹⁾ Billigerweise hätte Dammer wohl bei dieser Gelegenheit darauf hinweisen dürfen, dass er durch mich mündlich auf das ihm vorher gänzlich unbekannte Vorkommen von Steinzellkonkretionen in den Beeren vieler Solaneen und auf ihre grosse Bedeutung für die Speziessystematik dieser Abteilung der Solanaceen aufmerksam gemacht worden ist.

²⁾ Auch bei den Gattungen *Saracha* und *Cyphomandra* habe ich bei je einer noch unbestimmten Art Körnerbildung ermittelt, so dass jetzt in beiden Gattungen je zwei Arten sicher diese Eigenschaft zeigen, die Mehrzahl der übrigen dahin gehörigen Spezies aber nachweislich nicht.

sklerotischen Zellen gebildeten Körner in den Beeren dieser Sektion offenbar durchgängig fehlen.

II. *Tuberaria* nova.

1. *Solanum* (*Tuberarium*) *Lehmannianum* Bitter, nov. spec.

Herbaceum rectum altum (verisimiliter metrale), caulis internodiis satis elongatis, pilis pluricellularibus tenuibus acutis valde sparsis et glandulis minutis globosi-capitatis e cellulis nonnullis compositis manifeste stipitatis; in axillis foliorum magnorum hic inde folia minuta auriculata pseudostipulacea (cr. 6×3 mm); folia magna, petioli $6-7\frac{1}{2}$ cm. lamina interrupte-imparipinnata, quadrijugata, usque ad 18×16 cm. foliola lanceolata basi rotundata vel parum cordata medio vel paulo infra medium latissima, apicem versus sensim attenuata acuta margine integro in statu sicco paululum revoluta, supra venis venulisque immersis manifeste rugulosa, in venae mediae parte inferiore pilis acutis modicis pluricellularibus glandulisque minutis stipitatis dense obsita, mesophyllo pilis brevissimis pauci-vel unicellularibus acutis scabroso, in statu sicco obscurascentia, subtus pilis densioribus satis longis tenuibusque pluricellularibus acutis primo molliter tomentosula, serius quidem molliuscula; foliola inferiora remotiora (rhachidis interstitia cr. $3-3\frac{1}{2}$ cm), petiolulis satis longis (cr. $5-7$ mm), paris infimi laminulae $6\frac{1}{2} \times 3$ cm, superiora magis approximata, brevius petiolulata, sensim majora usque ad $8 \times 2,8$ cm, foliola interjecta minuta, plerumque solum inter pinnas superiores exstant inaequalia ovata vel rotundata, usque ad cr. $6 \times 4-6$ mm; inflorescentia multiflora (50—80-flora!), pluries furcatim ramosa, pedunculus $4-6$ cm longus ramos complures fere rectangulariter divaricatos satis inter se distantes edens, rami plerumque iterum furcati, flores in apicibus parum inter se remoti, pedunculi, omnes inflorescentiae rami et pedicelli sicut caulis partes juniores, petioli, rhachides et petioluli inter pilos pluricellulares acutos sparsos glandulis satis crebris minutis globosi-capitatis e cellulis nonnullis compositis manifeste stipitatis instructi, pedicelli satis longi cr. $16-20$ mm, in medio vel paulum supra medium articulati, calyx campanulatus, diam. inter lorum apices cr. 7 mm, lobis infra membrana pellucida inter se conjunctis lanceolatis breviter acuminatis (cr. $2-4 \times 2$ mm), extus pilis pluricellularibus sparsis et glandulis stipitatis densis obtectus, corolla albida, in lorum parte mediana obscurior (in statu sicco!), campanulata (vel semipatens?), cr. 16 mm longa, diam. quoque fere $16-17$ mm, lobi membrana interpetalaris conjuncti (pars libera cr. 5×4 mm) subtus glandulis stipitatis et pilis pluricellularibus acutis sparsis praediti, apicem subcucullatum versus et in marginibus solum pilis acutis brevioribus pluricellularibus nonnumquam parum ramosis densissime obtecti; filamenta fere 2 mm longa, intus in margine basilari pilis pluricellularibus acutis nonnullis instructa, antherae cr. $4 \times \frac{3}{4}$ mm, stylus stamina superans cr. 7 mm longus, in parte basilari cr. $0,5$ mm longa glaber, hinc fere usque ad

medium papillis densis apice rotundatis instructus, stigma breve, vix crassius stylo; fructus non vidi.

Columbia? Aequatoria?: Plantae F. C. Lehmannianae in Columbia et Ecuador collectae no. 6982, herb. Berol.!

Sollte diese Art doch in den Formenkreis des *S. juglandifolium* Dunal (siehe DC. Prodr., XIII, 1, p. 41), mit dem sie nach der Beschreibung bei Dunal nur wenig übereinstimmt, gehören, so ist sie sicher als besondere Unterart aufzufassen. Jedenfalls passt weder Dunals Definition der Gruppe *Pterophyllum* (l. c., p. 38), zu der *S. juglandifolium* gezogen wird, noch die geringe Blütengrösse des letzteren zu unserer Pflanze.

2. *Solanum* (*Tuberarium*) *bijugum* Bitter, nov. spec.

Verisimiliter tuberiferum, caulis e rhizomate recte e solo ascendente ortus, rectus, angulatus, cr. 50 cm altus, lineis decurrentibus non valde prominentibus, pilis pluricellularibus acutis in gibbere pluricellulari elevatis praeditus, folia alterna, petiolus $2\frac{1}{2}$ —3 cm longus, rhachis et petiolus anguste sed satis manifeste alati, lamina imparipinnata, bijuga, foliolis interjectis omnino deficientibus, foliola late elliptica, medio fere latissima, utrinque attenuata, apice fere acuminata, supra laete viridia, subtus pallidiora, in utraque pagina pilis pluricellularibus acutis pellucidis superne crassioribus obiecta, paris inferioris foliola minora fere $\frac{1}{3}$ longitudinis foliolorum paris superioris, quae cr. $4\frac{1}{2} \times 2,3$ cm attingunt, foliolum terminale usque ad $6-6\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{2}$ cm, petiolulo alato cr. 10—13 mm; inflorescentia furcata, cr. 12-flora, pedunculus satis longus (cr. 5 cm) in specimine a me viso folio simplici petiolato praeditus, pedicelli cr. 11—13 mm longi, fere medio articulati, sicut pedunculus pilis suberectis valde inaequilongis (modicis vel parvis) acutis in gibbere pluricellulari elevatis praediti, inter quos glandulae minutae stipitatae reperiuntur; calycis lobi jam in statu florifero cr. $5\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2}$ mm, lanceolati valde acuminati, extus sicut pedicelli pilis acutis et glandulis minutis, intus solum glandulis satis crebris instructi; corolla alba, basim versus sordide viridescens (sec. cl. Fiebrig), diam. cr. 15 mm, extus in parte mediana loborum pilis pluricellularibus acutis sparsis apicem versus densis et glandulis breviter stipitatis crebris apicem versus paucioribus praedita; filamenta glabra, cr. 2 mm longa, antherae luteae crassae, basi vix cordata nonnihil crassiores cr. 5 mm longae, $1\frac{1}{2}$ mm latae, poris subapicalibus introrsis; stylus glaber, stamina valde superans, 9 mm longus, stigma breve, stylo vix crassius; baccas non vidi.

Bolivia australis: Toldos prope Bermejo, in silva humida, 26. XI. 1903 florens, Fiebrig no. 2253, herb. Berol.!

3. *Solanum* (*Tuberarium*) *pichinchense* Bitt. et Sodiro, nov. spec.

(*S. pichinchense* Sod. in herbario sine diagn.)

Herbaceum gracile rectum certe metrale, caulis angulatus lineis decurrentibus, pilis pluricellularibus acutis valde sparsim obsitus, folia magna, imparipinnata, 2-juga, rarius subtrijuga, foliolis interjectis minutis paucis vel omnino deficientibus, foliis axillaribus duobus

pseudo-stipulaceis auriculatim obliquis (usque ad 15×8 cm) saepe praesentibus; petioli cr. 4—5 cm longi, lamina cr. 12—17 cm longa, foliola elliptica utrinque attenuata, apice acuta vel subacuminata lateralialia obliqua breviter (2—5 mm) pedicellata superiora cr. $7-8 \times 2\frac{1}{2}-3$ cm, terminale in pedicellum cr. 10—12 mm alatum attenuatum cr. $8\frac{1}{2}-9 \times 3\frac{1}{2}-4$ cm, foliola utrinque viridia, supra obscuriora, pilis brevibus pluricellularibus acutis satis sparsis, subtus laete viridia pilis fere omnino deficientibus solum in venis venulisque paucicellularibus brevibus acutis sparsis; inflorescentia pauciflora (7—8), pedunculus cr. 3—(fructifer) $6\frac{1}{2}$ cm longus, semel furcatus vel subsimplex, pedicelli in furcarum apicibus satis dense congesti, 8—14 mm longi, nonnihil supra medium articulati, fructiferi — 17 mm longi, nutantes; flores satis magni; calyx campanulatus, diam. inter loborum apices cr. 7 mm, lobi membrana pellucida inter se connati apicibus solis liberis lanceolatis acutis vix plus quam 1 cm longis; corolla obscure violacea, usque ad 2,3 mm diam., lobis cr. 7—8 mm liberis basi cr. 5 mm latis, extus in parte mediana praecipue apicem versus pilis densis modicis crassis pluricellularibus acutis praedita; filamenta 0,85 mm longa, intus in lateribus ambobus pilis pluricellularibus acutis non valde longis instructa; antherae vitellinae, lanceolatae obtusae, basi subcordata parum crassiores cr. 5×1 mm, apicem versus parum attenuatae, poris subapicalibus introrsis; stylus stamina manifeste superans, cr. 8 mm longus, basi cr. 0,46 mm crassus, vix attenuatus, fere usque ad medium papillis brevissimis acutis patentibus densis microscopice solum perspiciendis instructus, stigma capitatum breve; calyx in statu fructifero ampliatus, diam. inter lobos explanatos cr. 11 mm, lobi cr. $4 \times 1\frac{1}{2}$ mm, acumine apicali cr. $1\frac{1}{2}$ mm longo, bacca fere globosa, apice rotundato, cr. 15 mm longa, diam. cr. 12—13 mm, semina lenticulariter applanata cr. $1,7 \times 1,1$ mm, testa cellulis pituitosis (humefactis turgescientibus) membranis radiatim dispositis crassis praedita; granula e cellulis scleroticis composita in bacca desunt.

Aequatoria: In silvis occid. montis Pichincha prope Chinguy, A. Sodiro no. 114/6, herb. Berol.!

4. *Solanum (Tuberarium) longiconicum* Bitter, nov. spec.

Caules laxiusculi, graciles, flexuosi, fere glabri, folia (a basi petioli) cr. 16—19 cm longa, in basi saepe folia duo parva obliqua pseudo-stipulacea axillaria cr. 1 cm longa adsunt, petiolus cr. 4—7 cm longus, lamina imparipinnata, trijuga, foliolis interjectis omnino deficientibus, foliola lanceolata, margine vix undulato vel plerumque integro, acuta vel subacuminata, lateralialia obliqua, fere semper opposita, breviter petiolulata, apicem versus sensim majora terminale petiolulo cr. 0,6—1 cm longo ipsum $5-6,5 \times 2-2,5$ cm, omnia utrinque viridia, superne et margine sparsim breviter pilosa (pilis acutis paucicellularibus), subtus etiam sparsius, in statu adulto fere glabra, in statu novello pilis minutissimis paucicellularibus acutis praecipue in venis venulisque densius obiecta; inflorescentia multiflora, laxa, pluries furcata; pedunculus 6—9 cm longus, nonnumquam folio minore praeditus, pedicelli longi (16—

18 mm), paulo supra medium articulati, pilis brevissimis acutis obsiti, calyx in statu florifero apice diam. cr. 5 mm, quinquefidus, lobis brevibus acuminatis, infra margine membranaceo connatis, extus pilis brevissimis instructi, corolla (violacea?) patens, diam. 1,7—1,9 cm, lobi parum liberi, fere omnino plicis interpetalariis conjuncti, extus praecipue apice pilis paucicellularibus acutis oblecti; stamina ut videtur non dense conniventia, filamenta cr. $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ mm, intus basi pilis nonnullis pluricellularibus acutis praedita, antherae vitellinae, 3×1 mm, basi et apice fere aequilata, poris introrsis subapicalibus; stylus antheras valde superans, 7 mm longus, primo in parte inferiore microscopice brevissime pilosus (papillis parvis acutis unicellularibus patentibus), stigma capitatum, diam. cr. $\frac{3}{4}$ mm, brevissime papillosum; calyx in statu fructifero amplius, campanulatus, apice cr. 11 mm diam., lobi lanceolati acuti, cr. 3 mm longitudinis connati, partes liberae cr. $4 \times 2\frac{1}{2}$ mm; bacca (immatura) longe conica, cr. 20 mm longa paulo supra basim cr. 5—6 mm lata, apicem versus sensim attenuata, granula e cellulis scleroticis composita desunt.

Costa Rica: La Palma del Irazú, 1800 m, C. Wercklé no. 65, herb. Berol.! In agris novis montis Roble (in tractu vulcani Irazú), 2000 m s. m. Julio 1891 florens leg. Tonduz in Pittier et Durand, pl. costar. exs. no. 4235, herb. Turic.!

Nom. vern. „papayillo“ = Kartoffel (sec. Wercklé). „Scheint keine Knollen zu bilden. Frucht als Konserven.“

5. *Solanum (Tuberarium) microdontum* Bitter, nov. spec.

Herbaceum, rhizoma verisimiliter tuberiferum, partes subterraneae caulis radicibus adventitiis crebris tenuibus longisque praeditae stolonesque tenues edentes, caules supraterranei vel adscendentes vel fere recti, fere — 40 cm alti, angulati, pilosi, lineis decurrentibus fere alatis in dentes apice piligeros exeuntibus; petiolus 5—6 cm longus, folia partim fere simplicia pinnis lateralibus $\pm$ ve deficientibus, nonnumquam (in eodem specimine) tamen etiam bijuga, foliolis lateralibus bene evolutis, foliolum terminale semper ceteris majus, late ellipticum, plerumque utrinque attenuatum acutum, sicut foliola cetera margine dentibus multis minutis in pilos pluricellulares acutos exeuntibus dense praeditum, usque ad 10×6 — $6\frac{1}{2}$ cm, petiolulo cr. $1\frac{1}{2}$ —2 cm, lateralia superiora in rhachide decurrentia, basi valde obliqua, par inferius breviter petiolulatum (cr. 8 mm), foliola omnia supra pilis pluricellularibus acutis primo densis, in statu adulto sparsioribus tamen satis manifestis oblecta, subtus in statu novello conspicue pilis tenuioribus instructa, serius valde sparsis et parum manifestis; inflorescentia cr. 6—10-flora, pedunculus 3— $5\frac{1}{2}$ cm longus, breviter furcatus, sicut pedicelli et calyces (extus) pilis acutis pluricellularibus sparsis instructus, pedicelli cr. $1\frac{1}{2}$ —2 cm longi, paulum infra medium (cr. 7—8 mm supra basim) articulati, flores mediocres, calyx campanulatus, in lobos 5 anguste lanceolatos longe attenuatos (cr. $4 \times \frac{1}{2}$ mm) acutos abiens, extus pilis acutis pluricellularibus, intus glandulis parvis vix stipitatis

praeditus, corolla albida stella interiore vitellina, patens vel reflexa, diam. cr. 19 mm, lobi liberi cr. 6 mm longi, basi cr. 5 mm lati extus praecipue apicem versus pilis brevibus densis obtecti, apice pilis brevioribus parum ramosis, in parte magis ab apice remota inter pilos longiores pluricellulares acutos glandulae parvae breviter stipitatae dispersae; filamenta cr. 1,7 mm, intus quoque glabra, antherae vitellinae cr. 5—5½ mm longae, basi cr. 1,6 mm latae, cordatae, apicem versus fere aequilatae, poris introrsis subapicalibus; stylus stamina valde superans, 10 mm longus, prope basim vix papillis minutissimis sparsis instructus, stigma breve, vix rotundati-bilobum.

Bolivia australis: Toldos prope Bermejo, 1800 m s. m., in silvae margine et in silva ipsa, florens Dec. 1903, Fiebrig no. 2498, herb. Berol.!

6. *Solanum* (*Tuberarium*) **megistacrolobum** Bitter, nov. spec.

Rhizoma subterraneum tuberiferum (vidi tuber parvum: cr. 1½ × 1 cm), caules herbacei, e terra ascendentes in parte subterranea satis tenues, cr. 2 mm crassi, radicibus adventitiis pro parte fasciculatis e nodis ortis, in aërem progressi crassiores (cr. 5 mm), angulati, lineis decurrentibus parum manifestis, sparsim pilosi, humiles (in statu florifero usque ad 30 cm alti, saepe humiliores); folia satis magna, lamina subpinnatiloba, in petiolum 2—3 cm longum decurrens, lobi inferiores vel omnino deficientes vel usque ad 3-jugi, laterales terminali magnitudine semper multo superati (in folio trijugo foliola jugi supremi cr. 3½—4 × 2¾ cm in latere basiscopo in rhachidem decurrentes, in latere acroscopo auriculatim rotundati, foliolium terminale cr. 10 × 5½ cm; in folio altero bijugo foliola lateralia etiam minora superiora 11 × 6 mm et 15 × 10 mm, foliolium terminale 13 × 7½ cm), lobi omnes late elliptici, obtusi vel acutiusculi, utrinque pilis inaequilongis pluricellularibus acutis et glandulis minutis vix stipitatis parum conspicuis conspersi, margo integer vel passim vix parum undulatus; folia axillaria pseudostipulacea omnino desunt; inflorescentia laxa, pauciflora (usque ad 8-flora), pedunculus pedicellique fere glabrescentes, parum pilosi, pedunculus cr. 2½—5½ cm longus, parum furcatim ramosus, pedicelli in statu florifero jam satis elongati cr. 4—5 cm longi, erecti, paulo infra apicem (cr. 5—8 mm) articulati; flores magni, calyx quinquefidus campanulatus, lobis apice cr. 1½ cm distantibus, extus pilis pluricellularibus acutis satis robustis subdense vestitus, lobi lanceolati, acuti vel obtusi, cr. 7—9 × (basi) 2—3 mm; corolla violacea, patens, magna, diam. cr. 30—35 mm, lobi liberi usque ad 15 × 10 mm in parte mediana basilari macula lutea venas sequente notati, extus praecipue in parte mediana et in marginibus pilis pluricellularibus longioribus acutis sparsis obtecti, inter quos glandulae minutae breviter stipitatae dispersae sunt, antherae fere sessiles filamentis glabris conniventes, basi crassiores cr. 5 × 1½—2 mm, sub apice poris introrsis apertae, stylus crassus, cr. 7—8 mm longus, glaber, stigma capitatum globosum vel rotundate bilobum, cr. 1 mm longum,

1,6 mm crassum, pedicelli in statu fructifero nutantes, calyx tum ampliatus, campanulatus lobis apice acuminatis, bacca (valde immatura sola visa) ut videtur a priore globosa.

Bolivia australis: Puna Patanca, 3700 m s. m., in solo irrigatione humido, „bei Siedelung“, florens 8. Jan. 1904, Fiebrig no. 2618, herb. Berol.!

7. *Solanum (Tuberarium) grossularia* Bitter, nov. spec.

Stolones subterranei tuberiferi omnino desunt; herbaceum, annuum vel perennans, rami teretes, debiles, in culturis vix erecti, longiores (plus quam 1 m) semper procumbentes (an loco natali nonnihil ramis divaricatis inter frutices scandens?), pilis densis patentibus pluricellularibus valde inaequilongis plerisque (praecipue longioribus) acutis eglandulosis praediti, inter pilos acutos occurrunt pili pluricellulares longitudine mediocri apice cellulam unicam glandulosam globosam gerentes, praeterea quoque glandulae pluricellulares parvae breviter stipitatae; lineae decurrentes angustae parum prominentes gibberibus nonnullis parvis apice piliferis praeditae; in axillis foliorum folia parva simplicia pseudostipulacea obliqua plerumque valde inaequalia adsunt (usque ad 8 mm longa, 6 mm lata), folia caulium majorum imparipinnata, 2—3-juga, petiolo cr. 3 cm longo, juga duo superiora semper multo majora tertio si adest (foliola eius cr. $5-8 \times 3$ mm), foliola jugorum bene evolutorum breviter (1—3 mm) petiolulata, terminale petiolo cr. 8—11 mm longo, omnia integerrima, lanceolati-ovata vel ovata, apicem versus sensim attenuata, acuta, utrinque sicut rami, petioli, rhachides, pedunculi, pedicelli et calyces (extus) pilis satis densis inaequilongis patentibus acutis molliuscula, inter pilos glandulae pluricellulares breviter stipitatae valde sparsae, foliolium terminale cr. $6-7\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2}-3,8$ cm; foliola minuta interjecta in hac specie desunt; inflorescentia cr. 7—9-flora, non furcata, pedunculus in statu fructifero cr. $3\frac{1}{2}$ cm longus, inflorescentia tunc valde elongata, pedicellorum insertiones satis inter se remotae (cr. 5—8 mm) quare axis tota inflorescentiae usque ad 9 cm longa, pedicellus basi articulatus, in statu fructifero 12—13 mm, nutans; calyx 5-fidus, diam. inter lorum apices cr. 5 mm, lobi lanceolati acuti, fere $1\frac{1}{2} \times 1$ mm, extus pilis acutis plerisque bicellularibus (vide corollam) et glandulis minutis stipitatis instructus; corolla alba, supra stella viridi-lutescente in medianis lorum, diam. cr. 15 mm, fere pentagona, lobi vix apice acutiusculo prominentes fere omnino plicis tenuioribus inter se conjuncti, extus in lobis ipsis pilis bicellularibus acutis (cellula basilari longiore membrana crassiore, apicali manifeste angustiore brevi membrana tenuiore) et glandulis minutis breviter stipitatis parvis praedita, plicae tenuiores lobos conjungentes glabrae, stamina aequalia, filamenta fere 1 mm, usque ad supra medium inter se connata, glabra vel intus vix pilo uno alterove pluricellulari praedita, antherae conniventes, ellipsoideae, 3×1 mm, luteae, poris introrsis basim versus paulum acute protractis, stylus $4\frac{1}{2}$ mm longus fere usque ad medium papillis brevibus patentibus et pilis nonnullis 1—2-cellularibus obtectus,

calyx in statu fructifero satis ampliatus, ejus lobi baccae appressi cr. $5 \times$ (basi) $2\frac{1}{2}$ mm, baccae pendentes, immaturae manifeste longiores quam latae, acutae, submaturae apice quoque omnino rotundatae subglobosae, vix longiores quam latae cr. 20 mm longae, 17 mm latae, forma et colore longitudinaliter viridi-striato *Ribem grossulariam* commemorans, striae viridiores irregulares longitudinales duae principales (ceteris latiores) a basi fere usque ad apicem baccae (i. e. insertionem styli) productae supra vasorum fasciculos medianos carpophyllorum amborum currentes, striae ceterae breviores angustioresque paulo infra baccae apicem desinentes et illae quoque supra fasciculos longitudinales dispositae¹⁾, baccae maturae sordide flavescentes; granula e cellulis scleroticis composita desunt.

Patria verisimiliter America centralis: Costarica, Nicaragua.

In hortis botanicis nonnullis colitur sub nomine aptissimo *S. grossularia* hort., verisimiliter e rebuspublicis centraliamERICANIS oriundum.

In einigen Samenkatalogen botanischer Gärten (Leyden, Rom) wird diese Pflanze unter dem Namen „*S. grossularia* Wercklé“ geführt, doch habe ich trotz verschiedener brieflicher Anfragen nichts über das Ursprungsland derselben ermitteln können, auch von Wercklé habe ich keine Nachricht erhalten. Veröffentlicht ist die Spezies bis jetzt nicht, ich halte es jedoch wegen der zu ihr gehörigen Nicaragua-Pflanze sowie der etwas abweichenden Formen aus Nord-Venezuela und Columbien für wahrscheinlich, dass die von mir als Typus der Art beschriebene Form der botanischen Gärten tatsächlich aus Wercklés Sammelbereich, aus Costarica stammt.

Die Beschreibung ist auf lebende Exemplare gegründet, die ich alljährlich im Bremer Botanischen Garten studiert habe, im Berliner Herbar liegt ein sehr dürtiger Beleg ohne Angabe des Sammlers mit dem Vermerk „Nicaragua“, den ich zu der oben beschriebenen Form dieser Spezies ziehen möchte.

Am nächsten verwandt dürfte diese Art mit *S. tarapotense* van Heurck et Müll. Arg. sein.

Var. **subunijugum** Bitter, nov. var.

Folia unijuga vel bijuga, tunc jugum inferius e foliolis parvis ($2-4 \times 1-3$ mm) constitutum, jugi superioris foliola $3,5-5 \times 1,7-2,3$ cm, subsessilia, terminale $7 \times 3,2-3,5$ cm, petiolulo 10—11 mm longo.

Columbia australis: Popayán, 1800 m s. m., Nov. 16 florens, leg. E. Langlassé no. 78, herb. Berol.! „Tige volubile. Fleurs blanches. Sol argileux.“

Subsp. **protoxanthum** Bitter, nov. subsp.

Partes novellae indumento satis denso pilorum longorum flaves-

¹⁾ Über die Marmorierung der halbreifen Beeren verschiedener *Solanum*-Arten und über die Beziehung dieser Zeichnungen zur Orientierung der Beeren selbst — ob aufrecht oder hängend — werde ich demnächst an anderer Stelle vergleichend berichten.

centium patentium vestitae, pili serius in partibus vetustioribus tunc quoque satis densi subsetulosi vix colorati, manifeste longiores quam in forma typica; folia laxiuscula, a basi petioli usque ad 19 cm longa, lamina semper minimum 2-juga, saepe foliola parva jugi tertii infimi adsunt; foliola angustiora et apice magis acuminata, paris supremi foliola cr. $5\frac{1}{2} \times 1,6$ cm, foliolium terminale usque ad 8×3 cm; inflorescentia cr. 12-flora, corolla rotata, cr. 15 mm diam., lobis cr. $5 \times$ (basi) $3\frac{1}{2}$ mm; filamenta cr. 1 mm longa, margine prope basim pilis perpaucis pluricellularibus acutis instructa, antherae conniventes, cr. 4×1 mm, stylus 6 mm longus, paulo supra basim glabram papillis minutissimis patentibus non usque ad medium praeditus.

Venezuela septentr.: Carácas, 14. Jan. 1892 florens, leg. Warming, herb. Hauniense!

8. *Solanum (Tuberarium) chimborazense* Bitt. et Sodiro, nov. spec.

Verisimiliter alte scandens, vidi solum ramos superiores, inter quos ramus anni praecedentis radiculis adventitiis brevibus aereis fasciculatim ramosis ex insertionibus ramorum adhuc foliigerorum erumpentibus cortici arboris affixus, rami omnes tenues, fere in tota longitudine diametri ejusdem (cr. 2 mm crassi), cr. 75—80 cm longi (vel etiam longiores?), pilis curvatim accumbentibus densis obtekti; rami longe scandentes ut videtur vegetativi (an apice quoque floriferi?), ex axillis foliorum illorum ramuli breves floriferi oriuntur; internodia ramorum longorum brevía, infra cr. 2—3 cm longa, apicem versus usque ad 1 vel ad $\frac{1}{2}$ cm reducta; folia semper alterna, contracta, in ramis vegetativis longe scandentibus disticha, plerumque imparipinnata, usque ad 2-juga, apicem versus foliolis lateralibus sensim minoribus tunc unijugis tandem omnino deficientibus, foliolo terminali solo persistente; folia optime evoluta bijuga ab insertionem usque ad apicem cr. 5 cm longa $\times 3,7$ cm lata petiolo usque ad $1\frac{1}{2}$ cm longo circumcirca sicut rhachis et foliolorum superficies inferior tota pilis modicis pluricellularibus acutis curvatim accumbentibus densissime strigulosus; foliola late ovata vel elliptica, obtusa vel obtusiuscula, apicem versus parum attenuata, margine integro $\pm$ ve irregulariter recurvato, lateralia nonnihil obliqua vix petiolulata, paris inferioris cr. 10×7 mm, paris superioris usque ad 17×10 mm, terminale petiolulo 3 mm longo ipsum cr. 26×18 mm; rami breves (cr. 1—2 cm longi) axillares floriferi pilis densis pallide fuscescentibus strigulosi folia nonnulla (3—5) ferentes, quorum duo inferiora nonnumquam pseudostipulacea fere in axilla folii gerentis axis primariae, cetera alterna, omnia fere semper simplicia, rarius foliolo uno alterove laterali instructa, multo minora foliis ramorum vegetativorum (usque ad 12×4 —5 mm), subsessilia; foliola omnia supra tenuiter rugosa, pilis pluricellularibus modicis acutis nonnihil sparsioribus strigulosa, infra venis mediis et lateralibus primariis manifeste prominentibus tota superficie dense strigulosa; pedicelli cr. 1—3 in apice ramulorum floriferorum, pilis manifeste laxioribus quam in ramulis, cr. 10 mm longi, calyx dentibus 5 (cr. 3×1 — $1\frac{1}{2}$ mm)

acutis, serius nonnihil ampliatus, campanulatus, diam. apice loborum cr. 10 mm, lobi liberi cr. 5×2 mm; corolla rotata? cr. 12 mm diam., colore incerto, lobis acutis extus sicut calyx pilis satis longis apice parum brevioribus paucicellularibus acutis obtectis; stamina aequalia, filamenta cr. 0,75 mm longa, intus pilis pluricellularibus nonnullis acutis instructa, antherae lanceolatae, basim versus nonnihil attenuatae, apice biporosae, cr. $3 \times 0,8$ mm, ovarium in statu florifero apice pilis longis pluricellularibus acutis instructum, stylus fere a basi paene $\frac{2}{3}$ longitudinis pilis pluricellularibus acutis patentibus apicem versus sensim brevioribus dense obtectus, cr. $6\frac{1}{2}$ mm longus, stigma capitatum, cr. 0,5 mm longum, 0,65 mm latum, baccae (immaturae solum visae) subrotundae cr. 10—11 $\times$ 7—8 mm, maturae forsitan majores; granula e cellulis scleroticis composita desunt.

Aequatoria: In silvis prope vicum Chillanes, Sept. 1881, florens et fructibus immaturis instructum, Sodiro no. 114/10, herb. Berol.!

9. *Solanum (Tuberarium) Sodiroi* Bitter, nov. spec.

Verisimiliter scandens, radiculis adventitiis fasciculatis infra ramorum insertiones erumpentibus, rami tenues ($1\frac{1}{2}$ —2 mm), teretes, pilis appressiusculis strigulosi, lineae decurrentes non vel parum manifestae, internodia ramorum majorum ascendentium 4— $4\frac{1}{2}$ cm longa, ramorum lateralium floriferorum multo densius secuta solum 6—12 mm longa, lamina imparipinnata, bi- vel unijuga vel omnino simplex, petiolo brevi cr. 5 mm longo, lamina $1\frac{1}{2}$ —3 cm longa, 1— $2\frac{1}{2}$ cm lata, rhachis sicut petiolus dense appressiuscule strigulosa, foliola satis dense secuta ovata vel late elliptica, obtusiuscula, integra margine nonnumquam parum revoluta, lateralialia usque ad 15×6 mm, terminale cr. 20×13 mm, supra venis majoribus impressis rugulosa et praeter venam mediam nonnihil densius pilosam pilis acutis valde sparsis praedita, subtus in venis manifeste prominentibus solis sparsim pilosa, mesophyllo fere glabro, in axillis foliorum plerumque folia minuta ramulorum non evolutorum pseudostipulacea adsunt, rami laterales densius foliati cr. 5—9 cm longi apicem versus foliis simplicibus instructi et inflorescentia 5—6-flora terminati, pedicelli paulum supra basim (cr. 1 mm) articulati cr. 7—8 mm longi, calyx lobis lanceolatis acutis, in parte libera 5 cr. 2 mm longis, basi 1 mm latis, extus pilis acutis apicem versus brevioribus obsitis infra membrana pellucida inter se conjunctis, corolla rotata vel serius recurvata cr. 12 mm diam. (colorem indicare non queo); lobi cr. 5×2 mm, extus praecipue marginem et apicem nonnihil cucullatum versus pilis densis brevibus paucicellularibus acutis praediti, corolla intus fere glabra, solum annulus insertionis filamentorum pilis modicis pluricellularibus acutis instructus, stamina aequalia, filamenta cr. 1 mm longa, omnino glabra; antherae longe ellipticae fere aequilatae, cr. $5\frac{1}{2} \times 1,6$ mm, basi vix cordatae poris apicalibus vix introrsis, ovarium glabrum, stylus cr. 8— $8\frac{1}{2}$ mm longus, supra partem basilarem brevem glabram verisimiliter papillis brevis patentibus instructus, stigma capitatum, crassius parte superiore styli cr. 0,4 mm longum, 0,57 mm latum; baccas non vidi.

Aequatoria: In silvis montis Corazón, 2800 m s. m., florens Majo 1883, A. Sodiro no. 114/22 sub nom. „*S. brevifolium?* H. B. K.“ herb. Berol.!

10. *Solanum* (*Tuberarium?*) *trachycarpum* Bitt. et Sodiro, nov. spec.

Herbaceum in partibus inferioribus lignosum, perenne, diffusum, satis dense ramosum; rami vetustiores partim procumbentes, cortice pallide fuscescente, novelli erecti cr. 20—30 cm alti lineis decurrentibus manifestis et pilis brevibus acutis appressiusculis praediti; pili in omnibus fere partibus plantae usque ad superficiem exteriorem petalorum forma singulari: bicellulares cellula basilari longiore sensim attenuata membrana satis crassa instructa, apicali multo brevior acuta abruptius attenuata membrana tenuiore praedita; folia alterna, lamina simplex, elliptici-lanceolata, utrinque attenuata, apice obtusiusculo, margine integro, usque ad $3\frac{1}{2}$ —4 cm $\times$ 12—17 mm, basi in petiolum satis longum (cr. 12—15 mm) apice vix alatum exiens, in utraque pagina pilis tenuibus modicis acutis bicellularibus sicut supra descriptum) cellula apicali brevi angustioreque) in tota superficie subdense molliuscula, in statu novello sicut florum alabastro subsericeinitens; inflorescentia terminalis, plerumque 4-flora, ramo novello ex axilla folii supremi orto in latum urgetur (ergo serius folio opposita), pedunculus longus (cr. $2\frac{1}{2}$ —3 cm), in statu fructifero usque ad 4 cm longus, pedicelli basi articulati, in statu florifero cr. 8 mm, serius cr. 11—12 mm, in statu fructifero ut videtur parum curvati, non reflexi; calyx jam in flore lobis satis longis (cr. $3 \times \frac{3}{4}$ mm), extus pilis bicellularibus et glandulis minutis stipitatis instructus, corolla (an rotata?) diam. cr. 10—12 mm, lobi extus in parte mediana (in alabastro externa) pilis densissimis bicellularibus (vide supra!) fere strigulosi; stamina 5, aequalia, filamenta cr. 1 mm longa, basi non inter se connata, intus pilis bicellularibus membranarum tenuibus praeditis paucis instructa (pilis rarius — quadricellularibus), antherae ellipsoideae, basi paulum cordatae cr. 3×1 mm, apice poris introrsis; stylus solum $3\frac{1}{2}$ mm longus, parte basilari brevi glaber, hinc fere $\frac{4}{5}$ longitudinis pilis erectipatentibus partim bicellularibus partim brevioribus dense obtectus, stigma capitatum, cr. 0,6 mm longum, 0,65 mm latum; calyx in statu fructifero manifeste ampliatus, lobi liberi cr. $7 \times$ (basi) 3 mm, lanceolati, acuti; bacca ellipsoidea, magna, longior (cr. 15 mm) quam lata (cr. 10—11 mm), pericarpio crasso in tota superficie verrucis irregularibus satis densis parum prominentibus manifeste notata; semina matura non vidi; granula e cellulis scleroticis composita in baccis desunt.

Aequatoria: In campis arenosis interandinis prope Pomasqui. Aprile 1886 florens et fructibus maturis instructum leg. Sodiro, sine nro. sub nom. „*S. trachycarpum* Sod. herb.“ herb. Berol.!

Die Haare sind bei dieser Art sehr charakteristisch: sie bestehen aus zwei Zellen, einer basalen, ziemlich dickwandigen und ziemlich langgestreckten, allmählich von unten nach oben verschmälerten Zelle und einer kurzen, spitzen, stärker verschmälerten, dünnwandigeren

terminalen Zelle; solche Haare finden sich überall an Zweigen, Blättern, Blütenstielen sowie an der Aussenseite der Kelchblätter und sogar der Kronlappen, ja selbst unter den Griffelhaaren trifft man einzelne an, die in der Gestalt an diese zweizelligen Haare mit kurzer Terminalzelle anklängen, wesshalb die obere Zelle dieser Griffelhaare gewöhnlich länger gestreckt ist und umgekehrt die Basalzelle bei ihnen kürzer und nicht so stark verdickt ist wie bei den Haaren der übrigen oberirdischen Teile der Pflanze.

Diese Art der Behaarung findet mancherlei Anklänge bei derjenigen der Sektion *Tuberarium*, auch bei Arten dieser Sektion (vgl. z. B. die Beschreibung von *S. grossularia* Bitt.) kommen solche lange zweizellige Haare mit kurzer bajonettförmiger Endzelle bis zur Unterseite der Petala hin vor. Nimmt man die Stellung der Blütenstände, die Form und Grösse der Kelchzipfel sowie die Merkmale der Beere (stumpf-ellipsoidische Form, warzige Oberfläche [vgl. *S. verrucosum*] Fehlen der Steinzellkörner) hinzu, so erscheint die Hinzuziehung des *S. trachycarpum* zur Sektion *Tuberarium* keineswegs unberechtigt.

III. *Morellae africanae*.

11. *Solanum (Morella) pachyarthrotrichum* Bitter, nov. spec.

Herbaceum, divaricatum ramosum, rami angulati, pilis pluricellularibus acutis satis longis et crassiusculis patentibus primo densius, serius sparsius obtecti, lineae decurrentes manifestae gibberibus prominentibus pilis uno vel compluribus robustioribus terminatae; internodia nonnumquam satis longa (usque ad 10 cm); lamina late elliptica, usque ad 7×4 cm, utrinque attenuata, basim versus sensim vel abruptius in in petiolum usque ad 1 cm longum, apice fere acuminata, margine utrinque lobis 1—3 leviter elevatis obtusis vel (in foliis superioribus) fere integro parum irregulariter undulato, in utraque pagina pilis subdensis pluricellularibus acutis manifeste praedita, inflorescentiae 5—6 florum, extraaxillares, plerumque paulum a folio superiore distantes, pedunculus primo cr. 7, serius — 15—20 cm longus, sicut pedicelli calycisque (extus) pilis erectipatentibus fere ejusdem formae quam in ramis novellis, petiolis et laminis; pedicelli duo inferiores nonnihil inter se et a superioribus fere umbellatim congestis distantes, omnes primo fere 7 mm, serius in statu fructifero basi fere refracti cr. 9—10 mm longi; flores parvi, calyces saepe 4-lobi vel (rarius?) 5-lobi, inter lorum apices diam. $2\frac{1}{2}$ —3 mm, lobi cr. $1-1\frac{1}{2} \times \frac{1}{3}$ mm, extus pilis patentibus usque ad apicem instructi; corolla verisimiliter alba, extus pilis subdensis pluricellularibus acutis satis longis crassisque praedita, diam. fere 8 mm, intus supra tubum brevem in annulo insertionis staminum pilis pluricellularibus acutis densis longisque instructa; stamina parva, filamenta brevissima, cr. 0,7—0,8 mm longa, intus pilis pluricellularibus acutis densis longisque instructa, antherae cr. $2,3-2,4 \times 0,9$ mm; stylus $4-4\frac{1}{2}$ mm longus, fere $\frac{1}{3}-\frac{1}{2}$ longitudinis papillis brevibus patentibus,

inter quas pili nonnulli pluricellulares satis longi acuti sparsi sunt; stigma breve, parum crassius quam styli pars superior, cr. 0.25 mm altum, 0.33 mm crassum; calyces in statu fructifero manifeste ampliati, campanulati (forma nonnihil illos *S. sarachoidis* Sendtn. commemorantes), diam. inter apices loborum cr. 7 mm, lobi cr. 2–3 × (basi) 2 mm; baccae submaturae diam. cr. 5 mm, semina non satis numerosa (cr. 16 in quavis bacca), granula e cellulis scleroticis composita decem adsunt in quavis bacca.

Kamerun: Deistel no. 631, herb. Berol.!

12. *Solanum (Morella) hypopsilum* Bitter, nov. spec.

Perenne, cr. 2 m altum, rami inferiores crassi (cr. 7 mm), glabri, ± ve angulati lineis decurrentibus angustis edentatis, rami superiores tenuiores, flexuosi, laxi, verisimiliter paulum patule scandentes inter frutices, parce pilosi; petioli foliorum majorum cr. 1½–2 cm longi, apicem versus alati, lamina oblonga, utrinque attenuata, acuta vel acuminata, cr. 8–9½ × 3–4 cm, in foliis superioribus solum cr. 3 × 2 cm, integra vel margine parum undulato, subtus fere omnino glabra, pilis in venis majoribus valde sparsis vix notandis, superne pilis acutis crassiusculis in mesophyllo sparsis, folia saepe nigrescentia (praecipue juniora in statu sicco); inflorescentia extraaxillaris, 3–5-flora, nonnumquam furcata, pedunculus 13–15, raro — 20 mm longus, pedicelli parum inter se distantes, in statu florifero cr. 3–5 mm, in statu fructifero usque ad 11 mm longi, apicem versus incrassati, sicut pedunculus parce pilosi, flores parvi, calyx lobis brevissimis obtusis inter se membranis subpellucidis conjunctis in margine solo et in apice loborum brevissime pilosus ceterum glaber, corolla alba, campanulata, brevis, cr. 3 mm longa, 3½ diam., lobi obtusiusculi stamina vix superantes extus praeter margines et apices dense breviterque pilosos (fere papillosos) glabrescentes, stamina 5, filamenta brevissima, fere triangularia, cr. ¼ mm longa, intus sicut in annulo insertionis pilis pluricellularibus acutis praedita, antherae breves, cr. 1.7 × 0.6 mm, basi fere hastatae, poris introrsis subapicalibus apertae, stylus cr. 2.5 mm longus, in parte brevi basilari glaber, hinc fere ⅓ longitudinis pilis mediocribus erecti-patentibus acutis pluricellularibus praeditus, in parte maxima superiore glaber, paulo infra apicem nonnihil erecticurvatus, stigma breve, integrum; calyx in statu fructifero ampliatus, cr. 4½ mm diam. baccae accumbens, fere pentagonus vel tetragonus lobis vix prominentibus, extus glabrescens; baccae nigrae, globosae, cr. 6 mm diam., seminibus cr. 40 lenticularibus diam. cr. 1 mm, granula e cellulis scleroticis composita quattuor adsunt in quavis bacca (diam. cr. 0.6–0.7 mm).

Kamerun: Buea, cr. 1000 m s. m. florens fructiferumque 8. III. 1898 leg. Lehmbach no. 175, herb. Berol.!

„Staude bis 2 m hoch, Blüte weiss, Beere schwarz, rund, Blätter häutig schwarz.“

13. *Solanum (Morella) pentagonocalyx* Bitter, nov. spec.

Verisimiliter plus quam 1 m altum (vidi solum partem superiorem florentem) rami divaricati, $\pm$ ve angulatim (secundum ramulorum insertiones) tortuosi, internodiis mediocribus cr. $5-7\frac{1}{2}$ cm longis glabris, lineis decurrentibus vix manifestis parce minuteque dentatis praediti; folia elliptici-lanceolata, integra, acuta, utrinque sensim attenuata, petiolus fere usque ad 2 cm longus, lamina fere $7-9\frac{1}{2} \times 3-4$ cm, supra pilis sparsis minutis, subtus glabra, margine pilis vix longioribus densius praedita; inflorescentia extraaxillaris, pedunculus cr. 15–20 mm longus, sicut pedicelli glaber, flores 9–11, pedicelli fructiferi graciles (1,3 cm longi), praeter infimum fere $4-5\frac{1}{2}$ mm remotum dense congesti; calyx vix lobatus fere pentagonus, in statu fructifero cr. 3 mm diam., extus et in margine pilis minutissimis lente simplici vix perspicendis) praeditus; corollae albae lobi fere 5×2 mm, extus pilis minutis granulatim praediti, filamenta brevia, cr. $\frac{3}{4}$ mm, basim versus ampliata intus pilis parvis instructa, antherae flavae cr. $2 \times \frac{3}{4}$ mm, stylus stamina longe superans cr. $4-4\frac{1}{2}$ mm longus, infra medium dense pilis brevibus patentibus obtectus, superne glaber, stigma globosum; baccae non jam maturae cr. 5–6 mm diam., adsunt granula sclerotica 2–3 parva et semina cr. 25 in quavis bacca.

Africa orientalis: Usambara, Kwa Mstuzi, Handei Kwegoloto, in silva prope ripam rivuli, Holst no. 9021, herb. Berol.!

Die hin und her gebogenen Zweige und die im Leben wohl abstehend ausspreizenden Blätter machen es wahrscheinlich, dass die Pflanze sich nach Art der Spreizklimmer zwischen Gesträuch aufrecht erhält.

14. *Solanum (Morella) florulentum* Bitter, nov. spec.

Verisimiliter planta tota herbacea, sec. cl. Albers cr. 50 cm alta; rami manifeste angulati, sulcati, lineis decurrentibus manifeste prominentibus quae margine dentibus parvis in pilos longiores exeuntibus instructae sunt, ceterum parce pilosi, serius fere glabrescentes; folia plerumque alterna, rarius geminata, petioli $1\frac{1}{2}-2$ cm longi, alati $\pm$ ve sensim in laminam oblongam utrinque attenuatam acutam ($7-9 \times 4-4\frac{1}{2}$ cm) abeuntes, lamina utrinque viridis, supra in tota superficie sparsim pilosa, subtus fere in venis solis pilosa, margine fere integro vel parum irregulariter undulato, rarius lobis obtusis nonnullis instructo; inflorescentia extraaxillaris, satis floribunda cr. 18–21-flora, pedunculus cr. 2 cm longus, irregulariter furcatim ramosus, flores fere omnes nonnihil inter se distantes, non umbellatim congesti, pedicelli 3–5 mm longi, in statu fructifero cr. 8–10 mm, flores parvi, calyx cr. 3 mm diam., corolla alba, parva, diam. cr. $5\frac{1}{2}-6$ mm, lobis tandem cr. 3 mm longis 1 mm latis, acutis, extus praecipue in margine et apicem versus pilis brevibus paucicellularibus praedita; filamenta brevia, cr. 0,65 mm, intus pilis non valde longis pluricellularibus acutis instructa, antherae flavidae, cr. $1,6 \times 0,6-0,7$ mm, stylus cr.

2 mm longus, paulo supra basim glabram pilis brevissimis patentibus uni- vel paucicellularibus acutis usque ad paulum supra $\frac{1}{3}$ longitudinis solum praeditus; stigma fere capitatum cr. 0,5—0,6 mm latum; calyx in statu fructifero diam. cr. $5\frac{1}{2}$ mm, lobis brevibus late lanceolatis acutis, bacca matura cr. 6 mm diam., semina cr. 35—40 in quavis bacca, lenticulariter applanata, diam. cr. $1,4 \times 1$ mm; granula e cellulis scleroticis composita duo adsunt verisimiliter sub apice baccæ disposita diam. cr. 0,8 mm.

Africa orientalis Germanica: Kwai cr. 1600 m s. m. Albers no. 189. „Unkraut in den Schamben. Die jungen Triebe werden wie Spinat gegessen. Blüte weiss, Früchte schwarz“, herb. Berol.!

Ich habe bereits in „Steinzellkonkretionen“ S. 492 darauf hingewiesen, dass die vorliegende Pflanze: Albers no. 189 schon deshalb nicht zu *S. suffruticosum* Schousb., mit der sie bislang identifiziert worden ist, gezogen werden darf, weil die marokkanischen Belege dieser Art sämtlich körnerfrei sind.

15 *Solanum (Morella) kifinikense* Bitter, nov. spec.

Caulis cr. 1 m altus, robustus, infra crassus (cr. 6—7 mm), angulatus, inter angulos sulcatus, valde ramosus, rami virides, in partibus vetustioribus glabrescentes, in partibus novellis pilis teneris mox evanidis non valde densis praediti lineis prominentibus praecipue in ramis superioribus manifeste dentatis decurrentibus instructi; lamina ovata (usque ad $8-9\frac{1}{2} \times 4\frac{1}{2}$ cm) basim versus in petiolum 2—3 cm longum alatum sensim vel subabrupte attenuata, apicem versus sensim attenuata, plerumque obtusiuscula, marginibus plerumque integris vel interdum vix undulatis utrinque viridis, supra pilis crebrioribus teneris pluricellularibus acutis (in statu sicco collapsis tamen sic quoque manifestis) cr. 1 mm longis in tota superficie sparsim obiecta, subtus pilis brevioribus multoque sparsioribus; inflorescentia extra-axillaris, pauci- (4 - 6-)flora, pedunculus cr. 10—17 mm longus, pedicelli nonnihil inter se remoti, cr. 5 mm longi, in statu fructifero 7—8 mm; calyx breviter pilosus, lobis brevibus lanceolatis cr. $0,9 \times 0,8$ mm, corolla laete rubescenti-violacea, (loborum vena media apicem versus intensius rubra), cr. 8 mm diam., lobi lanceolati cr. 5×1 mm, extus pilis pluricellularibus brevibus praecipue apicem versus vestiti, filamenta brevia, 0,8 mm longa, intus pilis pluricellularibus acutis instructa, antherae breves, cr. 2 mm longae, $\frac{3}{4}$ mm latae; stylus solum 4 mm longus, basi infima glaber, illinc usque ad supra medium longitudinis pilis acutis paucicellularibus brevibus dense vestitus; calyx fructifer nonnihil auctus, lobi lanceolati obtusi, fere usque ad dimidium membrana pellucida conjuncti; baccas maturas non vidi, tamen in apice jam immaturarum granula e cellulis scleroticis composita duo minutissima rotunda inveni.

Africa orientalis Germanica: Kilimandscharo, Volkens no. 1909, herb. Berol.!: „Staupe, 1 m hoch, Blüten leicht rot violett, in die Spitzen

der Zipfel ein dunkelroter Strich mündend. Wäldchen am Kifinika-Vulkan, 2700 m.“

16. *Solanum (Morella) molliusculum* Bitter, nov. spec.

Rami laxi, internodiis satis longis (usque ad 9 cm) primo pilis simplicibus teneris pluricellularibus acutis patentibus dense obsiti, tandem $\pm$ ve glabrescentes lineis decurrentibus alaribus manifeste dentatis praediti; folia elliptici-lanceolata, utrinque attenuata (basim versus nonnihil abruptius in petiolum alatum usque ad $2\frac{1}{2}$ cm longum, apicem acutum versus sensim), lamina utrinque in tota superficie pilis teneris simplicibus pluricellularibus satis dense praedita, margine integro, usque ad 8 cm longa, 4 cm lata; inflorescentia extraaxillaris, pedunculus cr. 10–14 mm longus, sicut rami, folia, pedicelli et calyces pilis teneris patentibus dense obsitus, flores 3–4, pedicelli in statu fructifero apicem versus incrassati, cr. 10 mm longi, infimus cr. 4 mm a sequente remotus, ceteri approximati; calyx 5-lobatus, in statu fructifero non reflexus, extus et in margine dense pilis brevibus praeditus, lobi cr. $1\frac{3}{4}$ mm connati, partes liberae late lanceolatae, $1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2}$ mm, acutae; corollam, stamina, stylum non vidi; baccae globosae, cr. 5 mm diam., semina non valde numerosa, cr. 13, cr. $2 \times 1\frac{1}{2}$ mm; granula e cellulis scleroticis composita duo adsunt globosa cr. $\frac{1}{3}$ mm diam.

Kamerun: Buea, Schlucht östlich der Mannsquelle, 1 m hoch, Preuss no. 740a, herb. Berol.!

Leider habe ich das Original zu *S. pseudospinosum* C. H. Wright in Flora of Trop. Afr., vol. IV, 2 (1906), p. 220, 221: Mann no. 1938, ebenfalls von Kamerun: „Kamerunberg 7000–10000 Fuss“, nicht gesehen; die Beschreibung ist nicht präzise genug, um die Identifikation durchzuführen. Wrights Pflanze hat zu kleine Spreiten ($3,7 \times$ fast 2,5 cm), zu lange Blütenstiele (12 mm), zu grosse Beeren (6 mm), ferner einen vierkantigen Stengel, die acuminaten Blätter sollen an der Spitze stumpf sein, die gut entwickelten Blätter der Pflanze von Preuss muss man dagegen als spitz bezeichnen. Erst wenn ich die beiden Belege miteinander vergleichen kann, werde ich endgültige Klarheit über ihre Beziehungen gewinnen.

17. *Solanum (Morella) subuniflorum* Bitter, nov. spec.

Herbaceum, valde ramosum, expansum ramis furcatim divergentibus, rami angulati, sulcati, densissime pilis inaequilongis patentibus pluricellularibus apice cellulam unicam angustam glandulosam gerentibus involuti, sic quoque petioli, venae foliorum utrinque, pedunculi, pedicelli, superficies calycis exterior; folia satis parva, late oblonga vel obovata, utrinque attenuata, basi in petiolum alatum fere $1\frac{1}{2}$ –2 cm longum exeuntia, lamina cr. 3 – $5\frac{1}{2} \times 2$ – $3\frac{1}{2}$ cm, margine in utroque latere dentibus 4–6 obtuse-rotundatis parum elevatis (—fere 3 mm) praedita, non solum in venis et in marginibus, sed etiam in mesophyllo (quamvis parcius) utrinque pilis pluricellularibus apice glandulosis oblecta; inflorescentia extraaxillaris, depauperata, 1–2-flora, pedunculus brevis, solum 5 mm longus, pedicellus in statu

florifero solum 3, in statu fructifero nutans usque ad 6 mm longus; flores parvi, calyx in statu florifero cr. 4 mm diam., lobis lanceolatis cr. $1\frac{1}{2}$ mm longis, $\frac{1}{2}$ mm latis, extus pilis satis longis densisque plerisque acutis eglandulosis praeditus, corolla parva, cr. 6– $6\frac{1}{2}$ mm diam., lobis cr. $2 \times \frac{3}{4}$ mm acutis, extus pilis pluricellularibus acutis loborum apicem versus densioribus longioribusque semper eglandulosis praedita; filamenta cr. 0,8 mm longa intus pilis paucis pluricellularibus, antherae breves: $1,6 \times 0,65$ mm; stylus antheras vix superans cr. 2,3 mm longus, basi glaber, hinc usque ad paulo supra medium longitudinis pilis patentibus paucicellularibus acutis apicem versus sensim brevioribus supra medium usque ad $\frac{2}{3}$ longitudinis solum breviter papillosis, pars suprema styli glabra, stigma capitatum diam. fere 0,35 mm; baccae fere 6 mm diam., ut videtur luteivirides, semina cr. 20–30 in quavis bacca, lutea, lenticulariter applanata, cr. $1,6 \times 1,3$ mm; granula e cellulis scleroticis composita duo geminata subapicalia in quavis bacca, magnitudine mediocri, diam. 0,8–0,9 mm.

Africa orientalis Germanica: In vicinitate montis Kilimandscharo, in regione Marangu cr. 1580 m s. m., in ruderatis prope stationem, Volkens no. 2108 herb. Berol.!

Dass diese Spezies nicht mit dem körnerfreien europäischen *S. villosum* Lam. verwechselt werden darf, habe ich bereits in „Steinzellkonkretionen“ S. 493 hervorgehoben; zu verbessern wäre nur, dass hier nicht nur eins, sondern vielmehr zwei subapicale Körner vorkommen, wie es ja von vorne herein nach zahlreichen anderen Beispielen zu erwarten stand: zwei Körner von gleicher Grösse, in der oberen Ecke jedes Faches je eins.

18. *Solanum (Morella) tarderemotum* Bitter, nov. spec.

Herbaceum, laxum, divaricatum, verisimiliter metrale, rami virides, angulati, fere omnino glabri, lineae decurrentes fere alatum prominentes gibberes manifestos apice piliferos exhibentes, internodia ramorum adulta cr. 7–8 cm longa; folia alterna vel in parte superiore florifera nonnumquam geminata, lamina membranacea, late lanceolata, satis magna, usque ad $14\frac{1}{2} \times 5\frac{1}{2}$ cm, integra, utrinque attenuata, basim versus nonnihil celerius in petiolum cr. 2– $3\frac{1}{2}$ cm longum superne sensim magis alatum attenuata, apicem versus magis sensim attenuata, subacuta, in utraque pagina viridis, supra sparsim pilis brevibus acutis pluricellularibus praedita, subtus in statu adulto fere omnino glabra (pilis minutis primo in venis venulisque sparsis fere omnino delapsis); inflorescentia extraaxillaris, 7–9-flora; pedunculus in statu florente cr. 17 mm longus, in statu fructifero satis elongatus, sic quoque axis inflorescentia inter flores fere omnes, quo modo axis tota fructifera (a basi pedunculi) cr. $3\frac{1}{2}$ cm longa, floribus primo subdense secutis, pedicellis fructiferis tamen satis (cr. $1\frac{1}{2}$ –2 mm) inter se remotis; pedicelli in statu florifero cr. 8–10 mm, in statu fructifero reflexi cr. 10–12 mm longi; calyx lobis cr. $1\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$ mm, extus pilis brevibus pluricellularibus acutis et

glandulis nonnullis minutis sparsim obtectus, corolla alba (secundum cl. Winkler), rotata, cr. 11—12 mm diam., lobi subacuti, extus pilis paucivel unicellularibus brevibus sparsim obtecti, apice ipso densius; filamenta satis longa cr. 1,6 mm longa, intus pilis satis longis pluricellularibus acutis praedita, annulus insertionis filamentorum densius pilis pluricellularibus instructus, antherae parvae, cr. $2,5 \times 1$ mm, basi manifeste cordatae, apice poris introrsis basim versus acute protractis; stylus fere 5 mm longus, paulo supra basim glabram pilis paucicellularibus patentibus apicem versus sensim diminutis fere usque ad medium obtectus, calyx in statu fructifero nonnihil amplius (explanatus diam. cr. 6 mm) lobi cr. $1\frac{1}{2} \times 1$ mm, baccae appressi; baccae a me visae submaturae cr. 5 mm diam., certe non magis increscentes, semina non valde numerosa in quavis bacca, cr. 18—20, fere $1,6 \times 1,3$ mm diam.; granula e cellulis scleroticis composita desunt.

Africa orientalis Germanica: Kilimandjaro, „untere Grenze des Nebelwaldes, oberhalb Marangu, cr. 1600 m s. m. Hub. Winkler (Studienfahrt Ostafrika 1910), no. 3856, 10. IX. 1910, florens et fructibus immaturis instructum herb. Vratisl.!

Diese Art ist von den übrigen afrikanischen *Morellae* durch die grossen, unterseits fast kahlen Laubblätter sowie durch die charakteristischen Fruchtstände, in denen sämtliche Blütenstiele deutlich voneinander entfernt sind, zu unterscheiden.

IV. Bolivianische *Morellae* und *Dulcamarae*.

Während die afrikanischen *Morellae* trotz ihres Formenreichtums sich sämtlich als nahe Verwandte des *S. nigrum* erweisen und bei der Einreihung in das Dunalsche Schema keinerlei Schwierigkeiten bereiten, ist das Verhalten der südamerikanischen, speziell der bolivianischen Arten viel komplizierter; bei konsequenter Durchführung des Dunalschen Einteilungsprinzips muss man eine ganze Anzahl von Spezies zu den *Dulcamarae* verweisen, die doch ohne Zweifel mindestens ebenso nahe Beziehungen zu den *Morellae* besitzen.

Überhaupt ist ja Dunal in der Aufstellung seiner Subsektion III. *Dulcamara* (im weiteren Sinne) wenig vom Glück begünstigt gewesen: in diesem Sammelbecken vereinigte er sehr heterogene Gruppen, so finden sich in der ersten Reihe: *Regmandra* zusammengewürfelt neben ausgeprägten Morellen wie *S. sarachoides* Sendtn., einige heute in der Gattung *Chamaesaracha* zu findende Arten (*S. coronopus*, *S. coniodes*) ferner eine *Physalis*; die meisten übrigen Arten von „*Regmandra*“ verdienen jedenfalls mit verschiedenen aus der Reihe der *Dulcamarae* (im engeren Sinne) herauszunehmenden Spezies wie *S. radicans* (Dun. no. 132), *S. tripartitum* (Dun. no. 133), *S. corymbosum* Jacq. (Dun. no. 139), zusammen näher an die *Morellae* herangerückt zu werden.

Ich habe mir Mühe gegeben, die Zugehörigkeit der neu beschriebenen Arten zu dem engeren Verwandtschaftskreise, dem sie angehören, nach Möglichkeit aufzuklären; das ist ja im Grunde genommen

die Pflicht eines jeden, der einer so riesigen Gattung neue Typen hinzufügt, es geschieht aber leider gerade in jüngerer Zeit bei Neubeschreibung von Arten nur selten; durch die Veröffentlichung von Diagnosen ohne Hervorhebung der Unterschiede von den nächst verwandten Arten wird die monographische Durcharbeitung einer Gattung mehr erschwert als wenn die betreffenden Beschreibungen überhaupt nicht vorhanden wären.

Die überwiegende Mehrzahl der im folgenden dargestellten bolivianischen Arten sind echte *Morellae*, diejenigen Spezies, welche zwischen Morellen und Dulcamaren (im Dunalschen Sinne) stehen, sind am Ende dieses Kapitels behandelt.

Es sei noch bemerkt, dass für die genauere Analyse der Formen bei *Solanum* stets die mikroskopische Prüfung des Induments notwendig ist, es ergeben sich daraus wertvolle Anhaltspunkte sowohl für die Erkenntnis der Variabilität der betreffenden Art als auch bezüglich ihrer Zugehörigkeit zu einer bestimmten Gruppe von Spezies. Leider sind die Angaben über den Bau der Haare in den Diagnosen auch der neueren Autoren recht ungenau, weil sie nur mit der Lupe ermittelt wurden. Es dürfte kaum eine Pflanzengattung geben, die eine grössere Formenmannigfaltigkeit in der Behaarung aufweist als das Genus *Solanum* und selbst unter den Sektionen, die wie die *Morellae* weder mit Stacheln noch mit Sternhaaren ausgerüstet sind, hat die genaue Beschreibung der Behaarung an den einzelnen Organen einen integrierenden Bestandteil jeder Diagnose zu bilden.

19. *Solanum (Morella) minutibaccatum* Bitter, nov. spec.

Herbaceum, elatum certe metrale, gracillimum, internodia longa (cr. 10 cm), rami divaricati, pilis acutis paucicellularibus appressiusculis obtecti, lineae decurrentes parum manifestae; folia alterna vel in partibus superioribus nonnumquam geminata, lamina ovati-lanceolata, basi subsensim vel nonnihil abruptius in petiolum superne alatum 5—15 mm longum attenuata, apicem versus sensim attenuata, acuta, margine integro, cr. $6-6\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2}$ cm (an inferiora a me non visa majora?), superiora nonnumquam solum $2\frac{1}{2} \times 1$ cm, folia supra laete viridia, subtus parum pallidiora, utrinque pilis brevibus paucicellularibus acutis sparsim obsita, inflorescentia extraaxillaris, 4—5-flora, pedunculus in statu florifero 7—11, in statu fructifero 13—15 mm longus, pedicelli satis dense congesti, in statu florifero 4—5 mm, in statu fructifero nutantes cr. 7 mm longi; flores minuti, calyx in statu florifero diam. cr. 1,6 mm lobis minutissimis obtusis inter se membrana pellucida praeter apicem brevem conjunctis; corolla alba, minuta, in statu patente diam. cr. 5 mm, lobi acuti vel acuminati, extus pilis brevibus paucicellularibus acutis praecipue apicem versus dense praedita, supra solum parce in vena media, densius in parte apicali pilosa; filamenta 0,7 mm longa, intus pilis nonnullis pluricellularibus acutis obsita, antherae cr. 1,2 mm longae, 0,6 mm latae; stylus fere 2 mm longus, antheras superans, supra basim glabram fere $\frac{2}{3}$ longitudinis pilis patentibus pluri-

cellularibus simplicibus acutis praeditus, stigma parvum, capitatum; calyx fructifer parum ampliatus, diam. fere 2 mm, lobis obtusis parum productis; baccae maturae virides, satis parvae diam. solum $3\frac{1}{2}$ —4 mm; semina cr. 40 in quavis bacca, cr. $1 \times 1,2$ mm diam.; granula e cellulis scleroticis composita omnino desunt.

Bolivia: San Carlos prope Mapiri cr. 15° lat. mer., 68° long. occid., in viis, 750 m s. m., Augusto 1907 florens fructiferumque leg. O. Buchtien, Fl. de Boliv. no. 1443!

Solano nigro satis affine.

20. *Solanum (Morella) polytrichostylum* Bitter, nov. spec.

Suffrutex cr. 1 m altus, caules et rami superiores herbacei, rami angulati lineis decurrentibus manifestis edentatis, primo pilis pluricellularibus acutis sparsis obsiti, serius fere omnino glabrescentes; folia alterna vel in partibus superioribus nonnumquam geminata (inaequalia), lamina utrinque viridis, late elliptica, utrinque attenuata, acuta vel acuminata integra, in juventute brevissime pilosa mox glabrescens, denique fere glabra, magna, usque ad 12×6 cm (an in partibus inferioribus caulis major?) in petiolum usque ad $2-2\frac{1}{2}$ cm longum alatum plerumque fere sensim attenuata; inflorescentia extraaxillaris, 8—10-flora, pedunculus cr. $2\frac{1}{2}$ cm longus, apice interdum breviter furcatus, furcae cr. 5 mm, pedicelli cr. 7—8 mm, sicut pedunculi furcaeque breviter pilosi; calyx in statu florifero breviter campanulatus, lobis brevibus membrana pellucida inter se conjunctis inter apices loborum diam. cr. 4 mm, extus pilis brevibus paucicellularibus acutis, intus glandulis parvis breviter stipitatis densis obtectus; corolla violacea (Buchtien in sched.), pro *Morella* satis magna, diam. 18—20 mm, lobis acutis cr. $6-7 \times$ (basi) $3\frac{1}{2}$ mm, extus praecipue in marginibus et in apice pilis paucicellularibus brevibus, in partibus mediis et inferioribus inter pilos acutos glandulae parvae breviter stipitatae multae dispersae, supra solum in vena media apicem versus pilis brevibus paucicellularibus obsitis; filamenta cr. $2-2\frac{1}{2}$ mm longa, intus pilis pluricellularibus acutis satis dense praedita; antherae cr. 4×1 mm, basi manifeste cordatae, ceterum fere aequilatae, poris introrsis subapicalibus, stylus antheras manifeste superans, 7—8 mm longus, fere a basi paene usque ad apicem (certe $\frac{6}{7}$ longitudinis) pilis pluricellularibus acutis patentibus densis instructus, stigma breve, cr. 0,5 mm longum et latum; calyx in statu fructifero (explanatus!) cr. 8 mm diam. lobis brevibus acuminatis cr. 2×2 mm, baccas solum immaturas seminibus non jam evolutis vidi; granula e cellulis scleroticis composita desunt.

Bolivia: Yungas septentrionalis: Unduavi in viis, 3200 m s. m., 12. II. 1907 florens fructibusque immaturis instructum, Buchtien no. 763, herb. Buchtien!

Diese Art hat eine gewisse Übereinstimmung mit *S. guineense* Lam., dessen Blüten jedoch kleiner und weiss sind, die Blätter kürzer und verhältnismässig breiter, die Stengelflügel kantig gezähnt.

21. *Solanum (Morella) violaceistriatum* Bitter, nov. spec.

Suffrutex usque ad $1\frac{1}{2}$ m altus, rami (superiores solos vidi) recti,

virides, angulati, pilis parvis acutis valde sparsis, lineis decurrentibus vix notandis, folia magna, petioli cr. $2\frac{1}{2}$ —4 mm, lamina oblonga, utrinque attenuata, acuta, $17-18 \times 7-8$ cm, margine integro vel parum undulato, pilis acutis parvis in utroque latere valde sparsis; venae venulaeque subtus saepe violacei-suffusae; inflorescentia extraaxillaris, longepedunculata, furcata, 20—25-flora; pedunculus $3-4\frac{1}{2}$ cm longus, sicut furcae et pedicelli pilis acutis non valde densis obsitus, furcae cr. $2\frac{1}{2}$ —3 cm longae, flores in apicibus furcarum dense congesti, fere umbellati; pedicelli in statu florifero cr. 9—10 mm longi, erecti, in statu fructifero cr. 13—15 mm longi, nutantes; calyx in statu florifero campanulatus diam. cr. 4 mm lobis brevissimis subacutis inter se membranis pellucidis conjunctis, extus pilis acutis satis brevibus pluricellularibus fere semper simplicibus rarissime ramum unum edentibus, intus glandulis brevibus sessilibus crebris obsitus; corolla magnitudine mediocri, patens, cr. 12—15 mm diam., alba, extus in mediana lobi cujusque secundum venam mediam stria violacea (e striolis minutis secundum cellularum coloratarum turmas irregulariter separatas composita) tota longitudine notata, lobi cr. $6-7 \times 2$ mm acuti vel acuminati, extus pilis paucicellularibus acutis brevibus praecipue apicem versus dense obtecti; filamenta brevina, cr. 0,8—0,9 mm, intus pilis acutis eodem modo quo annulus insertionis staminum praedita, antherae luteae, cr. $4 \times \frac{3}{4}$ mm, ovarium prope apicem pilis nonnullis pluricellularibus acutis donatum, stylus 5 mm longus, supra basim paulum incrassatus, apicem versus sensim attenuatus, cr. $\frac{3}{5}$ longitudinis pilis acutis brevibus patentibus praeditus, stigma capitatum cr. 0,58 mm diam., calyx fructifer diam. cr. 8 mm, lobis subacutis, patentibus (non reflexis); baccae globosae, cr. 6—7 mm, sec. el. Buchtien luteivirides, semina lenticularia cr. $1,5 \times 1$ mm diam.; granula e cellulis scleroticis composita solum duo minuta, cr. 0,5 mm diam.

Bolivia: La Paz, raro in viis, 3500 m s. m., Buchtien no. 119! (1906, 14. V. florens et fructiferum).

22. *Solanum (Morella) irenaeum* Bitter, nov. spec.

(είρηναίος propterea quod vicinitatem urbis La Paz incolit). Rami teretes, lineis decurrentibus angustissimis vix manifestis, in statu adulto fere omnino glabrati, jam a priore pilis acutis valde sparsis; folia manifeste petiolata, petioli cr. 1—2 cm longi, lamina supra laete viridis, pilis brevibus in venis et valde sparsis in mesophyllo, subtus pallidior, pili hic in statu adulto quidem etiam magis sparsi, fere solum in venis subtus magis prominentibus inveniuntur, lamina oblonga, utrinque attenuata, apicem versus magis sensim, acuta, majores usque ad $10-11 \times 4$ cm, margo fere semper integer vel vix lobo parum prominente obtusissimo instructus, inflorescentia fere 9—11-flora, plerumque furcata, pedunculus jam in statu florifero cr. $2\frac{1}{2}$ cm longus, furcae (si adsunt) 8- (in statu fructifero) 16 mm longae, flores plerumque in apicibus furcarum fere umbellatim dense congesti, pedicelli in statu florifero cr. 7, in statu fructifero 11—13 mm, calyx in

statu florifero cr. 3 mm diam., lobis lanceolatis, acutis cr. $1 \times \frac{3}{4}$ mm, extus pilis brevibus paucicellularibus acutis, intus glandulis vix stipitatis satis densis praeditus, sicut pedicelli jam in statu florifero violacei-suffusus; corolla alba, solum extus in circuitu venarum medianarum loborum violascens, diam. cr. 11—12 mm, lobis lanceolatis cr. 5×2 mm, extus pilis pluricellularibus brevibus sparsis apicem versus densis instructis; filamenta breviter cr. 0,8 mm longa, intus pilis satis longis simplicibus pluricellularibus acutis praedita, antherae flavidae, cr. 4×1 mm, basi apiceque fere aequilata; stylus cr. 5 mm longus, antheras parum superans, basi infima glaber, paulo supra basim manifeste incrassatus, hinc usque ad paulo supra medium pilis densissimis acutis erecti-patentibus pluricellularibus apicem versus sensim brevioribus obtectus, pars superior styli sicut in ceteris Morellis attenuata glabra, stigma capitatum, nonnihil crassius stylo, cr. 0,4 mm altum, 0,7 mm latum; calyx in statu fructifero ampliatus 7—8 mm; baccae globosae, nigrae, diam. cr. 8 mm; semina parva, lenticulariter applanata, cr. $1,2-1,5 \times 0,9-1$ mm, numerosa (cr. 125 in quavis bacca); granula e cellulis scleroticis composita octo parva diam. cr. 0,58—0,75 mm) adsunt in quavis bacca: duo apicalia, bina geminata in media baccae altitudine, duo singula (verisimiliter 90° a geminatis remota).

Bolivia: Prope La Paz, 10000 ped., Bang, pl. Boliv. (a N. L. Britton et H. H. Rusby distrib.) no. 31 p. pte sub nom. *S. nudum* H. et B., herb. Berol.!

23. *Solanum* (*Morella*) *Bangii* Bitter, nov. spec.

Suffrutex secundum cl. Buchtien fere semimetralis, verisimiliter nonnumquam metralis, rami lineis decurrentibus manifestis angulati, ceterum teretes, pilis brevibus acutis substrigosi; folia petiolis cr. 8—10 mm longis, alterna vel geminata, lamina cr. $6\frac{1}{2} \times 2$ cm, late lanceolata, integra vel vix undulata, utrinque attenuata, acuta vel obtusiuscula, rarius obtusa, superne densius, subtus parcius pilis brevibus pluricellularibus strigulosa, in prima juventute non tam albide tomentosula quam in *S. cochabambensi*; inflorescentia extraaxillaris, cr. 12—16-flora, rarius (trifurcata!) usque ad 19-flora, pedunculus primarius cr. 1—2 cm in statu fructifero — $2\frac{1}{2}$ cm longus, furcatus, dense subappresse strigosus, furcis in statu fructifero usque ad apicem cr. $2-3\frac{1}{2}$ cm longis, pedicelli in statu florifero fere 1 cm longi, in statu fructifero — $1\frac{1}{2}$ cm, apicem versus incrassati, a basi articulata deflexi, calyx lobis lanceolatis cr. 2—3 mm longis, 1 mm latis, extus breviter strigosus, corolla praecipue extus coerulei-violacea (plicae petala connectentes forsitan albescentes), patens, pro sectione Morellarum magna: cr. 1,8—1,9 cm diam., lobis latis acutis (cr. 5 mm longis basi 6 mm latis) in planta Buchtieniana cr. 5×5 mm); filamenta breviter, cr. $\frac{1}{2}$ mm longa, intus pilosa, antherae cr. 5×1 mm; stylus antheras superans cr. $7-7\frac{1}{2}$ mm longus a basi usque ad supra medium pilis patentibus paucicellularibus acutis eglandulosis brevissimis fere aequilongis obtectus, stigma

breve subglobosum; calycis lobi in statu fructifero cr. $3-4 \times 2$ mm, baccis ut videtur accumbentes; baccæ cr. 6—7 mm diam., nitidae, nigrae, granula globosa e cellulis scleroticis formata manifeste adsunt (9 inaequalia in bacca a me investigata reperi; maxima $\frac{3}{4}$ mm diam.).

Bolivia: 1. Prope La Paz, 10000 ped., Miguel Bang pl. Boliv. no. 64 a cll. Britton et Rusby sub nom. „*S. Gayanum* (Remy) Phil.?^a, herb. Berol.!

2. La Paz, in declivibus siccis, 3750 m s. m., Buchtien no. 117! sub nom. *S. Gayanum* (Remy) Phil. teste Pax; vide quoque: O. Buchtien, Contribuciones a la flora de Boliv., I, 1910, p. 169.

Florum colorem e speciminibus a cl. Buchtien collectis indicavi, specimina Bangiana in statu sicco albida, solum in vena media petalorum alabastrorum extus color violaceus esse videtur.

A sequente *S. cochabambensi* laetius viridi foliorum colore nonnihil glauciore, ceterum secundum descriptiones magnitudine foliorum, inflorescentiae, florum et pilositate brevioris caulis, foliorum, styli bene distinctum.

24. *Solanum* (*Morella*) *cochabambense* Bitter, nov. spec.

Planta certe metralis et ultra, herbacea, valida, caulis lineis decurrentibus angulatus, cr. 4—5 mm crassus, primo pilosus, serius glabrescens, folia petiolis cr. $2-3\frac{1}{2}$ cm longis, alterna rarius geminata, lamina usque ad $12 \times 4,5$ cm, oblonga, integra vel margine vix undulato, utrinque attenuata, apice acuta, superne sparsius, subtus densius pilis pluricellularibus obsita, in prima juventute pilis densissimis albidis fere tomentosula (sic quoque florum alabastra non jam evoluta); inflorescentia extraaxillaris, magna, multiflora (plus quam 40-flora), pedunculus primarius cr. $4-6\frac{1}{2}$ cm longa, pluries furcatus, secundarii quoque satis longi (qua re flores fere 8—10 cm a basi pedunculi distantes), pedicelli cr. 6 mm longi, omnes pilis appressis densis vestiti; calyx lobis lanceolatis obtusiusculis cr. 1 mm longis, extus pilosus, corolla alba, diam. $1\frac{1}{2}$ cm, lobis lanceolatis cr. 5×3 mm, extus pilis paucicellularibus brevibus acutis praecipue apicem versus obiecta; filamenta breviter usque ad 1 mm longa, intus pilis pluricellularibus praedita, antherae cr. 4×1 mm; stylus antheras superans, cr. $6\frac{1}{2}$ mm longus paulo supra basin nonnihil incrassatus, usque ad 5 mm pilis tenuibus pluricellularibus eglandulosis, inferioribus satis longis apicem versus sensim brevioribus obiectus, in parte apicali glaber, stigma breve subglobosum, baccas non vidi.

Bolivia: Vic. Cochabamba, Miguel Bang, pl. Boliv. distrib. a Britton et Rusby no. 1151 sub nom. *S. Gayanum* (Remy) Phil. herb. Berol. (vide Rusby in Mem. Torr. Botan. Club VI, 1896, p. 86).

S. Gayanum (Remy) Phil. est planta chilensis: provinciarum australium (Valdivia — Chillan) inflorescentia terminali habitu fruticoso foliisque minoribus ovatis omnino differt et ad Dunalii subsectionem III *Dulcamara* seriem IV *Subdulcamara* pertinet.

25. *Solanum (Morella) coerulescens* Bitter, nov. spec.

Suffrutex fere 1 m altus, rami robusti cr. 6—7 mm crassi, pallide virides, lineis decurrentibus angulati, primo pilis brevibus $\pm$ ve accumbentibus obsiti, serius fere glabrescentes; folia late oblonga usque ad $8\frac{1}{2} \times 6$ cm utrinque attenuata, apice acutiusculo, basi obconica in petiolos $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ cm longos $\pm$ ve late alatos exeuntia, margine plerumque dentibus irregularibus non valde profundis obtusis vel acutiusculis in utroque latere cr. 3—5 praedita, in statu juvenili utrinque nonnihil densius breviter pilosa, serius subtus praeter venas fere glabra, supra parce sparsim pilosa; inflorescentia extraaxillaris, 20—30-flora, diam. cr. 3—4 cm, 2—3-furcata, pedunculus in statu florifero $1\frac{1}{2}$ —3 cm longus, in statu fructifero $3\frac{1}{2}$ —4 cm, furcae saepe 2—3 cm longae, nonnumquam iterum furcatae; calyx in statu fructifero cr. 3 mm diam., lobi lanceolati acuti cr. $1 \times \frac{1}{2}$ mm, extus pilis brevibus acutis obsiti, intus et partim in margine glandulis minutis breviter stipitatis sparsis praediti; corolla coerulescens patens, diam. cr. 11—13 cm, lobi 4 — 5×2 mm, filamenta 0,8—1 mm longa, intus pilis paucis satis longis pluricellularibus acutis praedita, antherae breves, cr. $2,5 \times 1$ — $1,2$ mm; stylus 5 mm longus, paulo supra basim pilis paucis brevissimis plerisque unicellularibus fere papillosis patentibus solum tertia in parte longitudinis praeditus; stigma manifeste crassius quam styli pars superior, cr. 0,33 mm altum, 0,5—0,65 mm latum; calyx in statu fructifero ampliatus cr. 8 mm diam., lobi late lanceolati obtusi cr. 3×2 mm, baccis ut videtur accumbentes; inflorescentiae in statu fructifero valde amplatae, diam. cr. 4—6 cm; baccae immaturae cr. 6—7 mm diam., granula e cellulis scleroticis composita desunt.

Bolivia: Prope La Paz, cr. 3700 m s. m. Buchtien, herb. Boliv. no. 2965!

In Buchtien's Sammlung liegen mir noch zwei ebenfalls aus der Umgebung von La Paz stammende blühende Belege ohne Früchte vor, die sicher zu *S. coerulescens* gehören, aber einige habituelle und auch feinere morphologische Unterschiede zeigen, so dass ich sie hier als Varietäten darstellen muss. Im folgenden einige Massverhältnisse zum Vergleich mit der Hauptform.

Var. *pyncophyes*¹⁾ Bitter, nov. var.

Planta omnibus partibus nonnihil minor quam typus; rami a me visi cr. 30 cm longi, certe planta tota tamen fere metralis; folia in petiolum cr. $1\frac{1}{2}$ —2 cm longum late alatum attenuata, cr. $6\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{2}$ cm, inflorescentia diam. cr. $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ cm; corolla patens diam. cr. 10 mm, lobi 4×2 —3 mm; filamenta 1 mm longa, antherae $2 \times \frac{3}{4}$ mm; stylus fere 6 mm longus.

Bolivia: La Paz, 3700 m s. m. 1910 Aprile florens leg. Buchtien herb. Boliv. no. 2966!

Var. *manophyes*²⁾ Bitter, nov. var.

¹⁾ (*πυκνός* dicht).

²⁾ (*μαυρός* locker).

Suffrutex fere 1 m altus, planta in omnibus fere partibus laxior majorque quam typus et var. *pycnophyes* Bitt. petiolus cr. 3–5 cm longus, lamina usque ad $10-10\frac{1}{2} \times 6$ cm; pedunculus in statu florifero cr. 2–4 cm longus, furcae interdum 4–5 cm longae; corolla patens, diam. cr. 12–13 mm, lobi $5 \times$ (basi) $2\frac{1}{2}-3$ mm, filamenta 1 mm longa, intus pilis paucis satis longis pluricellularibus acutis praedita, antherae cr. $2-2\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}-1$ mm; stylus $6\frac{1}{2}-7$ mm longus, pilis non densis brevibus patentibus solum tertia fere parte longitudinis praeditus; stigma stylo manifeste crassius, cr. 0,33 mm altum, 0,58 mm latum.

Bolivia: La Paz, 3700 m s. m., in viis, mense Febr. 1907 florens leg. O. Buchtien no. 769!

„Halbstrauch 1 m hoch mit violetten Blüten und grünen Beeren“.

Im getrockneten Zustande haben alle drei Belege aus der Buchtien-schen Sammlung hellblaue Kronen, nicht wie Buchtien in dem Zettel zu no. 769 angibt, violette Blüten; von diesem Exsiccacat liegen mir keine Beeren vor, und die Beeren von Buchtien no. 2965 sind unreif; ich vermag daher über die Farbe der Beeren bei der Reife nichts sicheres anzugeben.

Möglicherweise ist die von mir als Varietät aufgefasste var. *manophyes* nur eine Form, die auf einen stärker beschatteten Standort zurückgeführt werden muss.

26. *Solanum (Morella) extuspellitum* Bitter, nov. spec.

Suffrutex certe metralis, rami inferiores usque ad 1 cm crassi, cortice pallide brunnescente lenticellis crebrioribus brevibus praediti, superiores virides, multo angustiores (cr. 3 mm crassi) lineis decurrentibus manifestis ornati, breviter pilosi, in ramis novellis densius, serius $\pm$ ve glabrescentes; folia in partibus inferioribus semper alterna, in superioribus floriferis interdum geminata, inferiora longius petiolata (usque ad 3 cm), lamina oblonga, utrinque $\pm$ ve sensim attenuata (usque ad 13×4 cm), superiora in petiolum alatum brevem 5–8 mm longum attenuata saepius solum $7\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2}$ cm, semper integra, subtus pallidiora densiusque pilis simplicibus pluricellularibus obsita quam supra; inflorescentia extraaxillaris, furcata, grandis, multiflora (flores cr. 40 vel plures), diam. cr. 6–7 cm attingens, pedunculus cr. $3\frac{1}{2}-4$ cm longus, sicut furcae pedicellique dense pilis simplicibus obtectus, furcae 2 vel 3, inaequales, $1\frac{1}{2}-2\frac{1}{2}$ cm longae, nonnumquam iterum furcatae, pedicelli in statu florifero cr. 8–10 mm erecti, in statu fructifero cr. 12–15 mm, nutantes; calyx in statu florifero campanulatus, diam. cr. 5 mm, lobis lanceolatis acutiusculis, extus pilis non valde longis sparsis praeditus; corolla alba, patens vel reflexa, satis magna, diam. cr. 2 cm, extus praecipue apicem versus pilis longis (usque ad 0,9 mm) simplicibus pluricellularibus acutis dense obiecta (in statu alabastri dense comose pellita), superne praeter partem subapicalem in vena media sola pili nonnulli pluricellulares valde sparsi occurrunt; filamenta cr. 1,5 mm longa, intus pilis acutis pluricellularibus $\pm$ ve elongatis praedita, antherae cr. 5×1 mm; stylus 9 mm longus, prope basin glaber,

hinc fere $\frac{2}{3}$ longitudinis pilis densis patentibus pluricellularibus acutis inferioribus longioribus, superioribus sensim minoribus obtectus, stigma ellipsoideum vel parum bilobum, stylo paulo crassius; calyx in statu fructifero diam. cr. 6—7 mm, lobis late lanceolatis intus glandulis minutis sessilibus vel subsessilibus satis crebris obsitis baccis accumbens; baccas immaturas solum vidi, quarum diameter cr. 6 mm; granula e cellulis scleroticis composita reperi decem in bacca immatura, quorum maxima bina in media altitudine baccae opposita et inter se geminata diam. cr. 0,8 mm attingunt.

Bolivia australis: Tarija, cr. 2300 m s. m., in declive abrupto, in faucibus angustis, in rupe, 30. XII. 1903, florens fructusque submaturus gerens, leg. Fiebrig, pl. austro-boliv. no. 2439 p. pt. herb. Berol.!

Solanum (Morella) extuspellitum Bitt. subsp. *subcoeruleum* nov. subsp.

Suffrutex certe metralis, rami lineis decurrentibus manifestis praediti; petioli et margines foliorum vetustiorum interdum violascentes, folia in partibus inferioribus semper alterna, in superioribus floriferis interdum geminata, petioli foliorum inferiorum cr. 3 cm longi, lamina oblonga vel obovata (latior quam in specie praecedente) cr. $10 \times 4-5$ cm, utrinque attenuata, folia superiora cr. $8-9 \times 3\frac{1}{2}$ cm, omnia semper integra, subtus nonnihil densius pilosa quam in specie praecedente; inflorescentia extraaxillaris, furcata, minor quam in specie praecedente, diam. cr. 3—4 cm attingens, multiflora (flores cr. 20—40), pedunculus cr. $1\frac{1}{2}-2\frac{1}{2}$ cm longus, furcae fere eadem longitudine, pedicelli cr. 5—7 mm longi, sicut pedunculus et furcae dense pilosi; calyx in statu florifero diam. cr. 3 mm lobis lanceolatis acutis extus pilis densis praeditus; corolla subcoerulea patens vel reflexa, manifeste minor quam in specie praecedente, cr. 12 mm diam. (lobis $6-7 \times 3-4$ mm), extus pilis mediocribus vel plerisque brevibus usque ad 0,5 mm longis oblecta; filamenta cr. 1,2 mm longa, intus pilis longis simplicibus pluricellularibus oblecta, antherae cr. $3\frac{3}{4} \times \frac{3}{4}$ mm; stylus cr. $7\frac{1}{2}$ mm longus, basi infima glaber ceterum vix supra medium pilis densis patentibus pluricellularibus inferioribus longioribus praeditus, stigma subglobosum, stylo manifeste crassius; baccas neque maturas neque submaturas vidi, qua re de granulis e cellulis scleroticis compositis utrum exstant necne adhuc nihil indicandum.

Bolivia australis: Tarija cr. 2300 m s. m., una cum typo speciei in declive abrupto, in faucibus angustis, in rupe 30. XII. 1903 florens, Fiebrig pl. austro-boliv. no. 2439 p. pte. herb. Berol.!

Subspecies plantae typicae a nobis descriptae valde similis, forma foliorum, floribus in omnibus partibus minoribus, pilositate breviori superficiei exterioris corollae et colore subcoeruleo satis differt.

27. *Solanum (Morella?) Fiebrigii* Bitter, nov. spec.

Suffrutex certe metralis vel ultra altus, rami basiales e radice orti usque ad 10—12 mm crassi lignosi cortice sordide cinerei-luteo lenticellis densis prominulis instructi, rami superiores flexuosi teretes diam.

cr. 3 mm, lineis decurrentibus parum manifestis, summi nonnumquam satis tenues gracilesque (diam. solum cr. $1\frac{1}{2}$ mm), novelli pilis inaequilongis pluricellularibus $\pm$ ve patentibus cellula glandulosa parva terminatis obtecti; folia alterna vel in partibus superioribus interdum geminata, lamina obovata cr. $8-9 \times 5$ cm. rarius usque ad $11\frac{1}{2} \times 6$ cm, basi abrupte in petiolum satis longum usque ad $2-2\frac{1}{2}$ cm longum attenuata, apicem versus sensim attenuata acuta margine fere duplo irregulariter erosi-serrata, dentibus acutis vel obtusiusculis non valde prominentibus (in foliis minoribus 2 mm, in majoribus usque ad 4 mm) utrinque 8-9 (minoribus omissis), supra viridia pilis pluricellularibus in tota superficie sparsis, subtus vix pallidiora, nonnumquam partim intense violacei-suffusa pilis pluricellularibus brevioribus quam supra sparsis oblecta, folia ramorum tenuiorum superiorum laminis parvis (solum 5×2 cm) gaudent, inflorescentiae extraaxillares, illae ramorum robustiorum et foliis majoribus praedictorum manifeste majores plurifloresque (vidi inflorescentiam in statu floreante maximam ab insertione cr. $7\frac{1}{2}$ cm altam, diam. cr. 7 cm), pedunculi $2-2\frac{1}{2}$ cm longi, plerumque semel vel bis (iterum) furcati, quo modo flores cr. 30 in inflorescentia una congregantur, ramorum gracilium superiorum inflorescentiae saepe multo minores paucifloraeque (fere 6-10-florae), pedunculus in illis solum 1 cm longus, raro ne furcatus quidem; pedicelli in statu florifero cr. 7 mm longi, sicut pedunculi furcaeque pilis satis densis longisque patentibus pluricellularibus cellula unica glandulosa terminatis, in statu fructifero cr. 10-12 mm longi; calyx in statu florifero cr. 4 mm diam., lobis acutis cr. $2 \times \frac{3}{4}$ mm, extus pilis inaequilongis pluricellularibus cellula apicali glandulosa satis dense vestitus; corolla pallide cyanea, campanulata, cr. 10 mm longa, lobi fere usque ad apicem pilis conjuncti, extus pilis brevibus uni-vel bicellularibus acutis patentibus sparsis instructi; filamenta cr. 2 mm longa, glabra, antherae latae, cr. $3 \times 1\frac{1}{3}$ mm, basim versus nonnihil attenuatae, stylus valde prominens, fere 9 mm longus, basi infima glaber, hinc fere usque ad medium pilis brevibus patentibus paucicellularibus acutis eglandulosis instructus; stigma fere globosum, styli parte superiore manifeste crassius, diam. cr. 0,6 mm; calyx in statu fructifero amplius, diam. cr. 7 mm, lobis brevibus lanceolatis acutis cr. $2-2\frac{1}{2} \times 2$ mm; baccas solum immaturas vidi; granula e cellulis scleroticis composita sex in quavis bacca, duo subapicalia, bina geminata in media fere altitudine baccae opposita.

Bolivia australis: Toldos prope Bermejo, juxta rivulum, 1800 m, Fiebrig no. 2421, 20. XII. 1903 florens et cum fructibus immaturis! „Blüte matt dunkelblau“.

Diese Art sowie die beiden folgenden, ihr offenbar nahestehenden *S. sinuatiexcisum* und *S. Buchtienii*) sind durch die mehr glockenförmigen, ansehnlichen, blauen Kronen von den echten *Morellae* verschieden, wahrscheinlich bilden sie eine besondere Sektion für sich.

28. *Solanum* (*Morella*?) *sinuatiexcisum* Bitter, nov. spec.

Suffrutex cr. $1\frac{1}{2}$ m altus, superne herbaceus, laxis, rami teretes, striati, internodia satis longa (cr. 7—10 cm), pilis densis inaequilongis patentibus pluricellularibus fere semper simplicibus sensim attenuatis in cellulam glandulosam (flavescentem) angustam apice rotundatam exeuntibus; folia alterna vel saepe geminata, praecipue inflorescentiis subopposita, inaequalia; petioli longi, cr. 4—6 cm longi, eodem modo quo rami, pedunculi pedicellique dense patenter pilosi, lamina obovata vel oblonga, basi satis abrupte in petiolum attenuata, saepe fere hastata apicem versus sensim satis longe acuminata, lobis irregularibus utrinque 4—10 acutatis sinuatiexcisa, cr. $7-10\frac{1}{2} \times 4\frac{1}{2}-6$ cm; inflorescentia extra-axillaris, foliis geminatis opposita vel subopposita (paulum ab illis distans), 5—7-flora, pedunculus 2—4 cm longus, nonnumquam folio uno alterove in illum evecto praeditus; calyx campanulatus, pars connata cr. 5 mm longa, lobi 5—7 mm longi, basi $\frac{3}{4}$ —1 mm lati, anguste lanceolati, acuti; corolla violacea, campanulata, satis magna, cr. 1 cm diam., lobi a basi corollae usque ad apicem cr. 14 mm longi, fere usque ad apicem plicis conjuncti, apices loborum liberi brevissimi (cr. 1 mm longi) subacuti; stamina 5, aequalia, filamenta cr. $1\frac{1}{2}$ —2 mm longa, intus parce pilis pluricellularibus praedita, antherae cr. $4\frac{1}{2}-5 \times 1$ mm, stylus cr. $7\frac{1}{2}$ mm longus, rectus, fere usque ad medium pilis brevissimis acutis patentibus unicellularibus apicem versus sensim minoribus vestitus; baccas solum parum evolutas vidi, quam ob rem de praesentia granulorum e cellulis scleroticis compositorum nihil certe indicandum.

Bolivia: Unduavi, Yungas austral., Buchtien, herb. Boliv. no. 2962 in regione andina cr. 2800 m s. m. florens et fructibus immaturis instructum legit Nov. 1910 Dr. O. Buchtien!

Wie bei dem nahe verwandten, später zu beschreibenden *S. hyoscyamoides* Bitt. ist auch bei *S. sinuatiexcisum* der hinterste Kelchlappen bereits in der Knospe merklich länger als die übrigen und die Antheren stets zum Teil an ihrer Basis schief.

29. *Solanum* (*Morella* vel *Dulcamara*?) *Buchtienii* Bitter, nov. spec.

Frutex 2—3 m altus, rami flexuosi subteretes lineis decurrentibus vix angulati densissime pilis patentibus pluricellularibus pluries ramosis mucide tomentosi, petioli laminae (praecipue subtus), pedunculi, pedicelli calycesque pilis similibus ramosis vestiti, pili simplices pluricellulares (cum pilis ramosis transitionibus conjuncti) rariores sunt, tamen ad calyces versus crebriores fiunt; petioli $1\frac{1}{2}$ —2 cm longi, laminae oblongae, basim versus paulum abruptius, apicem versus sensim attenuatae, acutae, integrae, $6\frac{1}{2}$ —9 cm longae, 3— $4\frac{1}{2}$ cm latae, subtus pilis densis ramosis manifeste pallidiores quam supra, ubi pili ramosi quoque adsunt, tamen sparsiores minusque ramosi; inflorescentiae extraaxillares laterales terminalesque, pedunculi saepe folio bene evoluta praediti, cr. $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ cm longi, semel vel bis furcati, furcae iterum 2— $2\frac{1}{2}$ cm longae, flores in apicibus furcarum satis arcte

congesti, inflorescentia quaevis cr. 30—40-flora, pedicelli cr. 10 bis 12 mm longi, calyx in lobos 5 fere aequales lanceolatos acutos (cr. 4×1 mm) partitus; corolla violacea, campanulata, magna, cr. $1\frac{1}{2}$ cm longa, 2 cm diam., lobi fere 1 cm longi, $\frac{1}{2}$ cm lati, extus pilis pro parte ramosis dense oblecta; filamenta 2 mm longa, intus pilosa, antherae cr. $4\frac{1}{2} \times 1$ mm; stylus cr. 8 mm longus, supra basim paulum incrassatus, fere $\frac{2}{3}$ longitudinis pilis densis patentibus pluricellularibus simplicibus, inferioribus longioribus oblectus, stigma breve, subglobosum; calyces in statu fructifero paulum ampliati diam. cr. 12—15 mm, lobi cr. 5×2 mm, superficies interior sepalorum glandulis parvis stipitatis capitulo uni- vel pluricellulari praeditis sparsim obsita; baccae diam. cr. 9 mm; granula e cellulis scleroticis composita 4—5 parva, (majora diam. cr. $\frac{1}{2}$ mm).

Bolivia: Yungas septentr.: Unduavi, in silvis; 1907, Febr. 12 florens fructiferumque leg. O. Buchtien no. 765!

30. *Solanum* (*Morella*?) *subauriferum* Bitter, nov. spec.

Rami herbacei jam satis crassi (cr. 4—5 mm), pilis breviter ramosis subdensis instructi, internodia satis longa (in ramis adultis majoribus 10 cm), partes novellae non jam satis evolutae (tam rami quam folia) indumento aureifusco serius pallescente oblectae, pili ramis brevibus acutis praediti; lamina late lanceolata, utrinque sensim attenuata, integra, acuta vel acutiuscula, usque ad $13 \times 4,6$ cm, in petiolum usque ad 2 cm longum attenuata, in utroque latere pilis breviter ramosis dense oblecta, subtus mollior quam supra, inflorescentia extraaxillaris, lateralis, cr. 12-flora, pedunculus $1\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ cm longus, furcatus, furcae cr. 1 — $1\frac{1}{2}$ cm longae, flores parum inter se distantes, pedicelli in apicibus furcarum fere umbellati, cr. 7 mm longi, in statu fructifero — 11 mm, calyx diam. cr. 3 mm, lobi cr. $1,3 \times 0,8$ —1 mm, extus pilis plerisque breviter ramosis crebris oblectus, corolla rotata vel lobis recurvatis, verisimiliter alba, maculis obscuris in petalorum basi non evolutis, cr. 12 mm diam., lobi cr. $5 \times 1\frac{1}{2}$ mm, extus pilis ramosis densis, apice densissimis brevioribus vix ramosis oblecti; filamenta cr. 0,8 mm longa, intus pilis ramosis praedita, antherae cr. $4\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$ mm; stylus stamina superans cr. $6\frac{1}{2}$ mm longus, fere $\frac{2}{3}$ longitudinis pilis densis patentibus fere omnibus ramosis superioribus solis simplicibus oblectus, stigma fere tam crassum quam stylus; calyx in statu fructifero amplius, campanulatus, diam. inter lorum apices cr. 6 mm, lobi 2×1 — $1\frac{1}{2}$ mm; baccas solum immaturas vidi (e sched. cl. Buchtien virides); granula e cellulis scleroticis composita in quavis bacca 10 adsunt.

Bolivia: Yungas australis, Sirupaya prope Yanacachi, 16° lat. merid., in viis 2100 m s. m., Buchtien no. 332 p. pte. (una cum *S. scotinonectarium* Bitt.).

Von dem ähnlichen und nahe verwandten, mit ihm offenbar den Standort teilenden *S. scotinonectarium* Bitt. unterscheidet sich diese Art durch die goldbräunliche Filzbehaarung jugendlicher Teile, die später verbleicht, die viel kürzeren Haare an Zweigen und Blättern, durch die beiderseits allmählich verschmälerten Blätter, etwas größere Antheren

sowie durch das Vorkommen von Steinzellkonkretionen in den Beeren, offenbar auch durch das Fehlen der dunklen Malflecken an der Kronenbasis.

31. *Solanum* (*Morella* vel *Dulcamara*?) *scotinonectarium* Bitter, nov. spec.

Rami teretes, lineis decurrentibus angustis parum notati, sicut folia (utrinque), pedunculi, pedicelli, calyx (extus), corolla (extus) pilis densissimis pluricellularibus ramosis (non stellatis) tomentosi subcinerei-virides; foliorum petioli cr. 5—10 mm longi, lamina oblonga vel ovata cr. $5 \times 2\frac{1}{2}$ cm, margine integro vel irregulariter undulatum sublobata, apicem versus sensim, basim versus subabrupte attenuata, inflorescentiae extraaxillares (laterales) vel terminales, furcatae, laterales pedunculo cr. 12—15 mm longo, furcae cr. 10 bis 15 mm longae, flores cymosi, plerumque nonnihil inter se distantes. rarius subumbellati, inflorescentiae terminales irregulariter ramis foliiferis iterum fertilibus conjunctae, pedicelli cr. 6—7 mm longi, calyx diam. cr. 3 mm, lobi cr. $1 \times 0,8$ mm, extus sicut omnes partes inferiores pilis densissimis ramosis obtectus; corolla verisimiliter alba, in loborum basi macula nectarium indicante obscura notata, lobi jam praecociter reflexi cr. 5 mm longi, $1\frac{1}{2}$ —2 mm lati, extus pilis ramosis dense in parte apicali pilis densis simplicibus obsiti, intus in parte subterminali venae mediae pilis brevibus plerisque simplicibus crebris praediti, filamenta cr. 0,8 mm longa, intus pilis ramosis praedita, antherae cr. $4 \times \frac{3}{4}$ mm; stylus stamina superans cr. 6 mm longus, cr. $\frac{2}{3}$ longitudinis pilis densis patentibus fere omnibus ramosis superioribus solis simplicibus obtectus, stigma capitatum stylo paulum crassius; calyx in statu fructifero cr. 6 mm diam., lobis cr. 2×1 — $1\frac{1}{2}$ mm, baccae virides? granula e cellulis scleroticis composita desunt.

Bolivia: 1. prope La Paz, 10000 ft. Bang, pl. Boliv. (a. N. L. Britton et H. H. Rusby distrib.) no. 31 p. pte. sub nom. *S. nudum* H. et B., herb. Berol.!

2. Yungas australis: Sirupaya prope Yanacachi 16° lat. merid., in viis, 2100 m, Buchtien no. 332 p. pte. herb. Buchtien! Vratisl.!

Die Pflanze aus Yungas hat etwas größere Blüten (diam. 15 mm), längere Filamente (cr. 1,3—1,5 mm) und Griffel (cr. 7 mm), aber kleinere Antheren ($3\frac{1}{2}$ mm longa) als die der Diagnose zugrunde gelegte Pflanze: Bang no. 31 p. pte.

Steinkörner fehlen beiden Belegen.

32. *Solanum* (*Dulcamara*?) *pallidum* Rusby in Mem. Torr. Bot. Club, IV (1895), 228—229. — idem in Bull. Torr. Botan. Club, 26 (1899), 189.

Suffrutex verisimiliter plus quam 1 m altus, rami inferiores lignosi cortice sordide fusco praeter lineas decurrentes satis diu persistentes laeves subteretes, novelli lineis a foliis decurrentibus manifestis instructi in tota superficie sicut petioli, laminae (utrinque), pedunculi, pedicelli, calyces (subtus), corolla (extus praecipue loborum partes in alabastro externae) pilis densis pluricellularibus inaequilongis pluriramosis, longioribus dendriticis (cellulis apicalibus omnibus acutis) tomentosuli, partes omnes virides in statu novello tomento densissimo

nonnihil flavescentes, petioli 1—2 cm longi, laminae ovatae vel late lanceolatae, $6\frac{1}{2}$ —8 $\times$ $3\frac{1}{2}$ —4 cm, basi abruptius in petiolum vix alatum, apicem subacutum versus sensim attenuatae subintegrae vel plerumque irregulariter undulatim suberispule marginatae, subtus manifeste densius tomentosae (qua re magis cinerascetes) quam supra; inflorescentiae terminales vel ramis frondosis serius evolutis ramum primarium per speciem continuantibus in latus sepositae tunc foliis oppositae, plerumque multiflorae (flores 40 et ultra), in ramis infirmioribus magis depauperatae (solum 10—20-florae), pedunculi cr. 4—5 cm longi, furcati, furcae usque ad $1\frac{1}{2}$ cm longae, saepe iterum bis vel ter furcatae, pedicelli inferiores inter se remoti, superiores in furcarum ramis densius secuti, 5—8 mm longi, erecti, in statu fructifero nutantes 10—14 mm longi, calyx campanulatus, apice in statu florifero cr. 5 mm diam., lobi lanceolati cr. 2×1 mm, in statu fructifero valde ampliatus, campanulatus, si expanditur diam. cr. 10 mm, lobi tunc cr. $4\frac{1}{2} \times$ (basi) 3 mm; corolla coerulea, loborum venis medianis in parte maxima a basi stria vitellina sensim attenuata praeditis, patens, diam. cr. 18—19 mm, lobi 5—8 $\times$ (basi) usque ad 5 mm, acuti, extus praecipue in parte mediana pilis ramosis apicem versus simplicioribus densioribusque, supra praecipue in vena mediana ceterum valde sparse pilis plerisque paulum ramosis instructi; filamenta brevina (cr. 0,9 mm) intus pilis satis longis ramosis praedita, antherae conniventes, extus vitellinae, intus flavidae, cr. 4×1 mm, basim et apicem versus vix attenuatae poris subapicalibus introrsis, stylus 7—8 mm longus, antheras valde superans, supra basim glabram pilis $\pm$ ve ramosis densis paulum supra medium praeditus, stigma breve capitatum cr. 0,4 mm longum et diam.; baccae a me visae omnes immaturae vel submaturae, virescentes, diam. cr. 5 mm, immaturae in statu sicco granulis globosis e cellulis scleroticis compositis valde prominentibus conspicuae; granula in quavis bacca octodecim inveni.

Bolivia: 1. Prope Yungas, 4000 ped., H. H. Rusby no. 787 herb. Berol.! (sub nom: „*S. triste* Jacq.?).

2. La Paz, in via versus vicum Obraje, 3400 m s. m., florens et fructibus submaturis instructum leg. O. Buchtien, herb. Boliv. no. 2971!

Ich habe hier von dem *S. pallidum* Rusby eine durch mancherlei neue Merkmale schärfer präzisierte Diagnose gegeben, um einen genaueren Vergleich mit verschiedenen, hier veröffentlichten neuen Arten zu ermöglichen, die bisher mit dem *S. pallidum* verwechselt worden sind. speziell mit dem vorhergehenden *S. scotinonectarium*; seiner systematischen Stellung nach kann es ebenfalls nicht zu den echten Dulcamaren gezogen werden.

Die beiden Exsiccaten weichen nur unwesentlich voneinander ab: Die Griffelbehaarung ist bei der Rusbyschen Pflanze reichlicher, sie geht etwas höher hinauf, und die einzelnen Haare sind mehr verzweigt als bei dem Buchtianschen Material, letzteres scheint dagegen in den oberen

Teilen, besonders in der Blütenstandsregion, reichlicher mit längeren, etwas stärker dendritisch verzweigten Haaren ausgestattet zu sein, seine Laubblätter sind durchschnittlich kleiner als die von Yungas (meist $6 \times 3\frac{1}{2}$), ebenso auch die Blüten, dagegen sind die sklerotischen kugeligen Konkretionen bei der Pflanze von La Paz ansehnlicher (drei größere Körner maßen: $0,9 \times 1$; $0,85 \times 1,07$; $1 \times 1,8$) als bei der Rusbyschen (die drei größten Körner: $1 \times 1,07$; $0,8 \times 0,85$; $0,8 \times 0,82$). Besonders beachtenswert erscheint mir aber, daß die ermittelte Zahl dieser Steinzellkörner in beiden Fällen genau dieselbe ist: 18 in jeder Beere!

33. *Solanum (Dulcamara?) medianiviolaceum* Bitter, nov. spec.

Fruticosum, rami primo virides, fere teretes, lineis decurrentibus angustis, superne parce pilosi, in statu adulto fere glabrescentes, serius sensim pallide fusciscentes, internodia plerumque $1\frac{1}{2}$ —3 cm, rarius — 5 cm longa; folia alterna, petiolus 8—10 mm longus, lamina obscure viridis, subtus saepius in venis et pro parte in mesophyllo violacei-suffusa, lanceolata vel late lanceolata, utrinque attenuata, usque ad $7\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2}$ cm, fere integra, saepe irregulariter subundulatum marginata (rarius in parte inferiore in utroque vel solum in uno latere laminae lobo obtusissimo parum prominente), apice attenuato obtusiuscula, in utraque pagina praecipue in venis venulisque pilis satis brevibus praedita, mesophyllo fere glabra; inflorescentiae pro parte laterales, extraaxillares, pro parte terminales 7—12-florae, furcatae, pedunculus communis satis longus, jam in statu florifero nonnumquam usque ad $3\frac{1}{2}$ cm longus, furcae cr. 12—18 mm longae, pedicelli in statu florifero erecti, 8—9 mm longi, in statu fructifero nutantes, cr. 12 mm longi, calycem versus sensim manifeste incrassati, sicut pedunculus pilis pluricellularibus acutis modicis densiusculis instructi, insertiones pedicellorum saepe pilis parum densioribus longioribusque subbarbulatae, calyx lobis brevibus obtusis membrana pellucida coalitis diam. in statu florente cr. 4 mm, in statu fructifero amplius diam. cr. 6— $6\frac{1}{2}$ mm, lobis latis breviter mucronatis fere omnino membrana pellucida conjunctis; corolla rotata, albida, in parte basilari vitellina, extus in parte mediana lobi cujusque praecipue circa venam mediam usque ad apicem intense violacea, ceterum striis violaceis parvis sparsis, plicae petala conjungentes fere omnino albae, corollae diam. cr. 14—15 mm, lobi lanceolati, subacuti, cr. $6 \times 3\frac{1}{2}$ mm; filamenta cr. 1 mm longa, intus sicut annulus insertionis pilis pluricellularibus acutis modicis satis densis instructa, antherae luteae, cr. $4\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$ mm, basi nonnihil cordatae, poris introrsis subapicalibus basim versus oblique acutatis; stylus 5 mm longus, paulo supra basim glabram nonnihil incrassatus plus quam 3 mm longitudinis pilis pluricellularibus acutis densis patentibus apicem versus sensim diminutis praeditus, stigma capitatum, breve, cr. 0,4 mm longum, 0,65 mm latum; baccae in statu submaturo quoque viridissimae, subglobosae, diam. cr. 6—7 mm, in statu sicco (forsan quoque in statu vivo) sulco meridionali manifeste praeditae; granula e cellulis scleroticis composita 4 adsunt minuta, gemina subapicalia, duo fere in media altitudine baccae opposita.

Bolivia: La Paz, 3700 m s. m., Apr. 1910 florens et fructibus submaturis instructum leg. O. Buchtien herb. Boliv. no. 2968!

34. *Solanum (Dulcamara?) insulae solis* Bitter, nov. spec.

Frutex, rami inferiores lignosi, cr. 5 mm crassi, pallide fuscescentes, superiores cr. $1\frac{1}{2}$ –3 mm crassi, subteretes, lineis decurrentibus angustis, pilis brevibus pluricellularibus acutis appressiusculis subdense praediti, internodia cr. $2\frac{1}{2}$ –4 cm longa; petiolus alatus, cr. 7–10 mm longus, lamina satis parva, late lanceolata, utrinque attenuata, cr. $3\frac{1}{2}$ –5 cm longa, 15–17 mm lata, integra, apice obtusa vel obtusiuscula, in utraque pagina viridis et pilis brevibus pluricellularibus acutis praedita; inflorescentiae 8–10–14-florae, terminales, praecociter jam ramo axillari superatae, qua re postea, saepe pseudolaterales, pedunculus communis saepius fere in media longitudine folio plerumque minore praeditus, cr. 12–25 mm longus; furcae, si adsunt, in statu fructifero 3–7 mm longae, pedicelli cr. 6 mm, in statu fructifero 10–11 mm longi, sicut calyces violacei-suffusi, calyx in statu florifero campanulatus, inter lorum apices diam. cr. 4 mm, lobi cr. $1\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$ mm, extus pilis pluricellularibus acutis sparsis, intus glandulis parvis breviter stipitatis satis densis praediti; corolla utrinque in lobis fere totis violacea, in margine et in plicis albida, in parte interiore vitellina, rotata, diam. cr. 11–12 mm, lobi cr. 4×3 mm, apice subacuti vel obtusiusculi; filamenta cr. 1 mm longa, intus sicut annulus insertionis pilis pluricellularibus acutis infra densis apicem versus nonnihil sparsioribus oblecta, antherae luteae, cr. $2\frac{1}{2} \times 1$ mm, basi paulum cordatae, poris introrsis subapicalibus obliquis; stylus cr. 5 mm longus, supra basim cr. 0,4–0,5 mm glabram cr. $\frac{2}{3}$ longitudinis pilis pluricellularibus acutis longiusculis densis et papillis brevibus dense obsitus, stigma capitatum, breve, cr. 0,4 mm longum, 0,58 mm latum; baccae subglobosae, in una latitudine nonnihil latiores quam in altera, sulco meridionali manifeste praeditae, cr. 4–5 mm longae, 5–6 mm latae; semina cr. 40 in quavis bacca, granula e cellulis scleroticis composita 8 adsunt modica.

Bolivia: Lago Titicaca, Isla del Sol (Sonneninsel) 3840 m s. m. Martio 1910 florens et fructibus submaturis instructum leg. O. Buchtien!

Dieses *Solanum* von der Sonneninsel im Titicaca-See steht dem vorhergehenden *S. medianiviolaceum* von La Paz nahe, beide würden auf Grund der ursprünglich terminalen Infloreszenzen zu den Dulcamaren gehören, aber die Meridianfurche der im übrigen runden Beeren sowie das Vorhandensein mehrerer Steinzellkörner in denselben läßt eine engere Verbindung mit der Gruppe des *S. radicans* näherliegend erscheinen, die, wie oben erwähnt, zu den echten *Morellae* überleitet.

35. *Solanum (Dulcamara?) atricoeruleum* Bitter, nov. spec.

Humile, radice palari crasso, infra lignosum, rami densi e collo radicis vel e caulibus vetustioribus satis crassis (usque ad 10 mm!) irregulariter tortuosis cortice valde sulcato fusci-cinereo oblectis oriundi altitudinem cr. 12–17 cm attingentes, infra $1\frac{1}{2}$ –2 mm crassi lignosi,

superne cr. $\frac{3}{4}$ mm crassi pilis densis inaequilongis acutis modicis (pluricellularibus) et brevibus (unicellularibus) fere omnibus simplicibus paucis subramosis cinerascens; folia non magna, lamina elliptica vel ovata, obtusa, apice saepe rotundato, plerumque $16-18 \times 8-10$ mm, rarius $25-28 \times 14-15$ mm, integra vel margine parum irregulariter undulatum curvato vel rarius in utroque latere lobo uno vix prominente obtuso, in tota superficie utriusque paginae pilis brevibus oblecta, subviridis, paulum cinerascens, basi in petiolum cr. 4—8 mm longum sensim vel subabrupte attenuata; inflorescentia terminalis vel ramo axillari in latus coacta, pauci- (4—8-) flora, nonnumquam furcata, pedunculus communis in statu florifero saepe jam $2-2\frac{1}{2}$ cm longus, furcae (si adsunt) usque ad 6 mm, pedicelli in statu florifero 6—8 mm longi, erecti; calyx campanulatus, in statu florente in loborum apice diam. cr. 5 mm, lobi liberi cr. 1.6×1 mm, extus pilis sparsis acutis, nonnullis subramosis, intus glandulis breviter stipitatis praediti; corolla intense coerulea, rotata, diam. cr. 17 mm, lobi liberi late lanceolati, acuti, fere triangulares cr. 6×6 mm, extus pilis pluricellularibus acutis plerisque simplicibus paucis subramosis subdense oblecti, apicem versus pilis densioribus brevioribusque (etiam supra); filamenta brevissima, cr. 0,6 mm longa, intus sicut annulus insertionis illorum pilis pluricellularibus acutis densis instructa, antherae flavi-vitellinae, ellipsoideae, cr. 4×1 mm, poris introrsis subapicalibus stylus $6\frac{1}{2}$ mm longus, paulum supra basim glabram cr. 3 mm longitudinis pilis patentibus paucicellularibus acutis non valde densis apicem versus sensim minoribus praeditus, dimidium superius glabrum; stigma breve 0,5 mm longum, 0,65 mm latum, calyx in statu fructifero nonnihil ampliatus, diam. cr. 5—6 mm, baccas solum immaturas vidi globosae cr. $4\frac{1}{2}-5$ mm diam; granula e cellulis scleroticis composita 5 in quavis bacca.

Bolivia: La Paz, Buchtien Fl. von Bolivia no. 2963 p. pte. no. 2964! altitud. s. m. 3800 m.

36. *Solanum* (*Dulcamara*?) *nanum* Bitter, nov. spec.

Humile, inerme, rami procumbentes vel floriferi adscendentes cr. 18 cm longi, altitudine modica, sicut folia (in utraque pagina) pilis pluricellularibus acutis modicis densissimis pro parte breviter ramosis cinerascens; folia parva, sat dense secuta (solum 3—4 mm distantia), alterna, lamina elliptica vel obovata cr. $9-11 \times 4-5$ mm, obtusa, integra vel margine undulato vel lobis obtusissimis vix prominentibus uno alterove praedita, basi in petiolum fere 2—3 mm longum sensim vel subabrupte attenuata, pilis densissimis praecipue subtus, cinerei-viridis; inflorescentia terminalis, simplex vel furcata, 7—14-flora, pedunculus pedicelli calycesque extus pilis pluricellularibus acutis partim breviter ramosis instructi; pedicelli in statu florifero cr. 6—7 mm longi, calyx campanulatus, in statu florifero inter loborum apices diam. cr. 5 mm, lobi in parte libera $1\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$ mm, infra membrana pellucida conjuncti, corolla verisimiliter pallide coerulescens, rotata, diam. — 15 mm, lobi $5-6 \times 3-5$ mm, extus pilis pluricellularibus acutis fere omnibus simplicibus crebrioribus apice ipso

densissimis brevioribusque instructi, plicae petala conjungentes glabrae; stamina aequalia, filamenta cr. 1 mm longa, intus sicut annulus insertionis illorum pilis satis densis pluricellularibus longiusculis acutis nonnullis parum ramosis praedita, antherae flavae-vitellinae ellipsoideae, cr. $3\frac{1}{2} \times 1$ mm; stylus cr. 5— $5\frac{1}{2}$ mm, paulo supra basim glabram subincrassatus pilis pluricellularibus acutis simplicibus patentibus longitudine cr. 3,3 mm obsitus; stigma breve, capitatum 0,65 mm longum, 0,7 mm latum; fructus non vidi.

Bolivia: La Paz, Buchtien no. 2963 p. pte. (florens Martio 1910) una cum *S. atricoeruleo* Bitt. manifeste robustiore tamen paulum simili.

CIII. F. Fedde, *Corydalis Onobrychis*, eine neue Art aus Kaschmir, aus der Verwandtschaft der *C. astragalina*.

(Originaldiagnose.)

Herba perennis, robusta, glauca, e radice perpendiculari, robusta atque elongata enascens, ad collum dense reliquis foliorum marcidorum vaginanter dilatatorum diu persistentibus dense oblecta, caulibus compluribus adscendentibus, fere nudis, striato-angulatis, circiter 20 cm altis. Folia petiolata, omnia fere basalia, longe petiolata, petiolis fere a medio paulatim in vaginam saepe plus quam 0,5 cm latam dilatatis, subbipinnatipartita, segmentis distantibus, alternis vel oppositis, breviter petiolulatis subpinnatipartitis, pinnulis ternatim lobatis, lobulis rursus ternatis ovalibus subacutis, omnibus marginibus inter se attingentibus vel tegentibus, emergentibus quasi papillosis villosula, petiolis inclusis plerumque 10—15 cm longa; folia caulina pauca valde reducta, subsessilia, pinnatisecta lobulis angustioribus. Flores horizontales vel magis adscendentes, in racemum terminalem primum densissimum, deinde paulo laxiorem ei *Onobrychis sativae* similem compressi; bracteae lineari-lanceolatae pedicellos graciles paulo superantes, frondosae, circiter 1 cm longae. Sepala membranacea, squamoidea, late ovata, acuta, denticulata, 2—2,5 mm longa, mox decidua; petalum superius calcari incluso 2 cm longum, subcarinatum, ad apicem adscendentem in carinam distinctam arcuatam effiguratum et apiculatum, ad dorsum crista magna a summo apice usque ad carinae initium elongata semilunari alta repando-lobulata ornatum, marginibus expansis, leviter repando-denticulatis, calcari fere tertiam partem petali occupante, paulatim decurvato vix subbullato-rotundato; petalum inferius subcarinatum, sub pleno anthesi a medio rectangulariter recurvatum, ad basim gibbo anguloso ornatum, in medio angustatum, ad apicem profunde carinatum et aequo modo quam petalum superius cristatum, marginibus expansis; petala interiora ad apicem cohaerentia unguiculata, ungue triangulari-obcuneato, ad apicem laminae fere aquilato quasi oblique stipitato, lamina spathulato-subpanduraeformi, ad basim truncata, ad dorsum crista jam ante medium unguem finita ornata; staminum superiorum appendix nectariferus rectus, apicem versus paulo adscendens et vix subincrassatus. Siliquam non vidi.

Zentralasiatisches Gebiet; Provinz des extratropischen Himalaya; N. W. Kaschmir: Gilgit-Gebiet (Dr. Giles, Gilgit Exp. — typ.!).

Nota: Ut videtur, valde affinis *C. astragalinae*.