

Die im Vorstehenden mitgetheilten Versuche sind aus den von mir selbst mehrfach hervorgehobenen Gründen natürlich nicht ausreichend, die Frage der Einwirkung des elektrischen Stromes auf Mikroorganismen irgendwie abschliessend zu beantworten. Immerhin dürften sie aber einen Beitrag zur Beantwortung dieser Frage liefern und Anregung zu weiteren Untersuchungen geben, da sie einen Ausblick auf eventuelle wichtige Anwendung der Elektrizität als Hilfsmittel des Bakteriologen eröffnete.

Die Versuche selbst wurden im botanischen Institute der Prager deutschen Universität ausgeführt, und es war mir, wie ich hervorheben möchte, nur durch die besondere Zuvorkommenheit des Institutsvorstandes, Herrn Prof. v. Wettstein möglich, die Versuche in Angriff zu nehmen.

## Zur Flora von Centralasien.

Von Prof. Dr. J. Palacký (Prag).

Die von der Expedition des Prinzen Heinrich v. Orleans in Osttibet gesammelten Pflanzen haben vorläufig 71 neue Species ergeben, die Bureau und Franchet im Journal de botanique beschrieben haben. Es sind dies: *Clematis lancifolia* (Setschuen aff. *sougaricae*), *Meconopsis chelidonifolia*, *Henrici* (aff. *simplicifoliae*, ebendasselbst), *Corydalis elata* (dto., aff. *flexuosae* Mupin), *Parrya ciliaris* (nicht einmal zollhoch, Südtibet bei Batang), *Viola flavida*

auftrat, während der andere von der Entwicklung frei blieb. Dasselbe Resultat ergaben auch die übrigen Versuche; doch war in allen Fällen die Zahl der nicht zur Entwicklung gekommenen Culturen ebenso wie hier die kleinere.

Was das Bakterium selbst betrifft, das in den erwähnten Culturen auftrat, so ist zu bemerken, dass dasselbe nicht mehr die typischen Eigenthümlichkeiten des *B. subtilis* aufwies. So verflüssigte es z. B. nicht mehr Gelatine. Unter dem Mikroskope erwies es sich als Kurzstäbchen. Für die Erklärung dieser Erscheinung gab es nur zwei Möglichkeiten:

1. Es lag eine Verunreinigung vor, die aus triftigen Gründen schon bei Beginn jedes Versuches vorhanden sein musste und daher am ehesten aus der Reincultur stammte, die leider bei Beginn der Versuche von mir selbst nicht untersucht worden war.

2. Das Bakterium hatte sich in Folge des Einflusses des Stromes morphologisch und biologisch vollständig verändert. Allerdings hatte diese zweite Annahme nicht viel Wahrscheinlichkeit für sich.

Was jedoch die erste Möglichkeit betrifft, so gelang es zwar eine schwache Verunreinigung der vorgeblichen Reincultur durch ein Kurzstäbchen nachzuweisen, die Identität beider Verunreinigungen ist aber nicht festgestellt. Mit absoluter Gewissheit lässt sich eine ursprüngliche Verunreinigung der benutzten Reincultur überhaupt nicht feststellen, da ja die Untersuchung erst am Schlusse der Versuche — demnach nach mehrfacher Entnahme — stattfand.

Es ist dieser Umstand hauptsächlich deshalb von Interesse, weil er — wie auch sonst einige andere — einen Fingerzeig dafür gibt, dass die Bakterienarten in ihrer Empfindlichkeit gegen den elektrischen Strom ziemlich bedeutende Differenzen zeigen, was für die bakteriologische Technik und Diagnostik gewiss nicht von geringer Wichtigkeit wäre.

ibid., *Silene platypetala*, *caespitosa*, *Astragalus tatsienensis*, *polycladus*, *litangensis* (Setschuen). *Spiraea tibetica* (vor Batang), *Neilliu tibetica*, *Rubus setchuensis*, *xanthocarpus* (Setschuen). *Abelia angustifolia*, *Lonicera tibetica*, *trichosantha* (Batang), *Aster fuscescens* (Setschuen), *batangensis*, *Inula serrata* (aff. *Britannicae*, Tatsien-lü), *Brachyaetis chinensis* ibid., *Gnaphalium Dedekenii* (Sečuen, aff. *Leontopodio* „60—80 cm. très-grêle“). *nobile* (bis 70 cm. schlank). *corymbosum* (Anafalis Setschuen), *tibeticum* (aff. *Ant. dioicae*, Batang). *Chrysanthemum tatsienense*, *Senecio erythropappus*, *cyclotus* (2—3', auch in Yunnan, Delavay), *nelumbifolius* (3—4'), *tatsienensis* (3—4', Setschuen — alle wie *subspicatus*, *microdontus*). *Saussurea semilyrata*, dann *Rhododendron principis* (Südtibet bei 3000 m), *Bonvaloti*, *janthinum* (Setschuen), *primulaeflorum*, *nigropunctatum* (violet, Südtibet), *Primula vittata* (? *Stuartii* Wall.), *leptopoda*, *diantha* (Tibet, 4300 m), *Henrici*, *pynoloba* (Setschuen). *Androsace bisulca*. *Syringu tomentella* (Tatsien-lü), *Gentiana crassuloides*, *Onosma paniculatum* ibid., *Schistocaryum ciliare*, *ovalifolium*; ferner 8 *Pedicularis*: *batangensis*, *microphyta*, *birostris*, *tatsienensis*, *rhynchodonta*, *goniantha*, *princeps* (3—4', Setschuen). *Phteirospermum tenuisectum*, *Incarvillea principis* (Batang), *grandiflora* (Setschuen), *Bonvaloti* (Tibet. aus Yunnan), *lutea* und *Delavayi* (coll. Delavay), *Plomis setifera*, *tatsienensis*. *Ajuga ovalifolia*, *Polygonum urophyllum*, *Daphne tenuiflora* (suffrutex, humilis, alle aus Setschuen). *Hemipilia flabellata*, *Habenaria glaucifolia* (Tatsien-lü und Yunnan-Tali), *Fritillaria lophophora* (Setschuen, Batang, Litang und Yunnan), *Chlorophytum chinense*, *Allium cyathophorum* (Setschuen), *Aletris lanuginosa* = *nepalensis* Wall. (*Tofieldia* n. Strachey), *luxiflora*, *glandulifera*, *glabra* (in Yunnan msc.). *Delavayi*, *tenuiloba* u. *Tofieldia divergens* (Sečuen).

Hiezu kam später die vom Capitän Bower auf seiner ersten Durchkreuzung Tibets von West nach Ost durch Thorold angelegte Sammlung (109 Species), sowie die Coll. Rokhill ebendaher (46 Species) und die kleine Sammlung Capitän Picot's von Kuenlün (26 Species), die Hemsley und Strachey, zugleich mit einem aperçu der Sammlung des Letzteren und Winterbottom's aus Westtibet unvollständig (mit 216 Species) in der Journal of London Lin. Soc. bot. beschrieben. Neu — ohne die früher schon beschriebenen *Iris Thoroldi*, *Agropyrum Thoroldi* — waren in der ersteren Sammlung: *Corydalis Boweri* (15800') und *Hendersonii* (17600') (auch in Jarkand 17000'), *Saxifraga parva* (17000'), *Aster Boweri* (18000'), *Saussurea aster* (17500'), *Thoroldi* (16400'), *Crepis sorocephala* (17800'), *Stipa Hookeri*, *Diplachne Thoroldi* Stapf (15800'), In der zweiten Sammlung: *Gentiana Rokhillii* (12700'), *Kobresia Sargentiana* (14750'), in der dritten nichts. Doch blieb eine Anzahl nur generisch bestimmter Pflanzen (12, 8 und 4). Es stammten in der ersten 5 und 18 Species aus 19000', 57 und 17 aus 18000', 35 aus 16000—17000' (wo die ganze dritte Coll.), 14 nur aus 16000', Rokhill hatte 7 über 16000'.

Die Pflanzen von den höchsten Standorten waren *Saussurea tridactyla* Sch. (19000'), *Thermopsis inflata* (18500'). der erwähnte *Aster Boweri*, *Tretocarya pratensis* Maxim. und *Mieroula Benthamii* Clarke, *Poa alpina* var. *nana* von 18000' Höhe.

Bezeichnend ist, dass das Edelweiss (3" hoch) nur 16000' erreichte (Rokhill), *Saxifraga* nur 17000', dagegen *Myricaria germanica* var. *prostrata* 17300', *Taraxacum officinale* 17200'. Bower reiste 5 Monate ober der Baumgrenze (15000'); die Pflanzen waren meist 3", höchstens 1' hoch: 85% perennirende Kräuter mit langen Wurzeln und basalen Blattrosetten. Ein Viertel aller Blumen war roth, ein Viertel gelb, 15% weiss, 13% blau. Insecten waren selten, Falter bis 17600'. Der einzige Strauch war *Ephedra Gerardiana* bis 16800'. Nur  $\frac{1}{20}$  der Oberfläche war bewachsen, am häufigsten waren *Astragalus*, *Saussurea*, *Oxytropis*, *Ranunculus*.

Die Collection Picot enthielt *Berberis ulicina*, *Malcolmia africana* L., *Myricaria germanica*.

Rokhill sah die erste Blüte am 4. Mai (*Myricaria prostrata*). Essbar sind von den von Rokhill gesammelten Pflanzen bloss *Allium senescens* und *Polygonum bistorta* (Same mit Gerste vermengt). *Saussurea tangutica* Maxim. gibt einen Thee, *S. tridactyla* mit *Arenaria rubra* Weihrauch zu Opfern.

Das wichtigste Resultat der Coll. Orleans ist die Auffindung alpiner Vertreter der *Bignoniaceen* (*Incarvillea*) und *Haemodoraeeen*, also von Familien, die man bisher für rein tropisch hielt. Es stützt dies die Ball'sche Hebungstheorie, für alle Gebirgspflanzen überhaupt, gegenüber den Migrationisten. Sonst ist die Flora palaearktisch, ebenso wie die von Yunnan mit geringen Ausnahmen. Der Mangel an Coniferen wird bemerkt. Ungemein formenreich sind ja unsere Alpenpflanzen in China und speciell in Yunnan.

An die echt chinesisch-japanische Flora im Sinne Grisebachs erinnert nur *Abelia* und *Incarvillea*. *J. Olgae* (Regel) wächst in Turkestan, *compacta* Maxim. in Tangut, rasenbildend am Fluss Mururussu.

Wir besitzen nun durch die Bearbeitung der Flora China's von Forbes und Hemsley (713 Thalamifl.), der mongolischen (320) und tangutischen (203 Species) von Maximović, durch die *Plantae Potaniniana*e (273) desselben und andere Sammlungen (Pratt. David. Szechenyi) ein ziemlich gutes Bild von West-China in Bezug auf die Thalamifloren — weiter reichen die Arbeiten von Maximović leider nicht. Wir wollen kurz hier die einzelnen Familien besprechen:

Die *Ranunculaceen* sind ungemein reich (Flora mongolica 72 von 330, tangutica 53 von 203, Potaniniana 68 von 273, Winterbottom Westtibet 17 *Isopyrum thalictroides*!) besonders an neuen Formen (Potan. 13!); die Genera sind palaearktisch, sowie 11 Species der Flora Tangutica wie bei Potan. Auffällig ist

die himalayische *Clematis grata* Wall., die in Centralafrika wiederkehrt. in Westchina und Formosa! Mongolien hat mindestens 25 palaearktische Species: 4 Anemonen, 4 *Thalictrum*, 3 *Aconitum*, *Adonis apennina*, *Aquilegia vulgaris* (bis Kalgan!).

Es setzt sich dies in Südosten fort (Pl. Yunnanenses bei Franchet (I. Aufzähl. Coll. Delavay) 71, neu 20, 6 palaearktisch, ja die Coll. David hat 53, davon 12 neue Species und 10 palaearktisch, Mupin 16. Hat ja Hemsley in China 106 Species, darunter 18 palaearktische und Franchet in Japan 84, 12 palaearktisch, während die viermal zahlreichere indische Flora (Hooker, Fl. brit. Ind.) nur 115 bringt, davon 19 palaearktisch, ja Bunge (Trautvetter) hat in Nordost-Sibirien nur 23.

In den Fl. Potaniniana hat Maximovič aus Westchina 5 *Dilleniaceen*, 1 *Actinidia* (Ternström.), 4 *Clematoclethra* (bis léang und noch in Kansú).

Die nordöstlichste tropische Pflanze aller Sammlungen ist *Menispermum dauricum*, das nach Sibirien und Japan reicht, aber im westlichen Hochland fehlt (selbst bei Delavay) bis auf den Pohuašanberg und die ostmongolische Kaufmannsstrasse (Kalgan—Kiachta). Ihm folgt *Schizandra chinensis* (Jehol—Japan—Kansú). In der Cultur steht (*Calycanthus*) *Chimonanthus fragrans* (Kansú), der auch nicht das eigentliche Hochland erreicht, denn er fehlt der Fl. Tangut., Mong. Doch ist *Schizandra chinensis* in Kansú noch bei 8890' (Potan. und Gehol, David). Yunnan hat nach Delavay *Schizandra axillaris* und *grandiflora*, und *Illicium yunnanense*.

Reicher sind die *Berberideen* — 11 bei Potanin (2 neu, *Berberis Potanini* und *Epimedium brevicornu*). *Berberis vulgaris* ist in Japan und bis 11000' in Tangut. und *Podophyllum Emodi* (nicht bei Hemsley) in Kansú. Sonst sind 21 in China (Forbes), 8 in Tangut, 5 in Mongolien, 12 in Yunnan (Delavay), 14 in Japan, 17 in der Fl. brit. Ind.; Picot hat *Berberis ulicina*.

Auf dem trockenen Hochland fehlen natürlich die *Nymphaeaceen* (so Fl. Tangut), erst in Mongolien werden *Nymphaea alba* im Schwarzen Irtysh und im Hoangho (?) eine junge *N. stellata* erwähnt — von Delavay in Yunnan die *N. tetragona* (Georgi, Sibirien, Japan).

Verhältnissmässig reich sind die *Papaveraceen*: 21 Japan, 43 Fl. brit. Ind., 33 Forbes, 25 Fl. Tangut (16 neue), 15 Fl. Mongol., 25 Fl. Potanin., 17 Delavay). Manche sind hochalpin (3 Arten bei 15000' in Tangut, *Corydalis stricta* bis 15700'). Reich sind besonders *Meconopsis* (6 Species in Tangut und Tibet, 4 in Yunnan, 5 Potanin). Hemsley hat nur 2 Species, Hooker 7, G. Pl. 10, während wir jetzt mit dem Himalaya in Asien 15 (18) kennen. (Maxim. Biol.): *M. aculeatu* Royle (Lahul, Jaeschke), *chelidoniifolia* und *Delavayi* Franch., *Henrici*, *horridula* Hf. (Bower bis 17000', Setschuen beim ewigen Schnee, Sikkim, Mupin), *integrifolia* Franchet, *lanceifolia* Fr., *nepalensis* (Fl. brit. Ind.), *punicea* Max., *quintupli-*

*nervia* Regel (Coll. Szechenyi Kansú), *racemosa* Max., *robusta* Hf., *simplicifolia* Hf., *villosa* Hf., *Wallichii* Hf., ohne die *cambrica* und die 2 amerikanischen (G. Pl.), *heterophylla* und *crassifolia* (Bot. of California). Besonders häufig erwähnt sie Prävalský in seiner vierten Reise (russisch) am Gelben Fluss, Ditschaf. (2), Dzagingol (*hyperborea*), Murussu (2) etc. In Mongolien fehlen sie, wie so viele Himalayaformen.

Unser Alpenmohn und Schöllkraut (Mongolien, Tschili) fehlen auch nicht.

Reich ist auch das Genus *Corydalis*, von dem Maximović allein in der Fl. Tangutica 13 neue Species und 1 variet. aufstellte, Franchet in Yunnan 7 neue (von 12), in Mupin 6, während Forbes (Hemsley) nur 21 Species hat. *C. Hendersonii* hat Bower bei 17000' gefunden. Nach Winterbottom 3 in Westtibet, in der Fl. Ind. sind 4. Interessant ist das Auftreten von *Bocconia*, *Glaucium* und *Hypecoum*, wie von so vielen anderen mediterranen Formen (*Leontice* bei Ross, nach Bower *Hypecoum leptocarpum* bei 15500).

Die *Crucifere*n sind dagegen weder reich noch besonders eigenthümlich. Fl. Mong. 97 (11 neue), Tangut. 46, Potan. 32 (neu 0), Mupin 6, Forbes nur 59 in China (keine neu), Delavay 33, in Japan 49 (cum cultis). Fl. brit. Ind. 136, Coll. Bower 11 (über  $\frac{1}{10}$  aller), Picot 2, Rokhill 4, Winterbottom 20.

Sie haben palaearktischen Typus bis auf *Malcolmia africana* in Kuen-lün bei 17000' (Picot) und in Keria (Turkestanische Wüste), Kansú (Kanitz), Tibet und einige westasiatische Steppenformen. Endemisch sind die tibetanische *Parrya* und *Dilophium* (bis 14500'), *P. lanuginosa* bei 17600' (Bower), das Gen. *Coeloneuma*, *Megadenia*. Arktisch ist z. B. *Eutrema Edwardsii* (Amdo 10- bis 14000', Tianschan) etc., aber palaearktisch sind unsere *Cardamine hirsuta* (Korea), *impatiens* (bis Mupin, Yunnan), *pratensis*, *Nasturtium*, *Draba alpina* bei 17600' (Bower) etc. Auffällig ist die *Hesperis matronalis* in Thianschan, abgesehen von den Unkräutern wie *Capsella bursa pastoris*, *Lepidium ruderales*, *Thlaspi arvense*, *Sisymbrium sofia* etc.

Es sticht diese Armuth von dem Reichthum Westasiens umso mehr ab, als viele westasiatische Species hierher reichen, so das klafterhohe *Pugionium cornutum* (bis Ordos, Chuanche), *Chorisporea* (Winterbottom), *Sterigma*, *Hymenophyssa*, *Goldbachia*, *Euclidium* u. A. m.

Die *Resedaceen* fehlen dem Hochland, von den *Capparideen* ist nur *C. spinosa* in Turkestan (Hami, Satschen, Tatsienlü) also dem Gebirgsrand. In Südtibet bis 13000' nach Fl. brit. Ind. Die Fl. Tangut. hat sie nicht, ebenso Japan, ebensowenig die Fl. Potanin. Yunnan hat 2 (Delavay), China 8 nach Forbes (*Gynandropsis viscida* (= *sinensis* Miq.), die auch in japanischen Bildern vorkommt (Savatier).

Reicher sind die *Violaceen*. 5 Fl. Tangut., aber Fl. Mongol. 10 (ohne das eine *Helianthemum*), 12 Yunnan (Delavay), 9 Pl. David, Mupin 6, 6 Pl. Potan., China 21 (1 *Jonidium* Hainan, 4 neue *Viola*), Japan 21 (?), Fl. brit. Ind. 24 (cum trop. Alsoeide etc.), Winterbottom 1.

Interessant ist *Viola bulbosa* Max. bis 10000' im Kansú, *canina* in Mongolien bis Korea und Sachalin, *hirta*, *sylvestris* in Mupin.

Von den 3 *Bixaceen* Chinas (Forbes) erreicht *Xylosma racemosum* Tschensi (Piasecki) und Yunnan, wo auch 4 *Pittosporum* vorkommen (Forbes). Beide fehlen natürlich dem Hochlande (Mongol., Tangut.). *Xylosma* geht im westlichen Himalaya bis 5000', *Pittosporum* bis 7000' (*eriocarpum* Royle).

Auch die *Polygalaceen* sind nicht zahlreich, Fl. Tangut. 2 (*sibirica* bis 9000'), ebenso Fl. Mongol. (*vulgaris* und *sibirica*), Pl. Potan. 2 (*sibirica* und *japonica*), 4 Pl. David., aber Yunnan 7, China 15—16 (3 neue nach Forbes). Japan 4 *Polygala*. Fl. brit. Ind. 16 *Polygala*, excl. gen. trop. Alle diese 6 Familien fehlen Hochtibet (Bower).

Auch die *Caryophyllaceen* sind hier weder zahlreich noch endemisch: Fl. Tangut. 29 (neue 7), Fl. Mongol. 57 (3 neue). Pl. Potan. 27 (3 neue), aber Yunnan 32 (23 neue), China 48 (Forbes, 1 neue), Japan 49 (Savatier), Fl. brit. Ind. 100 (ohne *Polycarp.*); aber Mupin nur 4 (1 neu); Coll. Bower 2, Rokhill 0. Winterbottom 8.

Es sind die allgemein verbreiteten palaearktischen genera: *Dianthus*, *Silene*, *Arenaria*, *Cerastium*, *Alsine*, *Stellaria* und auch die Species sind häufig weit verbreitet, meist auch in Japan und Indien: *Cerastium triviale*, *arvense*, *Stellaria nemorum*, *Arenaria serpyllifolia*, *Holosteum umbellatum*, *Saponaria vaccaria*, *Alsine verna*, *Cucubalus baccifer*, *Malachium aquaticum* (Kansú). Sie gehen hoch hinauf: *Lychnis apetala* 15700' im Nanschan, *Cerastium vulgatum* bis 14000'. Die Arten in Yunnan sind mehr endemisch (16 Silenearten), bei 2000 m findet man dort bei Tali *Sagina Linnei* Presl und *Drymaria cordata* W., also eine arktische Form neben einer tropischen!

Von den *Portulacaceen* kennen wir nur *Claytonia Joanneana* R. S. (= *arctica* Turczaninow) in Mongolien (Kossogolsee, Ubsa), eine 2. Species in Tschili (Forbes). Der Portulak fehlt der Hochsteppe, selbst Yunnan, nicht aber China und Japan.

Zahlreich sind relativ die *Tamarisken*: 17 Fl. Tangut., 12 Fl. Mongol., nur 4 China (Forbes), 3 Pl. Potan., 8 Fl. brit. Ind., in Japan nur eingeführt. *Myricaria prostrata* bildet Rasendickichte von 3—6' Höhe und erreicht in Tibet 15000—17300'. *Tamarix Pallasii* Desv. (*gallica*  $\beta$  *pycnostachys* Ledebour ex Maxim.) (Caidam in 9300') erreicht in Mongolien 4—6 m Höhe, *T. laxa* (Tangut, Tarim) und *Myricaria germanica* var. *alopecuroides*

Schrenk aber 6—10', sie gehen in Tangut bis 8200', bis Mupin und Yunnan (Delavay), aber fehlen in Mupin selbst (David).

Die *Elatineen* erreichen nicht die Hochebene und sind in China selbst wohl nur Reisunkräuter wie in Japan. Ebenso wenig thun dies die für China (39) und Japan (18) so typischen *Ternstroemiaceen*, von denen (abgesehen von *Actinidia* (in Mupin) nur *Stachyurus praecox* S. Z. (= *himalaicus*) in Kansú, Mupin erreicht (von Linkiu ab, Japan—Himalaya). Yunnan hat 3 nach Delavay.

Merkwürdigerweise kömmt dieses Genus in Madagascar wieder vor (*St. polyspermus* Baker msc.?).

Dagegen fehlt es nicht an *Hypericum*-Arten: Mongol. 4, 6 Pl. Potan., in Tangut nur *H. Prevalskii* Max., Mupin 2 (*H. perforatum* L. im Himalaya bis Setschuen, Tschensi, Hupé), Yunnan 7 (noch *H. ascyron* L. in Japan bis Korea), Japan 11. China 12—14, (2 Sp. Loureiro's?), Fl. brit. Ind. 26.

Natürlich fehlen Familien wie *Guttiferen* (4 in Ostchina), *Sterculiaceen* (selbst in Japan nur 1 Sp. u. 1 in Tschensi [Potan. *St. platanifolia*]), *Dipterocarpeen*. — Die *Mulvaceen* sind spärlich vertreten (3 Fl. Tangut., 8 Mongol., 8 Pl. Potan. incl. der cult. Baumwolle Yunnan 3 (Delavay), die auch in Japan (sine cultis 8) und China (28 sec. Forbes, cum cult.) nicht häufig sind. *Lavathera thuringiaca* u. *Althea officinalis* erreichen den Tianschan, *Malva verticillata* in Amdo 7500', sonst fehlen sie dem Hochland (*Malva pulchella* ist in Mupin, *Malva sylvestris* hat Kanitz (Szechen.) für Kansú).

Von den *Tiliaceen* (4 Yunnan) erreicht nur die mongolische Linde, 7—10' hoch, den Nordrand: Urrato. Muniula, Pohuašan: dem Hochland fehlt sie (Fl. Tangut. Forbes, Delavay, David). Die Pl. Potan. haben 2 neue Linden aus Kansú (*paucicostata*, *chinensis*).

(Schluss folgt.)

## Literatur-Uebersicht<sup>1)</sup>.

August 1897.

Abel O. Einige neue Monstrositäten bei Orchideenblüten. (Verh. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien. XLVII. Bd. 6. Heft, S. 415—420.) 8°. 3 Abb.

Beschreibung von monströsen Blüten von *Ophrys aranifera* (Dedoublement des Labellums, Verwachsung der inneren Perigonblätter mit dem Gynostemium, Fehlen der seitlichen inneren Perigonblätter etc.) und *Orchis coriophora* (3 Lippen und 3 Sporen in einer Blüte, 2 Lippen und 2 Sporen etc.).

<sup>1)</sup> Die „Literatur-Uebersicht“ strebt Vollständigkeit nur mit Rücksicht auf jene Abhandlungen an, die entweder in Oesterreich-Ungarn erscheinen oder sich auf die Flora dieses Gebietes direct oder indirect beziehen, ferner auf selbständige Werke des Auslandes. Zur Erzielung thunlichster Vollständigkeit werden die Herren Autoren und Verleger um Einsendung von neu erschienenen Arbeiten oder wenigstens um eine Anzeige über solche höflichst ersucht.  
Die Redaction.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [047](#)

Autor(en)/Author(s): Palacky Jan Kritel Kaspar

Artikel/Article: [Zur Flora von Centralasien. 361-367](#)