

Blütezeit; außer wenigen ♀ Sträuchern, die entschieden weiter entwickelt waren, fanden sich nur androgyne, die am Grund der Kätzchen ♀, an der Spitze ♂ Blüten trugen.

26. *S. triandra* × *viminalis* Wimmer **forma *supertriandra* subforma *angustissima*** ♂. Folia adulta linearia, angustissima, ad 7 cm longa, 0·7 cm lata, margine argute et regulariter glanduloso-serrata; juli ♂ ad 4 cm longi, 0·5 cm crassi; stamina 2; nectarium ligulatum. Nur an einer Stelle am Westufer des Großteiches bei Hirschberg in Böhmen eine Gruppe von ca. 60 cm hohen Zwergsträuchern. leg. Dr. O. Weder.

Wegen der schon jung vollkommen kahlen, scharf gesägten Blätter und den schlanken Kätzchen muß ich die Form als *supertriandra* bezeichnen; die lineale Form der Blätter, die zweimännigen Blüten und das bandförmige Nektarium zeigen *S. viminalis*.

Auffallend ist der feuchte Standort und die vielleicht hiedurch bedingte geringe Höhe der Sträucher. Herr Prof. Weder hatte die Güte, mir Stecklinge zu senden, und ich kann nun versuchen, wie die Pflanze sich unter verschiedenen Kulturbedingungen verhält.

Ich möchte hiebei bemerken, daß ich gern bereit bin, zweifelhafte oder kritische Formen in Kultur zu nehmen, und für Einsendung von Stecklingen (ca. 30 cm lange Abschnitte zwei- bis vierjährigen Holzes) dankbar bin; besonders erwünscht sind mir monströse Formen. Interessenten kann ich Stecklinge aus den Saliceten Grafrath und Freising der k. bayer. Forstlichen Versuchsanstalt abgeben.

Schließlich will ich mitteilen, daß die von mir gesammelten neuen Formen dem königl. Herbarium in München überwiesen sind.

## Eine neue Art der Gattung *Selinocarpus*.

Von Anton Heimerl (Wien).

Unter den von C. A. Purpus im Jahre 1910 gesammelten mexikanischen Pflanzen fand sich eine, als „*Selinocarpus diffusus* Gray forma“ bezeichnete Nyctaginacee vor<sup>1)</sup>, welche eine neue Art der kleinen, durch ihre (an geflügelte Merikarprien von Umbelliferen erinnernden) Anthokarpe so ausgezeichneten Gattung bildet und im folgenden als ***Selinocarpus Purpusianus*** beschrieben werden soll.

Suffrutex nanus, 12—15 cm altus, 10—15 cm lt., divaricato et intricato ramosissimus. Caules infra lignosi, tortuosi, 4—5 mm crassi, iam supra basin frequentissime dichasiale ramificati, usque ad apices parvifoliati, sordide griseoli, rigidi, dense et subregulariter sulcati, f. articulati, internodiis 5—21 mm lg., 1—2·5 mm crassis, indumento in inferioribus ramificationibus magis obsoleto, in ultimis ramulis autem denso et scabrido, e pilis minutis, partim subadpressis, partim patulis et apice glanduliferis formato. Folia sessilia v. subsessilia, minora, 6·5—9 mm lg., 1·5—2 mm lt., linearilanceolata ad subspathulata, antice

<sup>1)</sup> Zwei Exemplare konnten untersucht werden; beide ermangeln der Früchte und haben nur eine spärliche Beblätterung, bei einem derselben wurde noch eine Blüte angetroffen. Die Aufsammlung geschah offenbar zu einer ungünstigen Vegetationsperiode. — „*Selinocarpus angustifolius*“ von Purpus unter Nr. 4687 (Coahuila, Parras) ausgegeben, blieb mir wegen des Fehlens von Blüten und Früchten zweifelhaft.

obtusata ad rotundata, summa solum paulo acutiuscula, carnosula (circ. 0·75 mm crassa), iisdem pilis ut ramuli dense glanduloso scabridata, sordide viridia, integra, uninervia. Flores singulatim in dichotomiis (spuriis) subsessiles, vero pedunculo 1 mm crasso et vix 1 mm lg., pulverulento suffulti, paulo infra perianthii basin bracteolis 2, oppositis, 3·5 mm lg., vix 1 mm lt., anguste linearilanceolatis, acutiusculis, scabridatis praediti. Perianthium longe tubulosum; pars ovarialis oblonga, 6 mm lg., in dimidio 2·5 mm, in basi 2 mm lt.<sup>1)</sup>, carinis 5, obtusis praedita, pilis patulis ad reflexis, paulo longioribus densissime puberula, superne in tubum, ultra 12 mm lg., 1·5 mm lt., leviter curvatum, dense hirtum contracta. Stamina 6, cupula basali cyathiformi, + 1 mm lg., 1 mm lt. Germen stipite crassiusculo, 0·3 mm lg. portatum, ovario breviter ellipsoideo, 1·5 mm lg., 1 mm lt., superne in stylum crassius filiformem brevius attenuato.

Legit in Mexico, Coahuila, ad Sierra del Rey clar. C. A. Purpus m. Junio 1910. (Exsicc. Nr. 4505.)

Das Indument der Stengelverästelungen besteht (wie bei den meisten anderen Arten dieser und der nahe verwandten Gattung *Acleisanthes*) aus zweierlei Haaren. Die einen sind nicht drüsig und besitzen einen kleinen, wenigzelligen Fuß, der eine große, länglich-ellipsoidische, blasenartige Endzelle trägt, welche durch dichte Einlagerung von Kalziumoxalatkörnern in ihre Wand aschfarbig bis weiß erscheint; diese Endblase bedingt die Pulvereszenz des Haarkleides, welche z. B. bei *Selinocarpus diffusus* Gray und *S. chenopodioides* Gray besonders (bei unserer Art aber weniger) ausgesprochen erscheint. Offenbar steht diese Haarbildung den für manche Chenopodiaceen bezeichnenden durch ihr Vertrocknen einen mehligem Überzug bedingenden Blasenhaaren nahe, welchen aber die Oxalateinlagerung fehlt. Sehr reichlich treten neben diesen Blasenhaaren Drüsenhaare mit kugeligem Endzelle und einem aus breitem Grunde entspringenden, kürzeren oder längeren Stiele auf; nach dem Veröden der Spitze verbleibt die übrige, ebenfalls durch reichliche Oxalateinlagerung verfestigte Partie und bedingt die Rauheit des Indumentes. Auf den Blättern überwiegen die Drüsenhaare gegenüber den Blasenhaaren.

Der Blattquerschnitt zeigt massenhafte Oxalateinlagerung in die Außenwände der Epidermen beider Blattseiten, Stomata (wie bei den übrigen Arten) ebenfalls auf Ober- und Unterseite<sup>2)</sup> und einen fast zentrischen Aufbau des Mesophylles, wobei sich die Zellen der Oberseite durch größere Länge von denen der Unterseite unterscheiden.

Was die Verwandtschaft des *Selinocarpus Purpusianus* mit den bisher bekannten (6) Arten der Gattung betrifft, so möchte ich bemerken, daß in ihr zwei, sehr verschiedene Sektionen unterschieden werden können. Die erste Sektion: *Breviflora* enthält nur eine Art, *Selinocarpus chenopodioides* Gray [Arizona, New Mexico, Texas, Nordmexiko], und weist als Kennzeichen auf: Flores bracteola singula, ovato-

<sup>1)</sup> Die Angaben rühren von der einzigen untersuchten Blüte her, deren oberer Teil mangelhaft war.

<sup>2)</sup> Da den Schließzellen stets die Einlagerung des Kalksalzes fehlt, so erscheint bei guter Lupenvergrößerung die graue Epidermis wie mit feinen Nadelstichen (Stomata-Umgebung) versehen.

lanceolata (raro etiam altera, magis subulata) in basi pedicelli praediti, in inflorescentias cymosas, glomeruliformes v. subumbelliformes, saepe multifloras coaliti. Perianthia tubo nullo, parte superiore (corollina) campanulato-rotata, constrictione a parte inferiore (ovariali) seiuncta. Stamina plerumque 2 (raro 3), in basi solum coalita, ceterum f. libera. Folia ovata v. ovatooblonga v. subcoarctata, longe petiolata.

Die zweite Sektion: *Tubiflori* umfaßt die übrigen (mit unserer) 6 Arten; diese besitzen: Flores bracteolis 2 v. 3, linearibus v. linearilanceolatis v. subulatis infra basin praediti, singulatim (raro binatim) spurie axillares, vero autem dichasiale v. sympodiale dispositi. Perianthiorum pars superior tubulosa, superne infundibuliforme in limbum ampliata, in basi a parte inferiore non constrictione seiuncta. Stamina 5 v. 6, filamentis tubo perianthii adhaerentibus. Folia in forma varia, v. sessilia v. petiolata. Der folgende Bestimmungsschlüssel der hiehergehörigen Arten dürfte für den Fall, daß fruchtende Stücke oder solche mit nur kleistogam entwickelten Blüten (häufig z. B. bei *Selinocarpus diffusus* Gray) vorliegen, vielleicht zweckdienlich sein.

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | { | Folia <sup>1)</sup> structura centrica v. subcentrica, sessilia v. subsessilia, linearia v. linearilanceolata v. subspathulata; flores dichasiale dispositi; perianthia tubo longo . . . . . 2  |
|   |   | Folia structura distincte bifaciali . . . . . 3   |
| 2 | { | Folia linearia, circ. semiteretia, antice brevius acuminata, acutiuscula, f. glabra, glaucescentia; perianthiorum pars inferior subglabra v. paulum hirtula. . . <i>Selinocarpus Palmeri</i> Hemsley [Nordmexiko].  |
|   |   | Folia linearilanceolata ad subspathulata, applanata, pleraque antice obtusata ad rotundata, dense glanduloso scabridata, sordide viridia; perianthiorum pars inferior densissime puberula<br><i>Selinocarpus Purpusianus</i> m. [Nordmexiko].   |
| 3 | { | Perianthiorum pars superior tubo brevi, 3—4 mm lg. instructa; folia linearia v. linearilanceolata v. anguste elliptica, media 9—18 mm lg., 1·5—4 mm lt., subsessilia v. petiolo 1·5—3 mm lg. suffulta; flores in cincinnos laxos dispositi<br><i>Selinocarpus angustifolius</i> Torrey [Texas, Nordmexiko]. |
|   |   | Perianthiorum pars superior tubo multo longiore instructa; folia 10—30 mm lg., 5—15 mm lt., late ovata v. ovato-lanceolata v. lanceolata . . . . . 4  |
| 4 | { | Folia subsessilia v. in basi petioliforme et crasse ad 2—4 mm contracta, ovato-lanceolata ad lanceolata, crassiuscula, non scabrida, parcius pulverulenta<br><i>Selinocarpus lanceolatus</i> Wootton [New Mexico, Texas].   |
|   |   | Folia petiolo laminam aequante v. usque 4plo breviora instructa, late ovata (rarius ovato-lanceolata), minus crassa, saepe scabrida. . . 5  |

<sup>1)</sup> Die (manchmal noch vorhandenen) basalen Blätter, sowie die obersten der Verzweigungen, welche in der Form von den übrigen hin und wieder abweichen, wurden hiebei nicht berücksichtigt.

- 5) { *Planta usque ad apices densius et subaeque foliata, foliis summis vix bracteiformibus, flores itaque (spurie) axillares; anthocarpiorum corpus centrale basin et apicem versus  $\pm$  angustatum, vix truncatum* *Selinocarpus diffusus* Gray<sup>1)</sup> [Nevada, Utah, New Mexico, Texas].  
 { *Planta decrescenter foliata; flores in cincinnos laxos, bracteatos dispositi; anthocarpiorum corpus centrale in basi et apice  $\pm$  truncatum . . .* *Selinocarpus parvifolius* (Torrey) Standley [Texas].

## Die räumlichen Verhältnisse im Fruchtknoten und in der Frucht von *Aesculus* in mathematischer Behandlung.

Eine entwicklungsmechanische Untersuchung.

Von Dr. Emil Löwi (Wien).

(Mit Tafel VII und VIII und 4 Kurven im Text.)

### I. Die bei *Aesculus* vorkommenden verschiedenen Fruchttypen und die Ursachen ihrer Entstehung.

Die reife Frucht von *Aesculus*<sup>2)</sup> enthält gewöhnlich zwei oder drei Samen, die einander an den Berührungsflächen abflachen, und die sowohl gegeneinander, als auch gegen die Fruchtwand eine verschiedene, nicht charakteristische Lage haben können. Außerdem finden sich noch Reste verkümmerter Samen und von Scheidewänden. Um den Bauplan der Frucht kennen zu lernen, ist es notwendig, jugendliche Stadien — etwa von der Größe einer Erbse bis höchstens einer kleinen Kirsche — zu untersuchen. Schon in diesem Entwicklungsstadium sind die drei<sup>3)</sup> Teile, in welche die reife Frucht beim Aufspringen zerfällt, durch äußerlich gut sichtbare, meist leistenförmig vorspringende „Nähte“, denen manchmal auch im Gewebe eine trennungszonenartige, die ganze Dicke der Fruchtwand durchsetzende Differenzierung entspricht, voneinander geschieden. Jeder dieser Fruchtteile trägt ein in seiner Medianebene entspringendes Septum, das sich gegen die Fruchtachse zu erhebt und daselbst mit den beiden anderen Septen in der basalen Hälfte verwachsen, in der apicalen durch eine dünne Schichte vollkommen strukturloser Substanz verbunden ist, wodurch der ganze Fruchtraum in drei Fächer geteilt wird. Es sind sechs gleich große Samen vorhanden, deren Plazentation zentralwinkelständig ist, und deren räumliche Lage innerhalb der drei Fächer durch folgende Angaben bestimmt ist:

1. Jedes Septum trägt an jeder seiner beiden Seiten je einen Samen.

2. Jedes Fach enthält zwei Samen, welche übereinander angeordnet sind, so daß die Verbindungsgerade ihrer Mittelpunkte annähernd parallel zur Fruchtachse steht.

<sup>1)</sup> Eine als *S. diffusus nevadensis* bezeichnete Abänderung findet sich kurz gekennzeichnet bei Standley, Contribut. U. S. Nat. Herbarium, XII, 388 (1909).

<sup>2)</sup> Die Untersuchungen wurden vorerst nur an *Aesculus Hippocastanum* angestellt.

<sup>3)</sup> Die manchmal vorkommenden vierteiligen Früchte sollen hier außer Betracht gelassen werden.

# 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: 1913

Band/Volume: [063](#)

Autor(en)/Author(s): [Österreicher Hans Dietmar, Heimerl Anton](#)

Artikel/Article: [Eine neue Art der Gattung Selinocarpus. 353-356](#)