© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

trennen: schlanker Habitus; nach oben zu gestreckte Internodien; schwache oder ganz fehlende Verzweigung; Aeste — wenn überhaupt vorhanden — nicht bogigsparrig, sondern schräg aufwärts, kurz, meist steril; schmales Blatt; Kotyledonen zur Blütezeit meist noch vorhanden und frisch; frühe Blütezeit (ich fand sie schon anfangs Juni schön blühend!).“

Ronniger und ich konnten dann auf Grund der uns von Semler gütigst überlassenen Exemplare unabhängig von einander seine Anschauung, dass es sich hier um eine neue ästivale Rasse handle, bestätigen. Wir benennen sie hiermit nach ihrem (durch seine *Alectorolophus*-Studien bereits bestens bekannten) Entdecker ***Melampyrum Semleri*** und empfehlen sie angelegentlichst der Beachtung aller mitteleuropäischen Floristen.

Das Vorkommen dieser ästivalen Rasse auf Wiesen erscheint umso interessanter, als auch ihre autumnale Parallelrasse *M. pseudobarbatum Schur* gleiche Standorte bevorzugt [5]), während das intermediäre *M. arvense* auf Aecker, Ackerraine, Brachen u. dgl. beschränkt ist.

Ronniger (in litt. ad Semler) glaubt aus diesem Grunde der Anschauung Semler's, welcher *M. arvense* als monomorphen Typus deutet, nicht beipflichten zu können und betrachtet *M. pseudobarbatum* als den „ursprünglichsten (monomorphen) Typus“ von welchem sich die beiden anderen später abgetrennt haben.

Semler steht dem gegenüber nicht an, alle zwischen den ästivalen und autumnalen stehenden intermediären Typen „als monomorph zu bezeichnen, gleichviel ob sie die primäre oder eine sekundäre Form darstellen,“ hält es jedoch für „nicht ausgeschlossen, dass auch für *M. arvense* noch ein monomorpher Typus aufgefunden wird, der als primärer aufzufassen ist und der eventuell unserer Ackerform sehr ähneln kann.“

Diese letztere Annahme, dass neben der wiesenbewohnenden Formenreihe (*Semleri — ? — pseudobarbatum*) eine von ihr verschiedene, aber ähnliche Parallelformen aufweisende ackerbewohnende (*? — arvense — ?*) existiert, hat umsomehr Wahrscheinlichkeit für sich, als ja auch in der nahe verwandten Gattung *Alectorolophus* die Gruppen *Alectorolophus hirsutus* und *major* sich in je eine acker- und wiesenbewohnende Formenreihe scheiden lassen.

Ueber Drosera Beleziana Camus.

Von Julius Schuster, München.

Ueber keinen europäischen *Drosera*-Bastard sind der Angaben in der Literatur so wenige, wie über *Drosera rotundifolia L. × intermedia Hayne*. Die erste Notiz darüber aus Deutschland veröffentlichte Callier [1]) in den Ergebnissen der Durchforschung der schlesischen Phanerogamenflora im Jahre 1892 von E. Fick und Th. Schube, nachdem ein Jahr zuvor Camus [2]) seine *Drosera Beleziana* beschrieben hatte, nach der Ansicht des Autors gleichfalls eine Hybride zwischen *Drosera rotundifolia* und *intermedia*. „Unter zahlreichen Stücken der *Drosera intermedia*, die Alt bei Samitz sammelte, befanden sich einige Pflanzen, die neben Blättern mit verkehrt-eiförmiger solche mit fast kreisrunder Spreite und reichlich doppelt so langen Blütenstielen besitzen, im übrigen aber die Merkmale jener Art zeigen,“ so beschreibt Callier in der erwähnten Zusammenstellung seine Pflanze und fügt hinzu, dass Camus, dem er sie zur Ansicht übersandte, sie mit *Drosera Beleziana* übereinstimmend gefunden habe.

---

[5]) Vgl. Wettstein „Descendenztheoretische Untersuchungen. I. Untersuchungen über den Saison-Dimorphismus im Pflanzenreiche.“ (Denkschr. der math.-naturw. Classe der Kaiserl. Akad. der Wiss. LXX. Wien [1900] S. 332. S.-A. S. 28).

[1]) Schrift. Schles. Ges. Vaterl. Cult. 1892, II, p. 84.

[2]) Journ. de Bot. V, 1891, p. 198 c. fig.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

In seiner Monographie der Droseraceen hat neuerdings Diels[3]) die Angaben Calliers aufgenommen, während er *Drosera Beleziana Camus* auf Grund der vom Autor gegebenen Abbildung nur für eine Form der *Drosera rotundifolia* hält. Allein aus der oben angeführten Bemerkung Calliers ergibt sich ohne weiteres, dass die schlesische Pflanze mit der von Camus abgebildeten vollständig übereinstimmt.

Es fragt sich daher zunächst, ob diese Pflanze ein Bastard ist oder, wie Diels vermutet, eine Varietät der *Drosera rotundifolia* darstellt.

Dass letzteres nicht der Fall sein kann, ergibt sich schon daraus, dass bei *Drosera Beleziana* die Testa nach Camus „un peu tuberculeux" ist, wie auch die Abbildung zeigt. Da bei *Drosera rotundifolia* der Samen bekanntlich weder Warzen- noch Papillenbildung zeigt, bei *Drosera intermedia* dagegen dicht mit papillösen Skulpturen versehen ist, so erhellt schon daraus die intermediäre Stellung der von Camus beschriebenen *Drosera*. Dazu kommen die fast kreisrunden Blätter und die die Blätter bedeutend an Länge überragenden, etwas bogig aufsteigenden Blütenschäfte, die in den Achseln der unteren Blätter entstehen. Es ist daher nicht daran zu zweifeln, dass *Drosera Beleziana* tatsächlich als Bastard zwischen *Drosera rotundifolia* und *intermedia* zu betrachten ist. Leider fehlen nähere Angaben über die Beschaffenheit der Stipulae und der Griffel. Zu ihrer Untersuchung gaben mir zwei Exemplare von unzweifelhafter *Drosera rotundifolia* × *intermedia* Gelegenheit, die im folgenden zur Ergänzung und Erweiterung der Angaben von Camus, Callier und Diels kurz beschrieben werden sollen.

Blatt von *Drosera Beleziana Camus* mit am Grunde angewachsener Stipula, viermal vergrössert.

Stengel etwas verlängert, 9—10 cm lang; Nebenblätter am Grunde angewachsen, sehr schmal, über der Mitte in zahlreiche, sehr schmale, 2—5 mm lange Wimpern zerteilt; Blattstiele 2—2,5 cm lang, kahl bis schwach behaart; Blattspreite rundlich-verkehrteiförmig bis fast rund, 4—5 mm breit, 6—10 mm lang; Blütenschäfte 1, aus den unteren Blättern der Rosette entspringend, schwach bogig aufsteigend, 7—8 cm lang, kahl; Infloreszenz 3—5 blütig; Blütenstiele kurz: Kelchblätter am Rande mit Trichomen besetzt; Kronblätter spatelförmig; Griffel carinal stehend, 3, am Grunde geteilt, Narbenschenkel an der Spitze keulenförmig, zartrosa, ganzrandig, papillös; Pollentetraden sehr schlecht entwickelt. — Brandenburg: Grunewald bei Paulsborn, leg. H. Paul, Juli 1897.

Von den gemischten Merkmalen, die an diesem Bastard auftreten, sind demnach intermediär der etwas verlängerte Stengel und die rundlich-verkehrt-eiförmigen bis rundlichen Blätter. Ziemlich intermediär sind auch die Grössenverhältnisse der Blätter. An dem Bastarde ergaben verschiedene Messungen folgende Resultate, die zwischen den von Holzner und Naegele[4]) für

[3]) Droseraceae in Englers Regn. Veg. Consp. 26. Heft, 1906, p. 96.

[4]) Die bayerischen Droseraceen, Ber. Bayer. Bot. Ges. X, 1905.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Drosera rotundifolia und *intermedia* gefundenen Werten ziemlich die Mitte halten:

	Blattspreite. Breite.[5]	Länge.	Verhältnis der Breite zur Länge.	Länge des Blattes.	Verhältnis der Blattspreite zur Blattlänge.	
	4	7,5	1 : 1,8	30	1 : 4	
	4	6	1 : 1,5	24	1 : 4	
	4	6	1 : 1,5	26	1 : 4,3	
	4	10	1 : 2,5	30	1 : 3	
	4	9	1 : 2,1	27	1 : 3	
	4,5	9,5	1 : 2,1	28	1 : 2,9	
	5	10	1 : 2	32	1 : 3,2	
	4,5	9	1 : 2	30	1 : 3,2	
	4	7	1 : 1,7	31	1 : 4,4	
	5	7	1 : 1,4	22	1 : 3,1	
Mittel	4,3	8,1	1 : 1,8	28	1 : 3,5	*Dr. rotundifolia × intermedia.*
„	7,1	5,01	1 : 1,4	24,9	1 : 4,08	*Dr. rotundifolia.*
„	3,6	8,8	1 : 2,4	40,0	1 : 4,5	*Dr. intermedia.*

Von den gegen *Drosera rotundifolia* hinneigenden Bastardmerkmalen sind zu nennen die Nebenblätter zum Teil und die Narbenschenkel vollständig. Die Narbenschenkel sind nämlich genau wie bei *Drosera rotundifolia* am Grunde geteilt, steigen schwach-bogig auf und sind an der Spitze keulenförmig verdickt. Der keulig verdickte Teil ist stark mit Papillen besetzt und und von einem Leitbündel durchzogen, das etwa im oberen Drittel endigt. Die Befruchtung erfolgt wohl auch bei dem Bastard durch Selbstbestäubung, indem die Pollentetraden an den Narbenpapillen haften bleiben, wie dies auch bei dem vorliegenden Bastard beobachtet wurde. Charakteristisch ist der Bau der intrapetiolaren Nebenblätter. Nitschke[6]) hat sie bei den europäischen Arten eingehend untersucht und derartig geschildert, dass jede weitere Darlegung langweilig wäre. Bei dem Bastard sind die Nebenblätter wie bei *Drosera rotundifolia* am Grunde angewachsen; der häutige Teil der Stipulae ist ziemlich schmal, kaum breiter als bei *Drosera rotundifolia,* die Wimpern, die manchmal gegabelt sein können und annähernd in einer Querlinie stehen, sind ihrer Länge nach intermediär und wie bei *Drosera rotundifolia* haarartig und sehr zahlreich. Dagegen erinnert die über der Mitte erfolgenden Auflösung der Stipulae in Wimpern an *Drosera intermedia,* von der auch die aus den älteren Rosettenblättern entspringenden Blütenschäfte stammen. Die Kelchblätter, die quincuncial gestellt sind, sind ähnlich wie bei *Drosera rotundifolia* mit einzelnen hellen Drüsen besetzt, wie dies sonst meist nur an jungen Teilen von Wasser- und Sumpfpflanzen zu beobachten ist. Wie die mikroskopische Untersuchung zeigt, bestehen diese Schleimdrüsen, die offenbar als Schutzmittel der inneren Blütenteile gegen Wasserbenetzung zu betrachten sind, aus einem Fuss und zwei kappenförmigen Endzellen. Das Fuss-Stück selbst, das zwischen den angrenzenden Epidermiszellen eingesenkt ist, besteht aus einer einzigen Zelle mit verkorkten Längswänden und einer mechanisch nicht verdickten Querwand. An seinem oberen über der Epidermis hervorragenden Teile befinden sich dann die beiden Endzellen der Drüse.

Nach der Meinung von Holzner und Naegele gehört auch *Drosera oborata Mertens et Koch* in Roehling, Deutschl. Fl. ed. 3, II, 1823—1839, p. 502 der Beschreibung nach zu dem Bastard *Drosera intermedia × rotundifolia.* Namentlich der Umstand, dass die Samen nach Mertens und Koch nur mit wenigen Papillen besetzt sind, spricht für die Richtigkeit jener Deutung. Eine eingehende Beschreibung der seltenen Hybride wird aber weder von Mertens und Koch, noch von Naegele und Holzner gegeben.

---

[5]) Die Breite wurde stets auf derjenigen Höhe der Blattspreite gemessen, wo sie die grösste zu dem Hauptleitbündel senkrechte Strecke darstellt, d. h. etwa im oberen Drittel der Lamina. — Alle Masse in mm.

[6]) Bot. Zeit. 1861, p. 278.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Der Bastard ist im allgemeinen sehr selten. Bis jetzt sind nur folgende Fundorte der *Drosera Beleziana Camus* = *Drosera intermedia* × *rotundifolia* sicher bekannt: Bayern: Vorderjoch bei Hindelang im Algäu, 1140 m, leg. Zuccarini; Moor bei Grafing, leg. Naegele. — Schlesien: Rothenburg, Schleife, leg. Callier; Haynau, Samitz, leg. Alt. — Brandenburg: Grunewald bei Paulsborn, leg. H. Paul! Frankreich: Saint-Léger, Seine et Oise, leg. Camus.

Die Seltenheit der *Drosera Beleziana* erklärt sich einmal aus der ungleichen Verbreitung der Stammarten. *Drosera intermedia* bewohnt nach Diels Westeuropa und reicht in einem östlichen Ausläufer von der Ostsee bis fast zum schwarzen Meer, ausserdem im atlantischen Amerika bis Neufundland; *Drosera rotundifolia* dagegen erstreckt sich auf das ganze subarktische Gebiet circumpolar über das extramediterrane Europa und Nordasien. Ausserdem stehen sich aber *Drosera rotundifolia* und *intermedia* verwandtschaftlich gar nicht so nahe, wie man nach der Betrachtung der wenigen europäischen *Drosera*-Arten glauben könnte. Die morphologische Untersuchung zeigt in der Beschaffenheit der Griffel einen tiefgehenden Unterschied. Während diese bei *Drosera rotundifolia* am Grunde zweispaltig und die bogig aufsteigenden Narbenschenkel oben keulig verdickt sind, sind die Narbenschenkel bei *Drosera intermedia* oben schwach herzförmig ausgerandet, wobei dann, wie ich beobachten konnte, gelegentlich der eine Lappen selbst wieder eine Ausrandung zeigen kann, so dass dadurch ein annähernd dreilappiges Gebilde entsteht. Auf Grund dieser bedeutenden Differenz trennt Diels die Sectio *Rossolis Planch.*, zu der diese Arten gehören, in die Series *Eurossolis Diels*, zu der er u. a. *Drosera intermedia* stellt, und in die Series *Lasiocephala (Planch.) Diels*, zu der *Drosera rotundifolia* gehört. Ferner ist zu bedenken, das es vierzehn aussereuropäische Arten gibt, die mit *Drosera intermedia* systematisch näher verwandt sind als mit *Drosera rotundifolia*. Da mit der systematischen parallel die sexuelle Affinität geht, so lässt sich daraus verstehen, warum diese hybride Verbindung so selten zustande kommt.

Für die phylogenetische Betrachtung ergibt sich daraus, dass *Drosera rotundifolia* nicht gut als Landform von *Drosera anglica* abstammen kann, wie dies Holzner und Naegele annehmen. Es unterliegt vielmehr keinem Zweifel, dass die geographische Verbreitung der europäischen *Drosera*-Arten, deren Verwandtschaft amerikanisch ist, durch die Eiszeiten bedingt wurde. Ob die hypothetische Stammform kreisrunde Blätter besass wie unsere *Drosera rotundifolia*, bleibt trotz der experimentellen Untersuchungen von Leavitt [7]) fraglich.

München, im August 1907.

Euphorbia Chamaesyce Auct. germ. olim.

Von H. Petry.

In Nr. 1 des ersten Jahrgangs dieser Zeitschrift (Januar 1895) erschien eine kleine Abhandlung von mir über drei verschiedene in Deutschland beobachtete, exotische Euphorbien der Sektion *Anisophyllum*, welche damals von den meisten Floristen irrtümlicherweise für *Euphorbia Chamaesyce L.* gehalten worden waren: *E. Engelmanni Boiss.*, *E. humifusa Willd.* und *E. polygonifolia Jacq.*, *non alior.*, welch letzterer Name in der Dezembernummer desselben Jahrgangs durch den Namen *E. maculata Boiss.* ersetzt wurde.

Inzwischen wurden in der botanischen Literatur häufiger die verschiedenen *Anisophyllum*-Arten behandelt, insbesondere in einem kürzlich im „Bulletin de l'herbier Boissier" von Dr. Thellung erschienenen Aufsatze, welcher in übersichtlicher Weise eine Zusammenstellung der bisher in Europa beobachteten Arten gibt.

Da wohl nur die wenigsten Leser dieser Zeitschrift das erwähnte Bulletin zur Hand haben, so möchte ich hieraus zur Richtigstellung vor allem nachtragen,

---

[7]) Rhodora, V, 1903, p. 265—272.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Allgemeine botanische Zeitschrift für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: 13_1907

Autor(en)/Author(s): Schuster Julius

Artikel/Article: Ueber Drosera Beleziana Camus. 180-183