

Veilchen (vergleiche vorige Mitteilung) herausgibt, die Güte gehabt, die Bearbeitung der Veilchen Bayerns für unsere Berichte zu übernehmen. Herrn Becker sind die Veilchen aus dem Herbar der Gesellschaft, sowie diejenigen einiger Mitglieder übersandt worden. Um jedoch eine möglichst gründliche Bearbeitung der im Gebiete vorkommenden Veilchen zu ermöglichen, richten wir an alle Mitglieder die ergebene Bitte, Herrn Becker möglichst umfangreiches Material zugehen zu lassen, sei es in Form von Doubletten, sei es aus dem eigenen Herbar. Die Mitglieder haben davon auch den Vorteil, daß ihre Veilchen dann kritisch durchgesehen, bezw. bestimmt werden. Wir möchten noch darauf aufmerksam machen, daß es wichtig ist, innerhalb einer jeden der betreffenden Pflanzensendungen deutlich den Absender zu vermerken, um Verwechslungen zu vermeiden.

Unser Mitglied, Herr Alfred Ade, zur Zeit Distriktstierarzt in Weismain in Oberfranken, hat während seines Aufenthaltes in Lindau i. B. sehr eifrig die dortige Gegend durchforscht und eine vollständige Zusammenstellung der in dem bayerischen Bodenseegebiete vorkommenden Gefäßpflanzen gemacht und diese Arbeit der Vorstandschaft zum Drucke eingesandt. In der Ausschufssitzung vom 3. April wurde beschlossen, mit Rücksicht darauf, daß eine derartige Lokalflora von den verschiedensten Standpunkten aus von großem Interesse ist, dieselbe in dem Bericht der Gesellschaft zu veröffentlichen, sobald uns die entsprechenden Mittel zur Verfügung stehen. Falls eines unserer Mitglieder interessante Funde in jenem Gebiete gemacht haben sollte, so bitten wir, im Interesse einer möglichst großen Vollständigkeit, entsprechende Mitteilungen Herrn Ade zugehen lassen zu wollen.

## II. Wissenschaftliche Mitteilungen.

### Beitrag zur Kenntnis der bayerischen Potamogetoneen.

Von Prof. Dr. G. Fischer in Bamberg.

(Schluß.)

3. Hier will ich nun das Resultat meiner Untersuchungen anreihen über den angeblichen *Pot. praelongus* Wulfen von Steben. Anfangs Oktober sah ich in einem Herbar einige von Sendtner gesammelte Exemplare mit der Etikette: *Pot. praelongus*. September 1856. Bach unter Steben.“ Früchte waren nicht dabei, wohl aber zwei Blütenähren. Mir schien sogleich, daß hier eine Verwechslung vorliege. Um die Sache genau zu prüfen, reiste ich einige Tage darnach noch eigens nach Bad Steben. Ich fand daselbst alsbald massenhaft eine Pflanze, die mir mit der Sendtner'schen identisch zu sein schien. Zuerst sah ich sie in einem Weiher unterhalb Bad Steben noch ziemlich frisch, aber nur mit wenigen Fruchtähren. Dann fand ich sie nicht weit davon in dem Bach Steben selbst. Hier waren die Pflanzen meist schon abgestorben, doch konnte ich aus Weiher und Bach noch genügend viele Pflanzen und Fruchtähren sammeln, um dieses historisch wichtige Vorkommnis in der *Flora exsiccata Bavarica* ausgeben zu können.

Später habe ich nicht nur meine in Steben gesammelten Pflanzen sehr genau untersucht, sondern ich habe auch die erwähnten Sendtner'schen Exemplare mit meinen Pflanzen verglichen und eingehend geprüft. Das Resultat meiner Untersuchungen ist dieses: Sendtner's und meine Pflanzen sind der Art nach identisch und nichts anderes als *Pot. alpinus* Balbis (*rufescens* Schrader) var. *obscurus* Ascherson, forma *virescens* Caspary — dieselbe Pflanze, wie sie Herr Dr. Schwarz in der hinteren Schwarzach bei Freistadt gesehen hat und wie sie (unter dem Namen *Pot. rufescens* Schrader) im hiesigen und im Erlangener Herbar aus der Gegend von Bayreuth liegt.

*Pot. alpinus* unterscheidet sich von *Pot. praelongus* wie folgt: a) Bei *Pot. alpinus* ist der Stengel gerade und bis zum Blütenstand kaum verzweigt; der Stengel,

die Grundachse, die Laubsprossen und die Blatthäutchen, selbst die Blattnerven und die Früchtchen sind gewöhnlich etwas rötlich oder werden doch beim Trocknen rötlich. *Pot. praelongus* hat meist mehr oder minder verzweigte und von Blatt zu Blatt knieckig gebogene Stengel; diese, wie die Blatthäutchen, sind und bleiben weißlich-gelb. b) Bei *Pot. alpinus* sind entweder alle Blätter untergetaucht, durchscheinend, beiderseits (besonders unten) verschmälert, sitzend; dies ist in der Regel der Fall bei *alpinus obscurus virescens*; oder die obersten Blätter sind entweder in einen kurzen geflügelten Stiel keilförmig verschmälert und undurchsichtig (lederig) — echte Schwimmblätter — oder sie sind kaum merklich gestielt und etwas derber als die übrigen, halbdurchsichtig — stellvertretende Schwimmblätter. Einige Blätter der letzteren Art finden sich an einem der Sendtner'schen Exemplare. *Pot. praelongus* dagegen hat niemals Schwimmblätter irgend welcher Art. Alle seine Blätter sind untergetaucht, durchsichtig, mit seicht-herzförmigem Grund, halbstengelumfassend. c) Die oberen endständigen Ährenstiele des *Pot. alpinus* sind gewöhnlich nur 5—7 cm lang, die des *Pot. praelongus* werden bis 20 cm lang; die Ähre des ersteren ist 1—1½ cm lang und dicht gedrungen, die des *praelongus* 2 cm lang und länger und wenigstens am Grund locker. Die Früchtchen des *Pot. alpinus* sind etwa 2½ mm groß, am Rücken scharf gekielt, linsenförmig zusammengedrückt, mit einem über 1 mm langen Spitzchen. Die Früchtchen des *Pot. praelongus* sind 4 mm groß, halbkreisrund oder breitherzförmig, am Rücken breit und scharf gekielt, neben dem Kiel mit zwei feinen Randlinien, öfters fast geflügelt erscheinend, mit ziemlich gerader Bauchkante, in deren Verlängerung ein nicht 1 mm langes Spitzchen steht.

Bei meinen in Steben gesammelten Pflanzen finden sich alle hier für *Pot. alpinus* angegebenen Merkmale, und es ist nur beizufügen, daß die Blätter auch nach dem Trocknen grün geblieben, also *forma virescens* sind. Die Sendtner'schen Exemplare haben keine Früchte, stimmen aber in allem andern mit meinen Pflanzen überein. Ich habe an denselben auch einige Kelchblättchen aufgeweicht und geprüft und sie mit der von Reichenbach bei *Pot. rufescens (alpinus)* abgebildeten Form übereinstimmend gefunden.

Zu der Verwechslung der Sendtner'schen Pflanzen mit *Pot. praelongus* scheint mir hauptsächlich, wenn nicht einzig, der Umstand Anlaß gegeben zu haben, daß bei denselben mehrfach die Blätter an der Spitze etwas zusammengezogen und infolge davon beim Pressen mitten etwas eingerissen sind. Diese Erscheinung wird in den Floren gewöhnlich als charakteristisch für *Pot. praelongus* angegeben. Aber nach meinen Beobachtungen findet sich dieselbe auch gar nicht selten bei *Pot. alpinus*. Ich habe stumpfliche, oben etwas eingerissene Blätter sowohl bei meinen Stebenern als bei vielen anderen, unzweifelhaft richtig als *Pot. alpinus (rufescens)* bestimmten Pflanzen, auch an zwei Exemplaren des Herbars der Bayer. Bot. Gesellschaft, beobachtet. Viel sicherer als das bei beiden Arten stumpfe obere Blattende dient der Blattgrund als Unterscheidungsmerkmal. Denn bei *Pot. alpinus* sind die Blätter unten sehr deutlich verschmälert, manchmal fast wie gestielt erscheinend, sitzend. Bei *Pot. praelongus* aber verlaufen die Blätter fast in voller Breite bis hart an den Stengel, verschmälern sich hier fast plötzlich und umfassen den Stengel schwachherzförmig etwa zur Hälfte (nicht ganz, wie irrtümlich mitunter angegeben ist).

Es ist nun in höchstem Grad wahrscheinlich, daß die besprochenen Sendtner'schen Exemplare Anlaß waren, den „*Pot. praelongus* von Steben“ in Prantls Flora von Bayern aufzunehmen und daß diese Angabe aus Prantls Flora in die deutschen Floren übergegangen ist. Nach meinen Ausführungen ist es deshalb ebenfalls höchst wahrscheinlich, daß diese Angabe aus der bayerischen und deutschen Flora zu streichen ist. Immerhin will ich, um jeden Zweifel vollends auszuschließen, heuer noch einmal, und zwar in früherer Jahreszeit, eine genaue Durchforschung der Gewässer in der Stebener Gegend anstellen.

In den „Mitteilungen“ der Bayer. Bot. Gesellschaft (1891 S. 10) ist noch ein bayerischer Fundort (Lichtenfels) für *Pot. praelongus* angegeben. Ich habe die Pflanze daselbst nicht auffinden, auch nichts Näheres darüber erkunden können. Weder in dem

**Gesellschafts-**, noch in einem anderen Herbar sah ich ein Exemplar des *Pot. praelongus* von irgend einem bayerischen Standort; ich muß es deshalb als offene Frage betrachten, ob *Pot. praelongus* überhaupt in Bayern vorkommt. Mitteilungen hierüber, aber mit Belegexemplaren versehen, wären der Bayer. Bot. Gesellschaft sehr erwünscht.

4. Ich komme nun zu meinem in gewisser Hinsicht interessantesten Fund: *Pot. perfoliatus* × *crispus* A. et G. Anfangs Juli v. Js. fand ich in derselben Altung des Mains, worin ich den oben erwähnten *Pot. mucronatus* gesammelt habe, mitten unter massenhaft wachsendem *Pot. crispus* kleine, isolierte Gruppen eines anderen Potamogeton, der, aus der Ferne gesehen, ganz einem *Pot. perfoliatus* ähnlich schien, bei näherer Betrachtung aber durch einen ganz eigenartigen Habitus, sowie durch das Colorit und das starke Gewelltsein seiner Blätter auffiel. Noch mehr fiel mir diese Pflanze durch den Umstand auf, daß ich trotz vieler Blütenähren weder beim erstmaligen Auffinden noch bei einem später wiederholten Besuch auch nur ein entwickeltes Früchtchen finden konnte. War schon hiedurch die Vermutung gerechtfertigt, daß ein Bastard vorliege, so erbrachten die nachfolgenden genauesten Untersuchungen den vollen Beweis, dass es mir geglückt ist, zum erstenmal für Deutschland das Vorkommen des *Pot. perfoliatus* × *crispus* nachzuweisen. Dieser Bastard ist zwar schon längst bekannt gewesen in Amerika und England, sonst aber war und blieb er unbekannt bis 1892. In diesem Jahr wurde er nach A. und G. im Bodensee bei Arbon (Kanton Thurgau) von Oberholzer bestandbildend beobachtet, und wenn auch A. und G. die Vermutung ausgesprochen haben, er werde wohl auch anderwärts gefunden werden, so ist es doch meines Wissens das erstemal, daß er hiemit für Deutschland konstatiert wird.

Bei der Beschreibung der Pflanze will ich die einzelnen Teile möglichst genau im Anschluß an den Wortlaut der Synopsis von A. und G. schildern, um so unmittelbar den Beweis zu liefern, daß meine Pflanzen mit dem von A. und G. beschriebenen Bastard identisch sind.

1. „Laubstengel bis über 2 m lang, etwas vierkantig zusammengedrückt, am Grund meist einfach, oberwärts ästig, öfters mit kurzen Trieben in den Blattachseln, welche oft zu Stolonen auswachsen, die an den Enden knollig anschwellen (Winterknospen) oder wieder in Laubstengel auswachsen.“ Das alles trifft buchstäblich zu. Die Pflanze stand in einer Altung, die damals, als ich sie sah, mindestens 1½ m Wassertiefe hatte; wegen der Tiefe und der Entfernung konnte ich trotz 4 m langen Stockrechens nur wenige Pflanzen mit den Wurzeln herausholen. Unten sind die Stengel fast ausnahmslos einfach, nach oben aber werden sie ästig bis sehr ästig mit vielen, öfters fast in allen Blattachseln sitzenden Kurztrieben. Der Stengel ist vierkantig, oben und unten abgerundet, seitlich etwas verbreitert, und fast immer rötlich. Die Stengelglieder sind unten 4—6 cm lang, nach oben werden sie immer kürzer und zuletzt fast unmeßbar klein. Von den Kurz- und besonders von den Endtrieben sind manche mit einem ganzen Büschel von langen Wurzeln versehen, wie mir dies in gleich starkem Maße sonst nur von *Pot. densus*, in schwächerem Maße allerdings auch von *Pot. crispus* bekannt ist. Nicht selten sind aus diesen knollig verdickten und zum Teil wurzeltreibenden Gemmen wieder Kurztriebe, oder auch schwächliche Stengel herausgewachsen. Die meisten achselständigen Triebe aber sind als kurze Laubstengel ausgebildet.

2. „Blätter mit halbstengelumfassendem bis seicht herzförmigem Grund sitzend, eiförmig-lanzettlich, meist zugespitzt (an dem vorliegenden Bodenseexemplar bis 4 cm lang und bis 12 mm breit), am Rand klein gesägt und wellig, hellgrün. Quernerven etwas entfernt und meist undeutlich.“

Hier muß ich zunächst eine Konstatierung und eine Unterscheidung vornehmen. Bei allen von mir gesehenen und gesammelten Formen des *Pot. perfoliatus* habe ich mit und unter einander stets zweierlei Formen gesehen: Die blühenden und fruchtenden Pflanzen bzw. Zweige haben größere Internodien, kleinere und schmalere und meist auch dunklere Blätter als die meist noch untergetauchten, nicht oder nur verspätet blühenden Pflanzen bzw. Zweige. Bei den letzteren werden die Internodien

nach oben immer kürzer, und die viel größeren und breiteren Blätter bilden, dachziegelig sich deckend, Büsche, die zu den Namen „densifolius“ und „caudiformis“ Anlaß geben haben.

Gerade so finden sich auch an dem von mir gesammelten Bastard zweierlei Formen. Die blühenden Exemplare, zumal die oberen Zweige und die Kurztriebe haben meist kleinere, schmalere und anders geartete Blätter als die unteren Zweige und besonders als die untergetauchten Pflanzen. Bei den ersteren sind die Blätter durchschnittlich etwa 10—12 mm breit, 2 cm groß, fast immer (frisch) stark wellig, kahnförmig gefaltet, etwas steiflich, rötlich grün; dagegen sind die Blätter der letzteren am Grund herzförmig umfassend bis und über 2 cm breit, 4—5, auch 6 cm lang, fast immer flach, schlaff, die jüngeren freudiggrün, die älteren gelblichgrün mit häufig rot durchscheinenden Adern und Flecken, fast immer ausgebreitet und glatt. Die ersteren sind sehr fein und dicht am Rand gezähnt, selten etwas gesägt; ihre Längsnerven sind weniger zahlreich als beim *Pot. perfoliatus*, meist rötlich, die inneren Queradern verlaufen fast geradeso schief aufwärts wie beim *Pot. crispus*, und erst gegen den Rand zu verlaufen die Queradern mehr und mehr wagrecht wie bei *Pot. perfoliatus*. Die großen untergetauchten Blätter dagegen sind weniger dicht und deutlich gezähnt, öfters nur welligrauh wie bei *Pot. perfoliatus*; ihre Queradern sind sehr entfernt und undeutlich, ja nicht selten kaum zu bemerken. Ihre Blätter sind auch öfters am Ende so breit, abgerundet und etwas zusammengezogen, daß man einen *Pot. praelongus* vor sich zu haben glauben möchte. Endlich muß ich noch beifügen, daß bei manchen Pflanzen alle oder doch die meisten Blätter so stark verschmälert und verkürzt sind, daß man sie ohne nähere Prüfung nach dem Habitus für *Pot. crispus* ansehen könnte. Die Blatthäutchen sind breit, die oberen glasig durchscheinend wie bei *Pot. crispus*, die unteren ganz zerfranst.

3. „Ährenstiele schlank, nicht verdickt. Ähren wenigblühend. Früchtchen fehlschlagend.“ An meinen Pflanzen sind die Ährenstiele meist 2—3, manche 4 cm lang, nicht dicker als der Stengel an der Stelle ist, wo jene entspringen, und wie der Stengel schwachkantig. Die Ähren sind kaum länger als  $\frac{1}{2}$  cm, aber dicht; die Kelchblättchen sind fast halb kreisförmig, wie Reichenbach bei *Pot. crispus* sie abgebildet hat. Vollkommene Früchtchen gibt es nicht. An mehr als 30 mir zur Zeit noch vorliegenden Einlagen findet sich nur ein einziges, etwa halberwachsenes Früchtchen, das genau die Form und insbesondere den langen gebogenen Schnabel des *Pot. crispus* besitzt. Dagegen finden sich ziemlich viele, sehr junge, verkümmerte Früchtchen, die unter dem Mikroskop in etwas die Form der Früchtchen des *Pot. crispus* ersehen lassen.

Nach obigen Ausführungen steht sohin außer allem Zweifel, daß meine Pflanzen *Pot. perfoliatus*  $\times$  *crispus* A. et G. sind.

A. und G. unterscheiden zwei Varietäten: a) var. *Cooperi* Fryer. „Blätter etwas starr, meist zusammengefaltet und zurückgekrümmt, am Rand dicht klein gesägt und ziemlich stark wellig, öfter fast lineal-lanzettlich.“ „Diese Form steht dem *Pot. crispus* näher und ist in der Tracht dem *Pot. nitens* ähnlich.“ In der That finden sich auch unter meinen Pflanzen einige, deren Blätter der Form nach denen des *P. nitens* ähnlich sehen.

b) var. *Jacksonii* Fryer. „Blätter meist flach, ziemlich schlaff, am Rand entfernter gesägt und sehr schwach wellig, besonders am Grund meist breiter und deutlich seicht herzförmig.“ „Hierher gehört die Pflanze des Bodensees (nach Bennett nicht ganz typisch). In der Tracht dem *P. perfoliatus* ähnlich.“

Wohin wird meine Pflanze zu stellen sein? Nach der Tracht (einzelne erwähnte Pflanzen ausgenommen) zu var. *Jacksonii*. Aber nach obigen Ausführungen finden sich alle bei var. a) angegebenen Merkmale vereinigt bei den blühenden Pflanzen, zumal bei den oberen und den Kurz-Trieben; dagegen sind die unter b) angegebenen Merkmale vorherrschend bei den unteren Zweigen und besonders bei den untergetauchten Pflanzen und Pflanzenteilen. Ich halte mich deshalb für berechtigt, meine Pflanzen, weil sie beiderlei Charaktere in sich vereinigen, als typisch zu betrachten und var. *typica* zu benennen.

Über meine sonstigen Beobachtungen und Funde, namentlich bezüglich der Bamberger und Erlanger Lokalfloora, werde ich aus Anlaß der eingangs in Aussicht gestellten Arbeit näher einzugehen Gelegenheit haben.

## Zur floristischen Literatur Bayerns.

Dank der Güte der Herren Dr. Holler, Hildenbrand und J. P. Mayrhofer waren wir im stande, über einige der in Nr. 14 S. 108 angeführten älteren Werke über Bayerns Flora in Nr. 19 unserer Mitteilungen zu berichten. Zu unserer Freude können wir nun bekannt geben, daß wir inzwischen einige dieser Werke zur Einsicht bekommen und zwei für die Vereinsbibliothek erworben haben. Herrn Medizinalrat Dr. Holler in Memmingen verdanken wir die Einsichtnahme von **Köberlins** handschriftlichem *Pflanzenverzeichnis der Memminger Flora* und von **Küchles** *Zusammenstellung der wichtigsten Pflanzen um Memmingen in Karrers Chronik*.

Beide Werke gehören der Stadtbibliothek in Memmingen an.

Die Kgl. Botanische Gesellschaft in Regensburg hatte die Güte, uns zur Einsichtnahme zu senden

**Johanni Georgii Volckameri** *Flora Noribergensis* (1718) und

*Nürnbergische Flora* von **Johann Samuel Winterschmidt, jun.** I. und II. Bd.

Den Bemühungen des Herrn Dr. Herbig, Sekretär an der Kgl. Staatsbibliothek, ist es gelungen, es

**P. Roman Niedermair**, *Verzeichnis von Pflanzen in der Umgebung von Weltenburg* im Churbayerischen Intelligenzblatt für das Jahr 1774 aufzufinden.

Vom Antiquariat Friedlaender in Berlin wurden für die Vereinsbibliothek angekauft

**Leopold, Johann Dietrich**, *Deliciae silvestres florum Ulmensis* und

**Wibel, A. W.**, *Primitiae Florae Wertheimensis*.

Wir ersuchen unsere verehrlichen Mitglieder, die Nachforschungen bezüglich der Werke von Brückmann, Camerarius Joachim, Fehr J. M., Froehlich, Grienwaldt F. J., Landgericht Mittelfranken, Schabel A., Schmidel C. Ch., Schoepfius und Wilhelm fortzusetzen. Es dürfte sich in den Privatbibliotheken zu Erlangen, Nürnberg und Regensburg sicher noch eines oder das andere dieser Werke befinden.

Ferner richten wir an unsere hochgeehrten Ehrenmitglieder und Mitglieder das ergebenste Ersuchen, uns gütigst mitteilen zu wollen, wann und wo ihre floristischen Arbeiten über bayerisches Gebiet veröffentlicht wurden. Um denjenigen Herren, welche geneigt sind, unserer Bitte zu entsprechen, die Arbeit möglichst zu erleichtern, sind wir gerne bereit, denselben eine Liste ihrer uns bereits bekannten Veröffentlichungen mitzuteilen, so daß diese Liste dann nur zu korrigieren und zu ergänzen wäre.

G. Holzner.

## III. Literaturbesprechungen.

Dr. Jos. B. Jack, *Flora des badischen Kreises Konstanz*. Verlag von J. J. Reiff in Karlsruhe. 1901. (Preis 3,00 Mk.)

Die beste Grundlage für eine in allen Teilen zuverlässige Zusammenstellung der floristischen Verhältnisse eines Landes bildet die sorgfältige Durchforschung möglichst vieler Einzelbezirke des in Frage stehenden Areals. Die Herausgabe sog. Lokalfloren ist daher im höchsten Maße begrüßenswert. Dr. J. B. Jack, den Botanikern durch viele andere Publikationen bereits bekannt, hat im genannten Werkchen unter Benützung der einschlägigen Literatur seine eigenen, langjährigen, sowie die Beobachtungen anderer ihm nahestehenden Botaniker niedergelegt und damit ein neues Bild des Gebietes, über das seit dem Jahre 1850 (*Flora der Bodenseegegend mit vergleichender Betrachtung der Nachbarfloren* von Dr. M. A. Höfle) in botanischer Beziehung nichts Zusammenhängendes mehr veröffentlicht wurde, vor unsern Augen aufgerollt. Das Buch ist in folgender Ordnung angelegt: 1. Filicinae, 2. Equisetinae, 3. Lycopodinae,

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora](#)

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: [1\\_1901](#)

Autor(en)/Author(s): Fischer G.

Artikel/Article: [Wissenschaftliche Mitteilungen. Beitrag zur Kenntnis der bayerischen Potamogetoneen. \(Schlufs.\) 204-208](#)