

Teil Paul gelungen ist, kann zur Genüge zeigen, um welche interessante Lokalitäten es sich hier handelt.

Sphagnum imbricatum Russ. (Leinschlag bei Vilseck, Hirtlohweiher bei Klardorf),

Sphagnum molle Sulliv. (Wolferlohe bei Klardorf),

Sphagnum turgidulum Warnst. (Wolferlohe bei Klardorf),

Sphagnum fallax Klinggr. (Wolferlohe bei Klardorf, Moos bei Pressath),

Sphagnum auriculatum Schimp. (Nittenau),

Sphagnum crassicladum Warnstorf (Hirtlohweiher bei Klardorf, bei Pressath und Kemnath), die beiden letzten wiederkehrend im Spessart bei Heigenbrücken, wo auch interessante atlantische Blütenpflanzen, *Isnardia palustris*, *Cicendia filiformis*, *Vicia Orobus*, *Galeopsis dubia* und *Scutellaria minor* Exklavenstandorte besitzen.

Cephalozia Francisci (Hook.) Dum. (Wolferlohe bei Klardorf),

Catharinaea tenella Röhl. (um Nittenau, Leinschlag bei Vilseck, Gabellohe bei Kemnath),

Physcomitrium eurystomum Sendt. (Klardorf),

Bruchia vogesiaca Schw. (weitab von ihrer Heimat in den Vogesen in der Oberpfalz bei Nittenau von Priem und Familler gefunden!).

Schon das Zusammentreffen dieser Moose an den genannten Lokalitäten zeigt, daß es sich um eine ökologisch sehr verwandte Gruppe handeln muß. Es sind westliche Arten, die schon in Bayern eine sehr beschränkte Verbreitung haben, zum Teil, wie *Sphagnum molle* und *turgidulum*, *Cephalozia Francisci*, *Physcomitrium eurystomum* große Seltenheiten darstellen. Sie bewohnen nach unserer heutigen Kenntnis einerseits die obere Hochebene Südbayerns, andererseits das ostbayerische Urgebirge mit dem vorgelagerten Sandstreifen. Nur zwei kommen auch abseits davon im Spessart (s. oben!), zwei weitere im fränkischen Keupersandgebiet vor (*Sphagnum molle* bei Vach zwischen Nürnberg und Erlangen, *S. fallax* im Hauptsmoorwald bei Bamberg).

Illecebrum verticillatum schließt sich ihnen würdig an, aber nicht als einzige Gefäßpflanze, denn *Pilularia globulifera*, *Lycopodium inundatum*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Drosera intermedia*, *Rhynchospora fusca*, *Juncus squarrosus* und *capitatus*, *Litorea uniflora*, auch *Aera praecox* und *Genista pilosa* folgen demselben Verbreitungsprinzip, auch in Bayern. Sie bewohnen alle das ostbayerische Urgebirge und Sandsteingebiet, die meisten auch Moore des Alpenvorlandes und einige das mittelfränkische Keupergebiet und den Spessart. In allen genannten Gegenden vermögen Einzelbeobachtungen noch manchen überraschenden Fund zutage fördern, ganz besonders in der Oberpfalz, wozu die vorstehenden Zeilen als Anregung gedacht sein sollen.



Zur Frage des ursprünglichen Vorkommens von *Anarrhinum bellidifolium* Desf. in Bayern.

Von K. Wein, Nordhausen.

Mehrere Jahre vor der Veröffentlichung der Arbeit von A. Toepffer „*Anarrhinum bellidifolium* Desf. in Bayern“ (vgl. diese Mitteilungen Bd. III, 1919, S. 508, 509) war mir schon gelegentlich meiner Studien über die Geschichte der deutschen Floristik die Angabe von J. G. Volckamer über das Vorkommen von *A. bellidifolium* bei Schwabach aufgefallen und ich hatte mir schon vorgenommen, einen entsprechenden Hinweis in diesen Mitteilungen zu veröffentlichen. Mein Vorhaben erübrigt sich nunmehr, da Ad. Toepffer zu dem gleichen Ergebnis gelangt ist wie ich; doch möchte ich noch einiges als Ergänzung zu seinen Ausführungen hinzufügen, weil ich hoffe, daß dadurch die von ihm in dem letzten Satze seiner Abhandlung ausgesprochene

Behauptung: „*A. bellidifolium* ist also ein alteingesessener Bürger der bayerischen Flora“ zur Beruhigung allzu ängstlicher Gemüter eine weitere Erhärtung erfahren dürfte.

A. bellidifolium wurde im 17. Jahrhundert mehrfach in Gärten gezogen. Kann daher das Vorkommen der Pflanze bei Schwabach und damit auch das bei Spalt das Ergebnis einer Verwilderung sein? Diese Frage aufzuwerfen, würde um so mehr berechtigt sein, als Nürnberg dank seiner Stellung als Mittelpunkt des süddeutschen Handels auch seit dem 16. Jahrhundert eine hervorragende Rolle in der Geschichte der Gartenpflanzen in Deutschland spielte. In dem berühmtesten Garten des 16. Jahrhunderts in Nürnberg, dem von Joachim Camerarius, fehlt *Anarrhinum*. Ludwig Jungermann im botanischen Garten zu Altdorf hat es ausweislich seiner Gartenverzeichnisse aus den Jahren 1635 und 1646 ebensowenig wie sein Nachfolger, Mauritius Hoffmann, der eifrige und ausgezeichnete Durchforscher der Flora von Altdorf, nach seinen Katalogen und ihren Nachträgen (1660, 1677, 1688*), 1691) zu urteilen, gezogen. Erst unter seinem Sohne und Nachfolger Johann Moritz Hoffmann im Jahre 1703 ist *A. bellidifolium* unter den Bürgern des Altdorfer Gartens nachweisbar (vgl. *Florae Altdorfinae deliciae hortensis locupletioris factae*, 1703, p. 12). Die Einführung der Pflanze in den Altdorfer Garten muß also zwischen den Jahren 1691 und 1703 liegen; der früheste Zeitpunkt würde das Jahr 1691 sein. Nun ist sie von Volckamer bei Schwabach vor 1700 beobachtet worden. Daß sie aber in der Zeit, selbst wenn das früheste Einführungsjahr angenommen würde, von Altdorf nach Schwabach gewandert sei, erscheint vollständig ausgeschlossen, da *Anarrhinum* doch nicht die Verbreitungsmittel von *Erigeron canadense* zu Gebote stehen. Eine Kultur in Gärten von Schwabach anzunehmen, dafür bietet die Geschichte der Gartenpflanzen keine Grundlagen, da es doch nur vereinzelte Liebhabergärten (Dionysius Joncquet in Paris 1659) und botanische Gärten (Leyden 1636 ff., Kopenhagen 1642, Blois 1655 ff., Amsterdam 1661, Paris 1665 usw.) waren, die *Anarrhinum* aufwiesen. In so reichen Gärten wie den von Leyden unter Paul Hermann (1687) sowie unter dem berühmten Hermann Boerhaave (1720) und in dem Chelseya-Garten unter Jsaak Rand (1739) fehlt sogar die Pflanze. Die Möglichkeit, daß das bayerische Vorkommen von *A. bellidifolium* das Ergebnis einer Verwilderung oder Verschleppung einer Gartenpflanze darstellt, muß daher vom Standpunkte des Historikers der Gartenpflanzen aus als völlig ausgeschlossen gelten.

Ebenso wie die etwa auftauchende Auffassung, daß das einstmalige Vorkommen unserer Pflanze bei Schwabach nur auf eine Verwilderung zurückgehen könne, muß auch eine andere, gleichfalls berechtigt erscheinende Ansicht, daß eine Verwechslung dieser Art mit einer Verwandten möglich gewesen wäre, von vornherein zurückgewiesen werden.

Volckamer kannte aus der Umgebung von Nürnberg aus der Gattung *Linaria* wildwachsend *L. cymbalaria*, *L. spuria*, *L. vulgaris*, *L. minor*. Mit ihnen führte er ebenso wie schon M. Hoffmann (1662) auch die heute in Bayern ebenso wie in ganz Süddeutschland als spontane Pflanze nicht mehr beobachtete *L. genistifolia* auf, deren Auftreten bei Hohenstein tatsächlich zu allerlei Erwägungen Anlaß geben könnte, wenn es sich als unbedingt sicher hinstellen ließe. *L. elatine* war Volckamer ebensowenig wie Jungermann als auch Hoffmann aus der Flora von Nürnberg bekannt; *L. arvensis*, die seine beiden Vorgänger hingegen bereits als Bürger der Flora der alten Reichsstadt namhaft gemacht hatten, fehlt bei ihm merkwürdigerweise. Soviel Pflanzenkenntnis, daß er diese blaublühende Art als die einzige für eine etwaige Verwechslung in Betracht kommende Pflanze nicht für *Anarrhinum* gehalten haben kann, darf dem berühmten Volckamer auf Grund seiner sonstigen Angaben in der Flora Noribergensis unbedenklich zugetraut werden, obwohl, das soll nicht verhohlen bleiben,

*) Den „Appendix Plantarum Rariorum quae post editionem Catalogi ab anno 1677 usque ad annum 1688 Horto Medico Altdorffino accesserunt“ von M. Hoffmann aus diesem Jahre kennt selbst Pritzel (vgl. *Thesaurus lit. bot. ed. I*, 1851, S. 122) nicht, obwohl z. B. bereits Seguier (vgl. *Bibliotheca botanica*, 1740, S. 87) auf das Schriftchen hinweist.

der Standort von Schwabach ebenso wie der heutige von Spalt in den Bereich des mittleren Keupers fallen würde und *L. arvensis* gerade im Gebiete dieser Formationsabteilung zerstreut auftritt.

Eine Verwechslung erscheint auch aus dem Grunde sehr wenig wahrscheinlich, weil selbst in der vorlinnéischen Zeit der sesquipedalen Phrasen die Arten von *Anarrhinum* so treffend benannt wurden, daß sie heute leicht schon an ihrer Benennung erkannt zu werden vermögen. Die Namen zeigen schon, wie sie, allerdings mehr gefühls- als verstandesmäßig, von den Vertretern der verwandten Gattung *Linaria* geschieden wurden. Nur das südspanische *A. laxiflorum* Boiss. war von den europäischen Arten dem Zeitalter vor Linné unbekannt geblieben. Das im nordwestlichen Teile der iberischen Halbinsel beheimatete *A. duriminium* Brot. entdeckte zuerst Tournefort und nannte es (vgl. *Éléments de Botanique* I, 1694, S. 139) in bezeichnender Weise „*Linaria Lusitanica, Bellidis folio ampliore & villosa*“. Das auf Korsika endemische *A. corsicum* Jord. & Fourr. aufzufinden, blieb dem Sizilianer Paolo Boccone vorbehalten, der es (vgl. *Museo di piante rare*, 1697, p. 74), allerdings nicht gerade sehr treffend als „*Linaria Bellidis dissecto folio, procumbens, flore parvo, coeruleo diluto*“ bezeichnete*).

Sofern in Floren der vorlinnéischen Zeit des *A. bellidifolium* gedacht wird — leider habe ich einige französische Florenwerke des 17. und 18. Jahrhunderts trotz aller Bemühungen nicht zu Gesicht bekommen können — zeigt sich bei näherer Prüfung, daß den Verfassern eine Verwechslung der Pflanze mit anderen Arten nicht unterlaufen sein kann. Es wird allerdings nur, soweit ich feststellen konnte, aufgeführt für Portugal, wo es in der Tat so häufig ist, daß es nicht gut übersehen werden kann, durch Gabriel Grisley im Jahre 1661 als „*Linaria coerulea odorata Clusii*“ (vgl. *Visidarium Lusitanum* ed. Seguieriana, 1748, S. 57) und für die Provenze von Joseph Garidel (vgl. *Histoire des plantes*, 1715, S. 287) unter der C. Bauhinschen Phrase.

Die Tatsache, daß unter der von Volckamer angewandten Bezeichnung „*Linaria Bellidis folio C. B. P.***“) sowohl im Herbarium von C. Bauhin selbst (vgl. *De Candolle, Bull. Herb. Boissier*, 2^{me} Sér. IV., 1904, S. 464) als auch in dem von R. Morison (vgl. *Vines-Druce, An account of the Morisonian Herbarium*, 1914, S. 48) tatsächlich *A. bellidifolium* liegt, vermag endlich gleichfalls eine Stütze für die Auffassung abzugeben, daß auch unser Nürnberger Gelehrter die Pflanze richtig erkannt gehabt hat. Das Studium anderer alter Herbare dürfte sicher weitere Beispiele, die zu demselben Ergebnis führen, zeitigen.

Nach Würdigung aller Umstände kann jedenfalls die als *A. bellidifolium* zu deutende Pflanze bei Volckamer unbedenklich als nicht verwildert und auch als richtig bestimmt angesprochen werden. Da eine Verschleppung von Pflanzenarten für die damalige Zeit so gut als ausgeschlossen gelten kann, muß das Auftreten von *A. bellidifolium* bei Schwabach als spontan aufgefaßt werden. Ist aber sein Vorkommen an diesem Orte in dem angegebenen Sinne anzusehen, so muß auch seine Wohnstätte bei Spalt, wie schon Scherzer wollte, als eine ursprüngliche betrachtet werden.

Vom Standpunkte des Historikers der Pflanzenkunde aus kann daher selbst nach Erwägung aller Möglichkeiten zusammenfassend nur das Urteil von Toepffer abgegeben werden: „*A. bellidifolium* ist ein alteingesessener Bürger der bayerischen Flora.“ Das Auftreten der Pflanze bei Spalt stellt offenbar nur den letzten Rest eines ursprünglich größeren Verbreitungsgebietes dar, das auch das nicht allzu weit entfernte Vorkommen bei Schwabach mit umfaßt hatte. Daß sie nach mehr als 200 Jahren noch heute in diesem isolierten, kleinen Gebiete gefunden wird, ist ein

*) Saccardo, *Cronologia della Flora italiana*, 1909, S. 237 setzt 1857 als Jahr für das erstmalige Bekanntwerden von *A. corsicum* an. Er identifiziert dazu die korsische Pflanze noch irrtümlicherweise mit dem oben erwähnten *A. laxiflorum* Boiss., das indessen, wie schon von Jordan & Fourreau, *Breviarium plantarum novarum* I, 1866, S. 41 auseinandergesetzt worden ist, von ihm spezifisch getrennt gehalten werden muß.

**) C. Bauhin hat übrigens die gleiche Benennung — die Druckfehlerberichtigung am Ende des Werkes darf nicht übersehen werden — bereits in seinem *Phytopynax*, 1596, S. 401 angewandt.

weiterer Beleg für die dem Historiker der Floristik wohlbekannte Tatsache von der Konstanz der Pflanzenstandorte (vgl. hierzu neuerdings z. B. W. Wangerin, Festschrift zum 50 jährigen Bestehen des preußischen botanischen Vereins, 1912, S. 175 ff.).



Nachtrag zu „Das subfossile Vorkommen von *Naias flexilis* Rostk. und Schmidt in Süddeutschland.“

Von Dr. H. Paul, München.

Kurz nach Erscheinen meines kurzen Aufsatzes wurde ein neuer subfossiler Fund von *Naias flexilis* und zwar aus der Schweiz bekannt. Herr Dr. Gams brachte mir eine Probe einer gleichfalls atlantischen Lebermudde (Gyttja) vom Weiher bei Thaingen (Schaffhausen), nahe der badischen Grenze, die er mit R. Nordhagen im November 1921 aufgenommen hatte. Die darin enthaltenen, den Findern zunächst unbekanntem Samen stellten sich nun ebenfalls als zu *N. flexilis* gehörig heraus.

Gleichzeitig aber machte mich Dr. Gams noch darauf aufmerksam, daß *N. flexilis* nicht ganz in Mitteleuropa ausgestorben, sondern 1905 von E. Baumann in Gesellschaft von O. Nägeli und H. Glück am Schweizer Ufer des Untersees (Bodensee) bei Ermatingen entdeckt worden sei. 1907 fand Baumann sie noch an einer zweiten Stelle und zwar im Gehrenmoos bei Hegne auf badischem Gebiet und 1923 ist sie schließlich noch an einem dritten Fundort von W. Koch auf einer Sandbank des Rheines unterhalb Schaffhausen bei Ründlingen nachgewiesen worden. Nach freundlicher Mitteilung von Herrn Prof. Dr. Baumann, dem ich wie Herrn Prof. Dr. Thellung für die vorstehenden näheren Angaben sehr zu Dank verpflichtet bin, ist die Pflanze fast ganz im Schlamm verborgen und nur sehr schwer sichtbar, weshalb sie vielleicht gern übersehen und noch öfter gefunden werden könnte.

Damit gewinnt auch das vorübergehende Vorkommen in der Rheinpfalz bei Roxheim (F. Zimmermann 1889) erhöhtes Interesse, das mir aus Vollmanns Flora von Bayern wohl bekannt war, das ich aber wegen seiner ephemeren Natur — vielleicht auf Einschleppung durch Wasservögel zurückzuführen — vernachlässigen zu können glaubte. Möglicherweise ist aber *N. flexilis* in der Rheinpfalz, namentlich in den Rheinaltungen doch noch öfter zu finden.

Wenn ich nun das mitteleuropäische Vorkommen leider übersehen habe, weil ich mich auf die Verbreitungsangaben in der Arbeit von Sandegren stützte, so bleibt doch die Tatsache bestehen, daß *N. flexilis* in früheren Perioden der postglazialen Zeit wesentlich weiter verbreitet war. Mit E. Baumann bin ich geneigt, das heutige Vorkommen in Mitteleuropa als Relikt aufzufassen und eine neuerliche Ansiedlung infolge Verschleppung der Samen durch Wasservögel zu verneinen, wiewohl das Bodenseegebiet zur Zugzeit ein Tummelplatz durchziehenden Wassergeflügels ist.

Die skandinavischen Forscher zählen *N. flexilis* zu den wärmeliebenden Pflanzen. Für diese Ansicht würde sprechen, daß sie sich in dem klimatisch begünstigten Gebiet des Bodensees und oberen Rheines bis heute gehalten hat.

Literatur:

- E. B a u m a n n, Die Vegetation des Untersees (Bodensee). Arch. f. Hydrobiol. u. Planktonk. VI. Suppl. I (1911) S. 161 ff.
 S c h i n z u. K e l l e r, Fl. d. Schweiz. 3. Aufl. I. (1909) 28, 4. Aufl. (1923) 34.
 Z i m m e r m a n n, F. Die Adventiv- und Ruderalflora von Mannheim, Ludwigshafen und der Pfalz nebst den selteneren einheimischen Blütenpflanzen und Gefäßkryptogamen. Mannheim 1907.

ZOBODAT - 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: 1925

Band/Volume: [4_1925](#)

Autor(en)/Author(s): Wein Kurt

Artikel/Article: [Zur Frage des ursprünglichen Vorkommens von *Anarrhinum bellidifolium* Desf. in Bayern. 49-52](#)