

Über das Vorkommen der *Azolla filiculoides* in Italien und Japan.

Az *Azolla filiculoides* előfordulása Olaszországban és Japánban.

Irta : } Dr. J. B. Kümmerle (Budapest).
Von : }

Es ist allgemein bekannt, dass die seit 1872 in den botanischen Gärten Europas eingeführte *Azolla caroliniana* W., die in Brasilien, West-Indien und Vereinigten Staaten heimisch ist, auf gewissen fließenden Gewässern und Seen von West-, Mittel- und Südeuropa sporadisch auftauchte, ja sich sogar auch an manchen geeigneten Stellen einbürgerte und dabei manchmal die sogenannte „neue Wasserpest“ verursachte. In den drei letzten Decennien trat in Europa auch noch eine zweite Art der Wasserfarne, die *Azolla filiculoides* LAM., auf. Sie ist in Südamerika und Californien heimisch, wurde aber neuerdings auch nach den Vereinigten Staaten (in Massachusetts¹) verschleppt. Das Auftreten der *Azolla filiculoides* in Europa wurde bisher laut den Literaturangaben² — nur aus Amsterdam, Utrecht, Dublin, Königsberg, Nürnberg-Grasmühle, Lankwitz bei Berlin (in herb. Mus. Nat. Hung.), Bordeaux, Montpellier, Royan etc. bekannt. Im Herbar des Ungarischen National Museums befinden sich aber Exemplare auch aus Italien und Japan, die bezeugen, dass dieser Wasserfarn auch in diesen Ländern vorkommt. Die Belegexemplare des von mir gesehenen und untersuchten Materials (*Fiori, Beguinot, Pampanini* Flora Italica exsiccata nr. 208. Venetia: Patavium [Padova] copiosa in fossis circa urbis moenia prope Porta Ponte Corvo, sociis Lemna minore, Helodea canadensi etc., legit 10. Jul. 1905 A. *Beguinot* — Flora Japonica. Tokyo, allg. in Reisfeldern, leg. 21. 6. 1911. *H. Sakurai*) sind aber verkannt worden, d. h. man hielt die italienische Pflanze fälschlich für *Azolla caroliniana* und die japanische für *A. japonica*. Auf Grund der scheinfiederigen Verzweigung und des buschartigen Wuchses gehören die Exemplare

¹ W. Maxon in Proceed. of the United States National Museums XXIII. (1901) p. 645.

² E. Roze: Contribution a l'étude de la fécondation chez les *Azolla* in Bulletin de la Société Botanique de France XXX. (1883) p. 198—206.

Heukels: Schoolflora 9. druck. p. 93.

P. Ascherson u. *P. Graebner* Synopsis. 2. Aufl. I. Bd. (1912) p. 175.

A. Thellung La flore adventice de Montpellier (1912) p. 67.

F. Höck: Ankömmlinge in der Pflanzenwelt Mitteleuropas während des letzten halben Jahrhunderts in Beihefte zum Botanischen Centralblatt. XVII. (1907) p. 210., XXVI. 2. (1910) p. 432. sub nota.

entschieden zu *Azolla filiculoides*! Indem aber *Azolla filiculoides* in Europa mit *A. caroliniana* in der Regel verwechselt worden ist, ist es wahrscheinlich, dass bei einer genauen Revision der Herbarexemplare manche unter dem Namen *A. caroliniana* publizierte europäische Standortsangabe sich auf *A. filiculoides* beziehen und in Folge dessen sich auch das Verbreitungsgebiet des letzteren Wasserfarnes in Westeuropa bedeutend erweitern dürfte. Ich bemerke noch, dass es wünschenswert wäre die amerikanischen und europäischen Exemplare der *Azolla caroliniana* einer sehr eingehenden Untersuchung zu unterziehen, da auf Grund meiner Wahrnehmung bezüglich des Blattbaues — Farbe und Grösse, Verzweigung etc. — vermutlich Merkmale zweier Arten oder Unterarten zu constatieren sind. Zu *Azolla caroliniana* werden nämlich von *Christensen*³ verschiedene Artnamen als Synonyme, gezogen, von welchen nach meiner Meinung der Name *A. microphylla* KAULF., als eine gesonderte Art oder Unterart, zu reaktivieren wäre. Die vorzunehmende Untersuchung erfordert aber unbedingt frisches, lebendes Material, da die ausschlaggebenden Merkmale für *A. caroliniana* und *A. microphylla* hauptsächlich in der anatomischen Beschaffenheit der Trichome, Glochiden und Mikrosporenklumpen und in der Zahl der Schwimmkörper zu suchen wären.

Azolla filiculoides ist nach Italien, wo *Azolla caroliniana* ebenfalls vorkommt und sich an vielen Stellen eingebürgert hat, eingeschleppt worden oder hat sich als Flüchtling aus einem italienischen botanischen Garten weiter verbreitet. Schwieriger ist die Entscheidung der Frage, ob *Azolla filiculoides* in Japan ein einheimischer oder ein eingeschleppter Wasserfarn ist? *Franchet* und *Savatier* beschrieben aus Japan einen neuen Wasserfarn unter dem Namen *Azolla japonica*, welche Art aber nach *Christensen*⁴ nur ein blosses Synonym der *Azolla pinnata* R. BR. sein soll, nach *Matsumura*⁵ jedoch zur *Azolla pinnata* var. *africana* (DESV.) BAK. gehört. Manche Autoren gebrauchen diesen Namen zu Bezeichnung einer Art. Die in Australien, Neuseeland und Tasmanien einheimische *Azolla rubra* BAK., deren Artberechtigung *Christensen*⁶ aufrecht hält, soll nach *SADEBECK*⁷ nur eine Varietät der *Azolla filiculoides* sein! Die Varietät unterscheidet sich vom Typus hauptsächlich durch die am Scheitel septierten Glochiden. Mein japanisches Exemplar besitzt leider keine Fructificationsorgane, ich konnte daher die Glochiden nicht untersuchen. Soviel kann ich aber bestimmt behaupten, dass mein japanischer Wasserfarn mit *Azolla pinnata* var. *africana*, die ich gut kenne, nicht identisch

³ Index Filicum (1905) p. 148.

⁴ l. c.

⁵ Index plantarum Japonicarum I. (1904) p. 335.

⁶ l. c.

apud ENGLER-PRANTL, Nat. Pflanzenfamilien I. 4. (1899—900) p. 401.

ist, folglich müssen in Japan zwei Wasserfarnarten vorkommen, die *Azolla pinnata* var. *africana* und die von mir veröffentlichte *Azolla filiculoides*. Das Vorkommen der letzteren Art in Japan ergänzt ihren Verbreitungskreis gegen Nordwesten um ein Bedeutendes, erstreckt sich sonach von Südamerika und Californien bis Japan.

Megjegyzések néhány keleti növényiajról.

Bemerkungen über einige orientalische Pflanzenarten.

Irta: }
Von: } Dr. A. v. Degen (Budapest).

LXXXVIII. A *Rosa caesia* Sm. és a *Rosa rubrifolia* Vill.-nak Bulgáriában való előfordulásáról.

LXXXVIII. Über das Vorkommen der *Rosa caesia* Sm. und der *Rosa rubrifolia* Vill. in Bulgarien.

1. *Rosa caesia* Sm.

Rosa caesia Sm. scheint eine oft verkannte Art zu sein. Sie wurde zuerst von J. B. SMITH in Engl. Bot. XXXVIII. 1811 2367 mit einer kurzen, und einige Zweifel übrig lassenden Diagnose (z. B. „calyx sometimes sprinkled with glands, sometimes not“) aber in Begleitung einer vortrefflichen Abbildung veröffentlicht. Später (The English Flora 1824: 389) gab er eine etwas ausführlichere Beschreibung, welche aber wegen der Beschreibung der Blütenstiele „Flower stalks... smooth and naked“ „tube of the calyx... naked“ wieder Zweifel erregt, ob er bei dieser Gelegenheit nicht andere Formen vorliegen hatte. Die echte Pflanze dieses Namens scheint bisher nur aus den Tälern des Hochlandes von Perthshire und Argyleshire (SM.), Derbyshire und Staffordshire (DÉSEGL. Catal. rais. 1877 219) bekannt zu sein; die bisherigen Angaben über ihr Vorkommen auf dem europäischen Kontinent (Österreich u. Ungarn) beruhen sicher auf einer Verwechslung. ROB. KELLER, der Bearbeiter der Gattung *Rosa* bei ASCHERS. und GRAEBN. Syn. VI. 1. 1900: 183 führt den Standort Ungarn mit einem Fragezeichen an, und wenn auch die Quelle dieser Angabe HOST, in seiner Flora Austr. II. 1831 21. ist, der diese *Rosa* aus der Umgebung von Baden bei Wien und mit Berufung auf KITAIBEL aus Ungarn angiebt, so wird man zur Überzeugung gelangen, dass die von Host gegebene Beschreibung in zwei wichtigen Merkmalen („pedunculis glabris“ ... petiolus communis inermis“) von der Originaldiagnose resp. Abbildung abweicht, so dass es ganz unwahrscheinlich erscheint, dass Host die echte *R. caesia* vorliegen hatte.

Von den zwei Bearbeitern der österreichischen Rosen, J. B. v. KELLER in HAL. u. BRAUN, Nachtr. z. Fl. von Nied.-Österr.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ungarische Botanische Blätter](#)

Jahr/Year: 1928

Band/Volume: [27](#)

Autor(en)/Author(s): Kümmerle J.Béla

Artikel/Article: [Über das Vorkommen der Azolla filiculoides in Italien und Japan 65-67](#)