RegnitzFlora - Mitteilungen des Vereins zur Erforschung der Flora des Regnitzgebietes
Band 7, S. 57 - 58, 2015

Bemerkenswerte Phänologie des Algenfarns *Azolla filiculoides* Lam. im Fränkischen Weihergebiet

Walter Welss

Zusammenfassung: Es wird über ein Vorkommen des Algenfarns *Azolla filiculoides* im Fränkischen Teichgebiet (Nordbayern) mit bemerkenswerter Phänologie berichtet. Am Ende des Winters 2014/15 ist dieser subtropische Farn auffällig vital und in großer Dichte vorhanden.

Abstract: We report an occurrence of the Water Fern *Azolla filiculoides* in the Franconian pond area (Northern Bavaria) with a remarkable phenology. At the end of winter 2014/15 this subtropical fern occurs with a striking vitality and in a high density.

Der Große Algenfarn *Azolla filiculoides* Lam. tritt nach Auskunft von Teichwirten seit 5 Jahren bei Zeckern im Landkreis Erlangen-Höchstadt in Fischteichen auf (Abb. 1-2). Wohl infolge mehrerer milder Winter konnte sich die Art hier gut halten und bedeckt infolge schneller vegetativer Vermehrung im Hochsommer große Flächen, die durch Wind zu dicken Matten zusammengetrieben werden können. Bei Kälte (ebenso bei starker Belichtung) bilden die Pflanzen in den Epidermiszellen Anthocyane, die den Beständen eine auffällige rotviolette Färbung verleihen (Rasbach et al. 1976).



Abb. 1-2: Den Winter 2014/2015 hat *Azolla filiculoides* vital überdauert und bildet in einigen Fischteichen Anfang März dichte, rot gefärbte Matten.
Fotos: W. Welß, 6.3.2015

Einen umfassenden Überblick zu unserem augenblicklichen Kenntnisstand von *Azolla filiculoides* gibt Bennert (1999). Danach kommt dieser ursprünglich im pazifisch-subtropischen Bereich Amerikas heimische Wasserfarn unter geeigneten Bedingungen mittlerweile weltweit vor. In Mitteleuropa besiedelt die Art eutrophe Gewässer in sommerwarmen Klimalagen meist unter 200 m Meereshöhe. Sie ist an leicht schattige Standorte adaptiert. Die mäßig kälteresistente Pflanze kann milde Winter überdauern, verträgt jedoch nicht längeres Einfrieren.

In Deutschland kommt die Art vor allem im Oberrheingebiet und in Nordwestdeutschland vor. Im Gebiet der Regnitzflora ist sie seit über einem Jahrhundert bekannt.

Schwarz (1901: 926) gibt (für *Azolla caroliniana* Willd., die aber bei uns nicht vorkommt) an: „*Gesellig, 1899 in ruhigen Stellen der Regnitz ober Baiersdorf von P. Reinsch aufgefunden, ist gewiß aus dem Erlanger botanischen Garten dorthin gelangt.*“ In der Regnitzflora (Gatterer & Nezadal 2003) finden sich für 7 Quadranten neuere Angaben, die aber wohl oft nur als unbeständig eingestuft werden dürften.

Besonders bemerkenswert an diesem hier genannten Fund (TK-25 6331/21, Reg.-Bez. Mittelfranken, Landkreis Erlangen-Höchstadt, Gemeinde Hemhofen, ca. 300 m ü NN, 6.3.2015. Neufund für Kartenblatt 6331) ist der überaus vitale Zustand des Algenfarns am Ende des Winters. Zu dieser Jahreszeit ist der Algenfarn nur selten zu finden. Eine Regeneration erfolgt normalerweise im Sommer aus Sprossstücken, die am Grund des Gewässers überlebten. Auch Sporocarpien sollen mehrere Jahre überdauern können.

Sucht man nach Gründen für dieses Massenvorkommen im Frühjahr, so ist zunächst der Witterungsverlauf und hier besonders die Verteilung und Höhe der Minimaltemperaturen im Winter von Interesse.

Im Winter 2014/2015 lag die Durchschnittstemperatur in Nürnberg bei 1,9 °C und damit um 1,3 °C höher als im Durchschnitt der Jahre 1981-2010, bzw. um 1,8 °C höher als in den Jahren 1961-1990. Der entsprechende Wert für Bamberg liegt bei 2,1 °C und damit 1,6 °C bzw. 2,2 °C höher als in den Vergleichszeiträumen (www.wetterkontor.de). Von Bedeutung sind sicher auch die absoluten Tiefsttemperaturen im Lauf des Winters. Hier liegen Werte für die etwa 8 km entfernte Klimastation Möhrendorf-Kleinseebach vor (www.wetter.com oder www.proplanta.de/Agrar-Wetter). Danach traten im Zeitraum vom 1. November 2014 bis 12. März 2015 Temperaturen unter -5°C nur an sechs Tagen und dann auch nur stundenweise auf (28.12.: -7,2 °C, 29.12.: -6,2 °C, 4.2.: -5,6 °C, 7.2.: -8,1 °C, 15.2.: -5,8 °C und 26.2.: -5,2 °C). Dabei ist noch zu berücksichtigen, dass wegen der ausgleichenden Wirkung des Wasserkörpers diese niedrigen Temperaturen direkt am Wuchsort der Pflanze nicht erreicht wurden. Ob möglicherweise zusätzlich eine genetisch erhöhte Kälteresistenz vorliegt, bedarf eigener Untersuchungen.

Es bleibt interessant, die weitere Entwicklung dieser Population zu verfolgen.

Literaturverzeichnis

Bennert, H. W. (1999): Die seltenen und gefährdeten Farnpflanzen Deutschlands – Biologie, Verbreitung, Schutz. – 381 S., BfN, Bonn-Bad Godesberg

Gatterer, K. & W. Nezadal (Hrsg.) (2003): Flora des Regnitzgebietes. Die Farn- und Blütenpflanzen im zentralen Nordbayern. – 2 Bde., 1058 S., IHW-Verlag Eching

Rasbach, K., H. Rasbach & O. Wilmanns (1976): Die Farnpflanzen Zentraleuropas: Gestalt, Geschichte, Lebensraum. – 2. Aufl., 304 S., G. Fischer, Stuttgart

Schwarz, A. F. (1901): Phanerogamen- und Gefässkryptogamen-Flora der Umgegend von Nürnberg-Erlangen und des angrenzenden Teiles des Fränkischen Jura um Freistadt, Neumarkt, Hersbruck, Muggendorf, Hollfeld. – II. oder spezieller Teil, 4. Folge. Monocotyledones. Gymnospermae. Pteridophyta. – S. 729-1061, Nürnberg

Anschrift des Verfassers: Dr. Walter Welß, Botanischer Garten Erlangen, Loschgestr. 1, 91054 Erlangen, walter.welss@fau.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Regnitz Flora

Jahr/Year: 2015

Band/Volume: 7

Autor(en)/Author(s): Welß [Welss] Walter

Artikel/Article: Bemerkenswerte Phänologie des Algenfarns Azolla filiculoides Lam. im Fränkischen Weihergebiet 57-58