Kulturpflanzen und Anökophyten

Hildemar SCHOLZ

Abstract: Cultivated plants and anecophytes.

Anecophytes are taxa that have originated by impact of man's activities, and are unknown in natural vegetation. They are genetically different from taxa native in natural vegetation. Some anecophytes, like *Zea mays*, have lost their capability to survive outside cultivation, others, however, could more or less establish as weeds or ruderal plants in man-made habitats. All archeophytes are anecophytes, and they better should not be included within the concept of indigenous flora. Of course, not all „weedy“ taxa (of man-made habitats) are anecophytes, as those of natural habitats that have invaded man-made habitats are called apophytes. This conceptional differentiation helps to understand the dynamic nature of the flora, since the impact of man.

Key words: anecophytes, concept of cultivated plants, domestication, apophytes, man-made habitats, escapees from cultivation, changing flora.

Zusammenfassung: Anökophyten sind durch die Tätigkeit des Menschen entstandene Taxa, die in natürlicher Vegetation nicht vorkommen. Sie sind genetisch verschieden von den Taxa der natürlichen Vegetation und in ihrem Vorkommen auf menschlich geschaffene Standorte beschränkt. Einige Anökophyten, die domestizierten cultigenen Taxa wie *Zea mays*, können außerhalb der Kulturflächen nicht überleben, andere aber können fähig sein, sich auch außerhalb der Kulturen als Segetal- oder Ruderaltaxa $\pm$ erfolgreich zu halten (verwildernde bis sich einbürgernde Taxa). Die Archäophyten (die übrigens nicht zur indigenen Flora gezählt werden sollten) sind Anökophyten, aber nicht alle Segetal- und Ruderaltaxa sind Anökophyten. Jene Pflanzensippen hingegen, die vom wilden Naturstandort ins Kulturland und in andere anthropogene Habitate übergetreten sind, heißen Apophyten. Die hiemit empfohlenen begrifflichen Differenzierungen tragen zu einem besseren Verständnis der dynamischen Prozesse in der Flora der Erde seit der Jungsteinzeit bei.

Das botanische Schrifttum unterscheidet selten deutlich zwischen „kultivierten Pflanzen“ und „Kulturpflanzen“ (ZEVEN & DE WET 1982; HANELT 2001). Die folgenden Zeilen versuchen aufzuzeigen, warum es sich empfiehlt, in Florenlisten, Florenkatalogen und Florenwerken eine solche Unterscheidung (neben anderen) vorzunehmen. Leider wird in dem jüngst erschienenen Bestimmungsbuch für die krautigen Zier- und Nutzpflanzen Deutschlands (JÄGER & al. 2008) diese Unterscheidung ausdrücklich nicht getroffen, denn in der dortigen Einleitung heißt es: „Unter Kulturpflanzen wird im Folgenden jede Pflanzenart verstanden, die zu einem bestimmten Zweck im Feld- oder Gartenbau kultiviert wird. Dabei spielt es keine Rolle, ob sich die kultivierten Pflanzen nur unwesentlich von den wildwachsenden Vertretern der Art unterscheiden oder ob sie ausgesprochene Kulturpflanzenmerkmale tragen, die oftmals eine Existenz dieser Pflanzen ohne die Obhut des Menschen unmöglich machen würden (Z. B. Mais, Blumenkohl).“

Wird eine Wildpflanze außerhalb ihres natürlichen Standorts in Kultur genommen, ist sie am neuen Wuchsort eine kultivierte Pflanze, von einer Kulturpflanze aber sollte man nur dann sprechen, wenn eine Pflanze durch Auslese und Zucht, mit oder ohne

Kreuzungen, erblich (genetisch) so verändert wurde, dass sie in freier Natur nicht mehr selbständig dauerhaft vermehrungs-, ausbreitungs- und konkurrenzfähig ist. Das beste Beispiel ist der Mais, Kukuruz (*Zea mays*). Aber auch alle Sorten von Zier-, Grünland- und Forstpflanzen gehören dazu. Diese Kulturpflanzen bzw. Kultursorten sind durch die vom Menschen gelenkte Evolution neu geschaffene Sippen (Taxa), cultigene Sippen; manche von beträchtlichem Alter (alte Kultursippen oder -sorten). Beim „Verwildern“, können sie zwar mehr oder weniger schnell ihre Kulturmerkmale und -eigenschaften verlieren, sie sind dann aber dennoch nicht mehr identisch mit den Ursprungssippen (Irreversibilität der Evolution!), obwohl die Verwilderungsprodukte diesen ähneln und dadurch ihr Überleben außerhalb der Kulturflächen gesichert ist. Anderenfalls überdauern die Kultursippen nur vorübergehend und gehen früher oder später zu Grunde.

Es besteht die Aufgabe, in Pflanzenlisten etc. so weit wie möglich deutlich die Kulturpflanzen gegenüber den zwar kultivierten, aber niemals domestizierten und daher genetisch nicht veränderten Pflanzen zu kennzeichnen. Dies vor allem in Hinblick auf einen erst in neuerer Zeit zum vollen Bewusstsein gekommenen evolutionären Aspekt der Mensch-Pflanzen-Beziehung, der mit dem Begriff „Anökophyt“ prägnanten Ausdruck fand.

Anfänglich wurden die Anökophyten („heimatlose Pflanzen“) rein standörtlich definiert, so noch bei FISCHER & al. (2008: 120): „Sippen, die ausschließlich in anthropogener Vegetation vorkommen, deren natürliche Vorkommen (Primärvorkommen) unbekannt sind oder nicht mehr existieren“. Heute gilt die weiter gefasste Definition von WAGENITZ (2003, mit Literatur) unter dem Stichwort Anökophyt: „Pflanzensippe, die unter dem Einfluss des Menschen entstanden ist, und von der keine ursprünglichen Vorkommen bekannt sind“. Er fügt hinzu: „Es kann sich um Unkräuter oder Kulturpflanzen handeln“.

Nicht alle „Unkräuter“ dürfen als Anökophyten bezeichnet werden, nämlich Pflanzen, denen wegen großer ökologisch-physiologischen Plastizität ein Standortwechsel von natürlicher oder naturnaher Vegetation auf Kulturland gelungen ist, oder die auf beiden Standorten vorkommen (Apophyten). Aber alle Archäophyten (in einem definierten Gebiet seit vorgeschichtlicher oder frühgeschichtlicher Zeit) sind Anökophyten, weil es von ihnen keine strengen Beweise für ein Vorkommen in der von Menschen unberührten Natur, in natürlicher Vegetation gibt. Weltweit sind ihre „natürlichen“ Standorte die unter dem Einfluss des Menschen, d. h. anthropogen entstandenen artifizialen (Verkehrswege, Flusssdämme, Äcker etc), wo sie folglich als sog. Unkräuter auch entstanden sein müssen. (Manche Autoren rechnen aus praktischen Gründen die Archäophyten nicht zu den Fremdländischen, Adventiven, sondern zu den Einheimischen; vgl. die Bemerkung bei FISCHER & al. 2008: 119 – ein nicht sehr glückliches Verfahren, weil es wichtige Aspekte der Florengeschichte eines Gebietes verdunkelt statt erhellt.) Schließlich dürften selbst einige ruderales und segetales Neophyten (im Gebiet seit ca. 1500) Anökophytenstatus besitzen, wenn bei ihnen in den neuen Ländern auf anthropogenem Gelände, d. h. durch indirekten Einfluss des Menschen, die

Evolution zu eigenständigen neogenen Taxa fortgeschritten ist, wie bei einigen altweltlichen Taxa der neuweltlichen Gattung *Nachtkerze* (*Oenothera*).

Neben Archäophyten und einigen Neophyten bilden die cultigenen Pflanzentaxa eine zweite Gruppe der Anökophyten. Bei allen bietet sich gegebenenfalls eine Unterteilung in Archäo- oder Neoanökophyten an (HAEUPLER 2000), in Analogie zu Archäophyten und Neophyten. Die Beiwörter „fremdländisch“ (adventiv) und „einheimisch“ mögen ebenfalls nützlich sein, immer gebietsbezogen im engeren oder weiteren Umfang. Anökophyten sind dort einheimisch, wo sie entstanden sind (über die Problematik von Indigenatsbezeichnungen bei Anökophyten vgl. SCHOLZ 2007). Naturgemäß müssen viele Angaben vage bleiben und diskutiert werden (im Text mit Fragezeichen zu versehen) und bedürfen weiterer Forschungen, vornehmlich mit molekularbiologischen Methoden.

HOHLA (2006) veröffentlichte in dieser Zeitschrift eine kommentierte Liste von jüngst in Oberösterreich beobachteten Fremd- oder Adventivpflanzen, mit Fundortangaben, hauptsächlich von den auf Kulturland (z. B. in Gärten, Parks und Friedhöfen) eingebürgerten und von dort sich spontan im Umland ansiedelnden oder ausbreitenden Pflanzen. Bei Beachtung der oben genannten Kriterien sind, um einige Beispiele zu nennen, *Allium cepa*, *Allium porrum* und *Raphanus sativus* alte fremdländische, nahöstliche oder mediterrane Kulturarten (Archäoanökophyten). Fremdländisch sind auch die vielen aufgeführten Gartenhybriden und Sorten wie *Hosta* 'Fortunei' („fremdländisch“, weil sie wohl kaum in Oberösterreich entstanden sein dürften, aber wo?). Anders *Avena sterilis subsp. ludoviciana*, die in ganz Österreich ein adventiver, ruderaler, südosteuropäischer (?) Archäoanökophyt ist, während *Panicum riparium* kein Anökophyt ist, sondern (wie der Autor bemerkt) eine rezente, norddeutsche neogene und in Oberösterreich eine eingeschleppte Art (Neophyt).

Solche Spezifizierungen in Florenwerken, Florenlisten etc. übermitteln dem Fach- und Laienpublikum die wichtige Botschaft von einer Bereicherung der Kulturlandschaftsflora, nicht nur durch Pflanzenimporte sondern auch durch Sippenneubildungen bis in die Gegenwart, und relativierten den ständig beklagten Verlust von Mannigfaltigkeit, von Biodiversität. Schon SCHOLZ (2002: 279) äußerte sich in dieser Hinsicht: „Das ständige Gerede in der Öffentlichkeit und in theoretisierenden Fachkreisen über Artensterben durch menschliche Tätigkeit führt zu einem pessimistischen Weltbild ..., das die Wirklichkeit sehr verzerrt widerspiegelt. Dass in der Vergangenheit und Gegenwart fortlaufend neue Taxa und Arten direkt oder indirekt durch Einfluss des Menschen entstanden sind und entstehen, wird kaum oder überhaupt nicht wahrgenommen, ja sogar derartige Möglichkeiten bestritten. Ohne die destruktiven Fähigkeiten des Menschen leugnen zu wollen oder Gefahren zu verharmlosen, wünschte man sich zukünftig eine ausgewogenere Betrachtungsweise in der Biologie. Lohnend wäre eine Bilanzierung von Verlust und Zugewinn an botanischen Arten in der Nordhemisphäre der Erde seit der Erfindung und Ausbreitung des Ackerbaus bis heute“. Florenlisten, Florenkataloge und Florenwerke mit Angaben über Anökophyten dokumentieren das Ergebnis eines dynamischen Florenwandels.

Zitierte Literatur

- FISCHER M. A., OSWALD K. & ADLER W. (2008): Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. (3. Aufl.) – Linz: Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen.
- HAEUPLER H. (2000): Biodiversität in Raum und Zeit – Dynamik oder Konstanz? – Ber. Reinh.-Tüxen-Ges. **12**: 113–129.
- HANELT P. (2001): Mansfeld's encyclopedia of agricultural and horticultural crops (except ornamentals). – Berlin: Springer.
- HOHLA M. (2006): *Panicum riparium* (Poaceae) – neu für Österreich und weitere Beiträge zur Kenntnis der Adventivflora Oberösterreichs. – *Neilrechia* **4**: 9–44.
- JÄGER E. J. & al. (Eds.) (2008): Exkursionsflora von Deutschland **5**: Krautige Zier- und Nutzpflanzen. – Berlin & Heidelberg: Springer (Spektrum Akad. Vlg.).
- SCHOLZ H. (2003): *Panicum riparium* H. SCHOLZ – eine neue indigene Art der Flora Mitteleuropas. – *Feddes Repertorium* **113**: 273–280.
- SCHOLZ H. (2007): Questions about indigenous plants and the anecophytes. – *Taxon* **56**: 1255–1260.
- WAGENITZ G. (2003): Wörterbuch der Botanik. Die Termini in ihrem historischen Zusammenhang. (2., erweiterte Auflage.) – Heidelberg & Berlin: Spektrum Akademischer Verlag.
- ZEVEN A. C. & DE WET J. M. J. (1982): Dictionary of cultivated plants and their regions of diversity. Excluding most ornamentals, forest trees and lower plants. – Wageningen: Pudoc.

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. Hildemar SCHOLZ, Freie Universität Berlin, Botanischer Garten und Botanisches Museum, Königin-Luise-Str. 6–8, D-14195 Berlin; E-Mail: hischo@zedat.fu-berlin.de .

Weitere zum Thema passende Literatur (Anm. der Red.):

- SCHOLZ H (1995): Das Archäophytenproblem in neuer Sicht. – *Schriftenreihe Vegetationskunde* **27** (Sukopp-Festschrift): 431–439.
- SCHROEDER F.-G. (2000): Die Anökophyten und das System der floristischen Statuskategorien. – *Bot. Jahrb. Syst.* **122** (3): 431–437.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Neilreichia - Zeitschrift für Pflanzensystematik und Floristik Österreichs](#)

Jahr/Year: 2008

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Scholz Hildemar

Artikel/Article: [Kulturpflanzen und Anökophyten 217-220](#)