Tuexenia Beiheft 15: 15–23. Koblenz 2023.

Die Flora der Region Westerwald, Mittelrhein und Hunsrück und ihre pflanzengeografische Stellung

Eberhard Fischer & Dorothee Killmann

Abteilung Biologie, Institut für Integrierte Naturwissenschaften, Universität Koblenz, Universitätsstr. 1, 56070 Koblenz
E-Mail: efischer@uni-koblenz.de; killmann@uni-koblenz.de

Zusammenfassung

Es wird eine Übersicht der im Westerwald, am Mittelrhein und im Hunsrück vorkommenden Florenelemente gegeben.

1. Einleitung

Westerwald, Mittelrhein und Hunsrück gehören zur subatlantischen Provinz der mitteleuropäischen Florenregion. Auffallend ist, dass zahlreiche Verbreitungsgrenzen durch diese Region verlaufen, da sowohl atlantisch-subatlantische als auch subozeanisch-subkontinentale und submediterrane Elemente aufeinandertreffen. Detaillierte Arbeiten wurden bereits von HAFFNER (1969) und SABEL & FISCHER (1992) sowie FISCHER (2021) publiziert, auf die in diesem Zusammenhang verwiesen wird.

2. Mitteleuropäisches Florenelement

Die Hauptmasse der Arten zählt naturgemäß zum mitteleuropäischen Florenelement. Charakterarten einiger wichtiger Klimax- und Ersatzgesellschaften sind beispielsweise *Fagus sylvatica*, *Carpinus betulus*, *Galium odoratum*, *Melica uniflora* und *Arrhenaterum elatius*. Die meisten der Arten sind annähernd gleichmäßig verbreitet; einige jedoch sind auf spezielle Biotopbedingungen angewiesen und daher in ihrer räumlichen Verteilung eingeschränkt. Hierzu gehört die Hirschzunge, *Asplenium scolopendrium*, die nur in den Schluchtwäldern der feucht-kühlen Engtäler des Mittelrheintales, der Lahn und ihrer Seitentäler auftritt.

3. Subozeanisch-Subkontinentales Florenelement

Die Arten dieses Verbreitungstyps erreichen im Westerwald die West- bzw. Nordwest-Grenze ihres Areals. Als Beispiele dienen *Lathyrus vernus*, die vor allem in den höheren Lagen (Raum Bad Marienberg und im Gebiet des Aubachtales) vorkommt, sowie *Asarum europaeum* (Abb. 1), deren Hauptverbreitung im Bereich der Montabaurer Senke und der Ems-Gelbach-Höhen liegt. Die Haselwurz tritt fast ausschließlich in eutrophen Buchenwaldgesellschaften (*Galio odorati-Fagetum*) auf und berührt mit ihrem Vorkommen im Westerwald die nordwestliche Arealgrenze. Ein inselartiges linksrheinisches Vorkommen findet sich im Elzbachtal, einem Seitental der Mosel.

Abb. 1. *Asarum europaeum*, Gelbachtal (Fotos: E. Fischer, April 2005).

4. Atlantisch-Subatlantisches Florenelement

Ein großer Teil von Westerwald, Mittelrhein und Hunsrück liegt im Einflussbereich des ozeanischen Klimas. Es begünstigt die Entwicklung von Arten des subatlantischen Florenelementes, die reichliche Niederschläge und geringe Temperaturamplituden bevorzugen. Als häufige und weitverbreitete Pflanzen bodensaurer Hainsimsen-Buchenwälder gehören hierzu *Teucrium scorodonia*, *Digitalis purpurea*, *Cytisus scoparius*, *Galium saxatile* und *Potentilla sterilis*, die im östlichen Hessen die Grenze ihrer Verbreitung erreichen. *Lysimachia nemorum* sowie *Hypericum humifusum* treten an lichten und feuchten Standorten in sauren Buchenwäldern auf, z. B. auf der Montabaurer Höhe. Mit einem vergleichbaren ökologischen Schwerpunkt besitzt die Stechpalme *Ilex aquifolium* ihre östliche Verbreitungsgrenze etwa entlang der Linie Asbach - Herschbach - Steinen - Bad Ems.

Atlantische Pflanzen im engeren Sinne trifft man im Westerwald nur sehr selten an. *Narthecium ossifragum* erreicht hier die südöstliche Arealgrenze und kommt zusammen mit der ebenfalls atlantischen *Erica tetralix* als Kennart einer eigenen Gesellschaft vor. Bei den Vorkommen von *Nathecium ossifragum* im Westerwald bei Komp-Asbach handelt es sich um die südlichsten Funddorte in Europa. Nur die möglicherweise angepflanzten Bestände im Marburger Burgwald liegen weiter südöstlich.

Die Zweinervige Segge *Carex binervis* hatte auf der Montabaurer Höhe ihre einzigen rechtsrheinischen Wuchsorte, (WIRTGEN 1869, LÖTSCHERT 1964a, b) wo sie vornehmlich Weggräben und Fichtenkulturen besiedelte. Dieses pflanzengeographisch bedeutsame Vorkommen ist heute leider durch die Forstwirtschaft zerstört worden. Im Hunsrück-Hochwald ist *Carex binervis* eine Art der atlantischen Brücher (SCHWICKERATH 1975). Die atlantische Grüne Lungenflechte [*Ricascolia virens* (WITH.) H.H. BLOM & TØNSBERG = *Lobaria virens* (WITH.) J.R. LAUDON] kam im 19. Jahrhundert noch im Siebengebirge vor. Die letzte deutsche Population verschwand 1903 auf Rügen, bis vor wenigen Jahren die Art im Lahntal wiederentdeckt wurde (FISCHER & KILLMANN 2008).

Narcissus pseudonarcissus ist eine atlantische Art, die in Deutschland nur in zwei Regionen autochtone Vorkommen besitzt: im deutsch-belgischen Grenzgebiet bei Monschau (Perlenbachtal) und im Hunsrück-Hochwald (Abb. 2, MATZKE 1987).

Abb. 2. *Narcissus pseudonarcissus*, Traunbachtal im Nationalpark Hunsrück-Hochwald (Foto: D. Killmann, 15. April 2023).

5. Submediterranes Florenelement

Im südlichen und westlichen Teil des Westerwaldes, insbesondere im Mittelrheintal, Lahntal und den Seitentälern, finden sich Vertreter des submediterranen Florenbereiches, die höhere Ansprüche an Wärmeversorgung stellen und geringe Niederschläge ertragen. So besiedeln *Sorbus torminalis* und *Acer monspessulanum* wärmeliebende Gebüsche und Wälder aus Traubeneiche auf vorwiegend südexponierten Standorten. *Acer monspessulanum* hat seinen Verbreitungsschwerpunkt in Deutschland im Mittelrheintal (nördlich bis Koblenz), im Lahntal (Gabelstein) sowie im Mosel- und Nahegebiet. *Melica ciliata* und *Asplenium ceterach* sind Arten wärmeliebender Felsspaltengesellschaften. Die submediterranen *Ophrys apifera*, *O. insectifera*, und *O. holoserica*, *Himantoglossum hircinum* und *Orchis militaris* besiedeln Halbtrockenrasen im Mittelrheintal (z. B. Bad Hönningen, Koppelstein). Gerade *Ophrys apifera* ist aktuell, vermutlich durch Klimaerwärmung in Ausbreitung begriffen. Sie konnte inzwischen am Fuß der Montabaurer Höhe bei Horressen sowie im Stadtgebiet in Koblenz am Löhr-Center nachgewisen werden (Abb. 3).

Abb. 3. *Ophrys apifera* in Beeten am Löhr-Center in Koblenz (Fotos: D. Killmann, 24. Juni 2020).

6. Pontisch-Subpontisches und Pontisch-Mediterranes Florenelement

Da die Arten dieses Arealtypes unter vergleichbare Bedingungen gedeihen, deckt sich ihr Verbreitungsgebiet mit dem des submediterranen Florenelements. Als pontisch werden verschiedentlich folgende Arten mit ökologischem Schwerpunkt in Trockenrasen bezeichnet: *Galatella linosyris*, *Galium glaucum* und *Artemisia campestris* ssp. *lednicensis*. Die subpontischen Arten bevorzugen wärmeliebende Waldgesellschaften wie *Campanula persicifolia*, oder auch Halbtrockenrasen und Saumgesellschaften wie *Geranium sanguineum*, *Eryngium campestre* und *Centaurea scabiosa*.

Als pontisches Element schließlich sei als eine weitere Art der Trockenrasen und Felsstandorte der Diptam *Dictamnus albus* genannt, der im Lahntal mehrfach vorkommt (Allerheiligenberg und Gabelstein) und Mittelrheintal am Koppelstein und der Marksburg auftritt. Am Langenbergskopf bei Leutesdorf erreicht die Art ihre Nordgrenze im Mittelrheintal.

Die Federgräser (*Stipa pennata*, *S. capillata*) finden sich heute noch in Resten unterhalb der Ruine Hammerstein. Das pontische Lebermoos *Mannia fragrans* wächst in Felstrockenrasen an der Erpeler Ley und am Gabelstein. Die Art erreicht hier ihre Nordwestgrenze. *Carex humilis* findet sich im Mittelrhein-, Lahn- und Moseltal auf Trockenrasen.

7. Boreal-Montanes Florenelement

Pflanzen dieses Florenbereiches sind in der Regel eng an die Höhenlagen (sog. montane bis hochmontane Stufen) gebunden, steigen aber bei geeigneten Standorten auch in Tallagen hinab. Hierher gehören einige sehr charakteristische Waldpflanzen wie *Polygonatum verticillatum*, welche stärker auf die Höhenlagen beschränkt ist und an der Westerwälder Seenplatte bis auf 400 m NN absteigt.

Einen ökologischen Schwerpunkt in bachbegleitenden Erlenwäldern und Schluchtwäldern zeigt *Ranunculus platanifolius* (Abb. 4). Die Art meidet im Gegensatz zur Hohen Rhön die Hochlagen des Westerwaldes und kommt nur im Lahntal und seinen Seitentälern (Gelbachtal) an kühl-luftfeuchten Standorten vor.

Abb. 4. *Ranunculus platanifolius*, Gelbachtal N Weinähr (Fotos: E. Fischer, 23. Mai 2006).

Als weitere Pflanze nördlicher Waldgesellschaften in Höhenlagen sei der Siebenstern (*Trientalis europaea*) genannt, der in Erlenbruchwäldern bei Komp und Fichtenschonungen auf der Montabaurer Höhe vorkommt (dort durch die Forstwirtschaft bedingt inzwischen verschollen). Wesentlich weiter verbreitet ist die Art im Bereich des Nationalparks Hunsrück-Hochwald. Auch die Borstgrasrasen weisen einige montane Vertreter auf. Hierzu gehören *Arnica montana* und *Pedicularis sylvatica* (GERTZ & FISCHER 2001), die durch Eutrophierung und Forstwirtschaft stark im Rückgang begriffen sind, So sind alle Vorkommen von *Pedicularis sylvatica* auf der Montabaurer Höhe heute zerstört, und die oft individuenreichen Populationen im Hohen Westerwald oder im Hunsrück-Hochwald stark dezimiert.

8. Endemiten

Nur wenige endemische Gefäßpflanzenarten sind aus Deutschland bekannt. Lediglich bei apomiktischen Sippen wie dem *Sorbus aria*-agg. (HAMMEL & HAYNOLD 2014), dem *Ranunculus auricomus*-agg. (DUNKEL 2013), den Gattungen *Hieracium*, *Pilosella* (GOTTSCHLICH 1996, BOMBLE 2019, HEINRICHS & GOTTSCHLICH 2001), *Rubus* (WEBER 1995), *Taraxacum* (UHLEMANN et al. 2015), *Alchemilla* (HÜGIN 2006) und *Potentilla* (z. B. *P. rhenana*, GREGOR & KORNECK 2005) sind zahlreiche endemische Kleinarten beschrieben worden deren taxonomischer Wert aber umstritten ist.

Festuca rhenana KORNECK & GREGOR (2012) ist nur aus dem Mittelrhein-, Mosel- und Nahegebiet bekannt. *Iberis boppardensis* Jord. (JORDAN 1847, BACH 1839) wurde 1827 von dem Bopparder Lehrer Michael Bach (s. o.) entdeckt und zuerst als eigenständige Art angesehen, dann als Unterart von *Iberis intermedia* (*I. intermedia* GUERS. ssp. *boppardensis* (JORD.) KORNECK in KORNECK et al. 1981), und schließlich als Unterart zu *Iberis linifolia* gestellt: *I. linifolia* L. ssp. *boppardensis* (JORD.) KORNECK in WIßKIRCHEN & HAEUPLER (1998) (Abb. 5). Während das Taxon in der internationalen Literatur fast keine Erwähnung findet, gilt es in Deutschland als anerkannt. *Iberis linifolia* ssp. *boppardensis* gilt als einer der wenigen Endemiten in Deutschland und kommt weltweit nur am Bopparder Hamm vor. Ob es sich um einen echten Endemiten handelt oder nur um einen Archäophyten, sollen molekulargenetische Untersuchungen klären. Zur Entdeckungsgeschichte und aktuellen Verbreitung vgl. FISCHER et al. (2020).

Um einen zweifelsfrei echten Endemiten handelt es sich bei der Flechte *Verrucaria hunsrueckensis* Thüs, Killmann, Leh & Eb. Fisch. (Abb. 6), die erst 2018 beschrieben wurde (THÜS et al. 2018) und weltweit nur von einem Wuchsort aus dem Nationalpark Hunsrück-Hochwald bekannt ist.

Abb. 5. *Iberis linofolia* ssp. *boppardensis*, Bopparder Hamm (Foto: E. Fischer, 17. August 2006).

Abb. 6. *Verrucaria hunsrueckensis*, Nationalpark Hunsrück-Hochwald (Foto: D. Killmann, 16. April 2016).

Literatur

BACH, M. (1839): Einige Notizen über *Iberis divaricata* Tausch und deren Standort bei Boppard am Rhein. – Flora 22 (2), Nr. 27: 417–427.

BOMBLE, F.W. (2019): *Pilosella rhenovulcanica* als Art der Gattung *Pilosella*. – Veröffentlichungen des Bochumer Botanischen Vereins 11 (7): 76–79.

DUNKEL, F.G. (2013): *Ranunculus reichertii* spec. nov. und *R. mosellanus* spec. nov., zwei bemerkenswerte Arten aus dem *Ranunculus-auricomus*-Komplex (Ranunculaceae) im Westen Deutschlands. – Kochia 7: 45–56.

FISCHER, E. (2021): 7 Pflanzenwelt des Westerwaldes. – In: ROTH, H.J. & KREMER, B.P. (Hrsg.): Der Westerwald Naturgeschichte eines rheinischen Mittelgebirges: 87–113. Schweizerbart.

FISCHER, E. & KILLMANN, D. (2008): Wiederfund von *Lobaria virens* in Deutschland. – Herzogia 21: 79–84.

FISCHER, E., RUMPF, A., BENGART, H., MÜLLER, J. & KILLMANN, D. (2020): Verbreitung, Ökologie und aktuelle Bestandssituation der Bopparder Schleifenblume (*Iberis linifolia* ssp. *boppardensi*s, Brassicaceae). – Decheniana 178: 22–35.

GERTZ, K. & FISCHER, E. (2001): Verbreitung, Ökologie und Schutz von halbparasitischen Rachenblütlern (*Euphrasia officinalis* ssp. *rostkoviana*, *E. stricta*, *Pedicularis sylvatica*, *Rhinanthus alectorolophus* und *R. minor*) des extensiv genutzten Grünlandes im Hohen Westerwald (Rheinland-Pfalz). – Mainzer Naturwissenschaftliches Archiv 39: 91–129.

GOTTSCHLICH, G. (1996): *Hieracium* L. 1753. – In: SEBALD, O., SEYBOLD, S., PHILIPPI, P. & Wörz, A. (Hrsg.): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs 6: 393–535. Stuttgart.

GREGOR, T. & KORNECK, D. (2005): *Potentilla rhenana*, ein aussterbendes Fingerkraut des Rheinlandes. – Decheniana 158: 9–18.

HAFFNER, W. (1969): Das Pflanzenkleid des Naheberglandes und des südlichen Hunsrück in ökologisch-geographischer Sicht. – Decheniana Beih. 55: 1–145.

HAMMEL, S. & HAYNOLD, B. (2014): *Sorbus meyeri* – eine neue Art aus der *Sorbus– latifolia*-Gruppe. – Kochia 8: 1–13.

HEINRICHS, J. & GOTTSCHLICH, G. (2001): Bemerkenswerte Sippen aus der *Hieracium calodon*-Verwandtschaft im Rheinland. – Decheniana 154: 7–14.

HÜGIN, G. (2006): Die Gattung *Alchemill*a im Schwarzwald und seinen Nachbargebirgen (Vogesen, Nord-Jura, Schwäbische Alb). – Berichte der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Südwestdeutschland Beiheft 2: 1–64.

JORDAN, A. (1847): Observations sur plusieures plantes nouvelles rares et critiques de la France. – Fragment 6. J.B. Baillière, Paris, T.O. Weigel, Leipzig.

KORNECK, D. (1998): *Iberis linifolia* ssp. *boppardensis* (JORD.) KORNECK comb. nov. – In: WIßKIRCHEN, R. & HAEUPLER, H.H. (Hrsg.): Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Mit Chromosomenatlas von FOCKE ALBERS: 1–764. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

KORNECK, D. & GREGOR, T. (2012): *Festuca rhenana* spec. nov. und *Festuca heteropachys*, zwei verkannte Schwingel der Flora Deutschlands. – Kochia 6: 11–27.

KORNECK, D., LANG, W. & REICHERT, H. (1981): Rote Liste der in Rheinland-Pfalz ausgestorbenen, verschollenen und gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen und ihre Auswertung für den Biotopschutz. – Beiträge zur Landespflege Rheinland-Pfalz 8: 7.

LÖTSCHERT, W. (1964a): *Carex binervis* Smith im Unterwesterwald. – Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde 97: 93–94.

LÖTSCHERT, W. (1964b): Die Zweinervige Segge im Unterwesterwald. – Natur und Museum 94: 361–367.

MATZKE, G. (1987): Die gelbe Narzisse (*Narcissus pseudonarcissus* L.) im Hunsrück. – Naturschutz und Ornithologie in Rheinland-Pfalz 4: 815–844.

SABEL, K.J. & FISCHER, E. (1992): Boden- und vegetationsgeographische Untersuchungen im Westerwald. 2. Auflage. – Frankfurter geowiss. Arb. Serie D, 7: 1–268.

SCHWICKERATH, H. (1975): Hohes Venn, Zitterwald, Schneifel und Hunsrück. – Beiträge zur Landespflege Rheinland-Pfalz 3: 9–99.

THÜS, H., KILLMANN, D., LEH, B. & FISCHER, E. (2018): *Verrucaria hunsrueckensis* (Verrucariaceae, lichenized Ascomycota), a new rare species with exceptionally slender ascospores from Germany. – Phytotaxa 345: 26–34.

UHLEMANN, I., MEIEROTT, L., TRÁVNÍČEK, B. & ŽÍLA, V. (2015): Fortschritte in der Erforschung der Gattung *Taraxacum* in Deutschland. – Kochia 9: 1–35.

WEBER, H.E. (1995): *Rubus* L. – In: WEBER, H.E. (Hrsg.): Hegi. Illustrierte Flora von Mitteleuropa IV, 2A, Ed. 3: 284–595. Blackwell, Berlin.

WIRTGEN, P. (1869): Nachträge zu meinem Taschenbuch der Flora der preussischen Rheinprovinz 1857. Neu aufgefundene Bürger der rheinischen Flora. – Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westphalens 26: 68–70.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Tuexenia - Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft

Jahr/Year: 2023

Band/Volume: BH_15_2023

Autor(en)/Author(s): Fischer Eberhard, Killmann Dorothee

Artikel/Article: Die Flora der Region Westerwald, Mittelrhein und Hunsrück und ihre pflanzengeografische Stellung 15-23