

Literaturberichte

B. Vegetationskunde

Detlef Mahn

Pfarrgasse 7, 35644 Hohenahr-Altenkirchen; detlefmahn@web.de

Hartmut Dierschke (Herausgeber): **Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands**. Selbstverlag der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft e.V., Wilhelm-Weber-Straße 2, 37073 Göttingen.

Heft 7: **Isoëto-Nanojuncetea** (D1). **Zwergbinsen-Gesellschaften**, bearbeitet von **Thomas Täuber** und **Jörg Petersen**, Göttingen 2000, 87 Seiten.

Heft 8: **Calluno-Ulicetea** (G3) Teil 1: **Nardetalia strictae Borstgrasrasen**, bearbeitet von **Cord Pepler-Lisbach** und **Jörg Petersen**, Göttingen 2001, 117 Seiten.

Das erste der beiden Synopsis-Hefte behandelt eine Klasse, zu der der Erstautor bereits vor kurzem im Rahmen seiner Dissertation einen syntaxonomischen Überblick gegeben hatte (Literaturbericht in Bot. Natursch. Hessen 13, 109). Die Klasse mit der in Deutschland einzigen Ordnung *Cyperetalia fusci* wird in zwei Verbände, das *Elatino-Eleocharition ovatae* und das *Radiolion linoidis* sowie eine Gruppe von Basalgesellschaften gliedert. Die Übersicht beruht auf 1131 Aufnahmen, von denen mehr als die Hälfte aus Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen und 19 aus Hessen stammen. Es wurden nur Aufnahmen ab 1970 ausgewertet.

Auch der Erstautor des Borstgrasrasenheftes hatte bereits vor circa 10 Jahren in seiner umfangreichen Dissertation die *Nardetalia*-Gesellschaften Westdeutschlands bearbeitet (Literaturbericht in Bot. Natursch. Hessen 7, 112); für die Synopsis wurden ergänzend die Borstgrasrasen Ostdeutschlands und ausgewählte neuere Literatur berücksichtigt, so dass die Übersicht insgesamt auf mehr als 3000 Vegetationsaufnahmen beruht. Innerhalb des Verbandes *Violion caninae*, der die Borstgrasrasen der kollinen bis montanen Höhenstufe und damit alle hessischen Bestände umfasst, werden die Gesellschaften trockener Standorte nunmehr auf Unterverbandebene (*Violenion caninae*) von denen feuchter Standorte (*Juncenion squarrosi*) unterschieden. Borstgrasrasen mit Flügelginster werden von solchen ohne diese Art auf Assoziationsebene getrennt; für die letzteren wird der gebräuchliche, aber nicht prioritäre Name *Polygalo-Nardetum* als *nomen conservandum* im Sinne der neuen pflanzensoziologischen Nomenklaturregeln vorgeschlagen.

Aufbau und Gliederung der beiden Hefte entsprechen den vorangegangenen Titeln der Synopsis-Reihe.

Erwin Rennwald (Bearbeiter): **Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Deutschlands – mit Datenservice auf CD-ROM.** – Schriftenreihe für Vegetationskunde **35**, Herausgeber: Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg 2002 („2000“), 800 Seiten + 1 CD. ISBN 3-7843-3505-5.

Schon Mitte der 80er Jahre hatte die damalige Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie begonnen, ein Gesamtverzeichnis und eine Rote Liste der Pflanzengesellschaften (West-)Deutschlands zu erstellen, konnte das Vorhaben seinerzeit aber nicht zum Abschluss bringen. Die jetzige Publikation, die der Verlag für interaktive Medien (V.I.M.) im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz bearbeitete, beruht wesentlich auf einem Symposium im Sommer 2000, auf dem zahlreiche Fachleute die syntaxonomische Fassung und Gefährdung der Pflanzengesellschaften Deutschlands diskutierten und damit die Grundlage für das vorliegende Werk schufen. Der V.I.M. mit Erwin Rennwald übernahm dabei die Koordination, Strukturierung und datentechnische Aufarbeitung.

Das gewichtige Buch besteht im Kern aus dem „Verzeichnis“ der Pflanzengesellschaften Deutschlands (126 Seiten) – der Terminus „Standardliste“ taucht zwar in einigen Textbeiträgen auf, wird für das Verzeichnis aber offenbar bewusst vermieden – mit nachgestellten Anmerkungen zur Syntaxonomie (137 Seiten) sowie der Roten Liste (143 Seiten) mit Anmerkungen zur Gefährdung (44 Seiten). Darum gruppieren sich Textbeiträge zur Geschichte des Projekts, zu Methodik, Datenverarbeitung, syntaxonomischer Nomenklatur, Gefährdungsfaktoren und einer ersten statistischen Auswertung, ferner eine Reihe von Artikeln verschiedener Autoren, die inhaltlich nur am Rande mit Verzeichnis und Roter Liste zu tun haben, aber auf Ergebnissen oder Anregungen aus dem genannten Symposium beruhen. Ein Mitarbeiterverzeichnis, ein Literaturverzeichnis und ein Register der Syntaxa schließen das Buch ab.

Die Anmerkungen, die die eigentliche Erläuterung von Verzeichnis und Roter Liste enthalten, geben vor allem Diskussionen und konträre Standpunkte der Mitarbeiter/innen wieder, wobei der Schwerpunkt klar auf Fragen der Abgrenzung und Nomenklatur der Pflanzengesellschaften liegt. Oftmals werden (Email-)Zuschriften oder Kommentare wörtlich zitiert; das hat sicher den Vorteil, gegensätzliche Standpunkte offen zu legen, und ermöglicht außerdem eine Art Werkstatteinblick in das Zustandekommen von Verzeichnis und Roter Liste. Ob aber alle Mitarbeiter glücklich darüber sein werden, ihre ursprünglich wohl kaum zur Veröffentlichung bestimmten Hinweise hier unredigiert abgedruckt zu finden, erscheint fraglich. Eine allgemeinverständliche Erläuterung der Pflanzengesellschaften, etwa zu den jeweils diagnostisch wichtigen Arten, zur Ökologie und Verbreitung, enthält der Band nicht.

Das systematische Verzeichnis der Pflanzengesellschaften hat tendenziell weitgefaste Assoziationen und berücksichtigt hauptsächlich durch Charakterarten gekennzeichnete Gesellschaften sowie Zentralassoziationen im Sinne Dierschkes, wobei aber keine konsequente Methodik zugrunde liegt. Das wird dankenswerterweise auch offen gesagt: „Die Experten melden ihre Vorstellungen an, sie stimmen sich gegenseitig ab [...], die Definition der Taxa (Syntaxa) bleibt meist offen. Wer seine Position mit Nachdruck vertritt, kann sich durchsetzen“ (Seite 105). Oftmals wurden Entscheidungen über Akzeptanz oder Verwerfung von Gesellschaften wie auch über die Gefährdungsstufe per Mehrheitsbeschluss eines Symposiums-Workshops getroffen. Neben den akzeptierten Gesellschaften werden den Assoziationen „zugeordnete Einheiten“ aufgeführt, die zwar

aus syntaxonomischen Gründen verworfen, aber hinsichtlich ihrer Gefährdung getrennt bewertet werden.

In der Roten Liste werden die heute üblichen Gefährdungskategorien (0–3, V, G, R, D) verwendet, wobei neben dem Flächenrückgang intern auch die qualitative Veränderung durch floristische Verarmung und Abnahme der Vielfalt an Ausbildungsformen bewertet wurde, aber nicht gesondert ausgewiesen wird. Neben einer Gesamtgefährdung für Deutschland werden regionale Gefährdungsgrade für das norddeutsche Tiefland, die Mittelgebirgsregion und die Alpen mit Alpenvorland sowie die Gefährdungsursachen angegeben. Über etliche Gefährdungseinstufungen ließe sich sicher streiten (warum etwa soll das Luzulo-Fagetum deutschlandweit gefährdet sein, Galio- und Hordelymo-Fagetum aber nicht?), was aber wenig sinnvoll ist, wenn bereits zahlreiche Fachleute ihre Meinung hierzu geäußert haben. Man muss sich allerdings kritisch nach den Möglichkeiten praktischer Anwendung fragen: Was soll man etwa mit der Einschätzung, das Lolio-Cynosuretum sei im Tiefland gefährdet, anfangen? Man wird kaum jeden Bestand einer Weidelgras-Weide in Norddeutschland als wertvollen Lebensraum einstufen. Ohnehin ist in der naturschutzfachlichen Planungspraxis eine weit differenziertere Bewertung von Pflanzenbeständen, als sie auf der Ebene von syntaxonomisch definierten Gesellschaften möglich ist, längst Stand der Technik.

Trotz moderner Datenverarbeitung weist das Buch einige Mängel im Hinblick auf die Benutzerfreundlichkeit auf; es fehlt zum Beispiel eine syntaxonomische Übersicht. Das Register der Syntaxa ist zwar umfangreich und anscheinend vollständig, aber leider sind zahlreiche Gesellschaftsnamen nicht alphabetisch eingeordnet, sondern hinter vorangestellten Abkürzungen wie „incl.“, „p.p.“ oder „non“ versteckt; dem Zweck eines Registers wird das nicht gerecht. Der Weg von den Anmerkungen, die ja den Haupttext des Buches ausmachen, zurück zur Liste und damit zum zugehörigen Syntaxon wird bisweilen zum zeitaufwändigen Suchspiel, da die Anmerkungen in Verzeichnis und Roter Liste nicht fortlaufend nummeriert sind. Störend ist es darüber hinaus, wenn ganze Textpassagen in mehreren Anmerkungen wörtlich wiederholt werden (zum Beispiel Anmerkungen 188/200/201; 224/225; 333 bis 337; 506/509; 728/729). Zu kritisieren ist schließlich, dass der Herausgeber, einer verbreiteten Unsitte folgend, die Publikation mit einem falschen Erscheinungsdatum versehen hat – das Buch ist nicht im Jahr 2000, sondern im Frühjahr 2002 erschienen. Gerade bei einem Werk, in dem die Mühen der Ermittlung prioritärer Namen in vielen Beiträgen deutlich werden, sollte man eine gewisse Sensibilität für korrekte bibliographische Angaben erwarten.

Fazit: In erster Linie ist dies ein Buch für Insider der Pflanzensoziologie, die sich hier umfassend über aktuelle Diskussionen zur Synsystematik der in Deutschland vorkommenden Pflanzengesellschaften, insbesondere über das Für und Wider unterschiedlicher Auffassungen zur Abgrenzung und Nomenklatur, informieren können. Daher wird es sicher für alle pflanzensoziologisch-syntaxonomisch arbeitenden Geobotaniker/innen zu Standardlektüre gehören. Wer dagegen als pflanzensoziologischer „Laie“ eher an einer anschaulichen, für die Naturschutzpraxis brauchbaren Hilfe zur Einschätzung der Gefährdung von Pflanzenbeständen interessiert ist, wird mit dem Buch wenig anfangen können.

Susanne Raehse: Veränderungen der hessischen Grünlandvegetation seit Beginn der 50er Jahre am Beispiel ausgewählter Tal- und Bergregionen Nord- und Mittelhessens. – Inaugural-Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades eines Doktors der Naturwissenschaften, Universität Kassel. - Kassel university press, Kassel 2001, 222 Seiten + 1 CD. ISBN 3-933146-66-6.

Die Veränderung der Grünlandvegetation wurde bereits in etlichen Regionen Deutschlands durch Vergleiche älterer mit neueren Vegetationsaufnahmen untersucht; aus Hessen lagen zu dieser Thematik aber bislang nur einige ältere Veröffentlichungen von Knapp (und bereits publizierte Auszüge aus Raehses Untersuchungen) vor. Historische Grundlage der Studie sind Vegetationsaufnahmen, die zwischen 1949 und 1973 an der landwirtschaftlichen Lehr- und Forschungsanstalt Eichhof unter Leitung von Werner Krause und Berthold Speidel im Hohen Vogelsberg, am Meißner und in dessen Vorland, in der Ohmniederung bei Kirchhain und im unteren Eder- und Emstal angefertigt worden waren. Die Autorin hat die Orte der historischen Aufnahmen, deren Lage kartographisch festgehalten war, wieder aufgesucht und, soweit noch Grünland vorhanden war, erneut pflanzensoziologisch untersucht, ansonsten die abweichende Nutzung notiert. Insgesamt standen 725 historische und 484 neue Vegetationsaufnahmen zur Auswertung zur Verfügung. Mit den vier Untersuchungsgebieten sind Berg- und Talregionen mit einem breiten Spektrum verschiedener Grünlandgesellschaften berücksichtigt. Damit dürfte die vorliegende Arbeit eine der umfangreichsten Untersuchungen zum Thema sein.

Die Ergebnisse werden nach Pflanzengesellschaften gegliedert dargestellt, wobei der gedruckte Teil des Werks den Text, die CD Vegetations- und Übersichtstabellen im pdf-Format enthält. Zu jeder Gesellschaftsgruppe (Kalkmagerrasen, Borstgrasrasen, Kleinseggenrasen, Schilfröhrichte, Großseggenesellschaften und Flutrasen, Dotterblumenwiesen, Silgenwiesen, Rotschwengel- und Wiesenfuchsschwanzgesellschaften, Bergwiesen, Glatthaferwiesen, Weidelgrasweiden) ist zum einen eine Gesamttabelle aller historischen Aufnahmen in pflanzensoziologischer Gliederung erstellt worden, zum anderen als Auszug daraus jeweils eine Tabelle derjenigen historischen Aufnahmen, zu denen Wiederholungsaufnahmen angefertigt werden konnten, sowie eine Tabelle dieser aktuellen Wiederholungsaufnahmen in gleicher Anordnung. Damit ist ein direkter Vergleich des Vegetationswandels möglich. Eine Übersichtstabelle führt die früheren und heutigen Stetigkeiten der Arten in den Gesellschaftsgruppen auf; hier hätte die Angabe prozentualer Stetigkeiten anstelle von Stetigkeitsklassen die Aussagekraft noch verbessern können.

Ein Großteil der beobachteten Änderungen entspricht den auch aus anderen Regionen bekannten Trends, so ein allgemeiner Rückgang der Wiesenbewirtschaftung zugunsten von Weiden, eine Abnahme der durchschnittlichen Artenzahl - im Mittel um vergleichsweise geringe 2,6 Arten pro Aufnahmefläche – und eine besonders starke Abnahme bei Trockenheits-, Magerkeits- und Feuchtezeigern. Im Vegetationsspektrum sind Borstgrasrasen, Kleinseggenrasen und Silgenwiesen stark zurückgegangen, kennartenarmes Frischgrünland und Weidelgrasrasen haben deutlich zugenommen, Queckenrasen haben sich als neue Gesellschaft auf intensiv genutzten Grünlandflächen entwickelt.

Es zeigen sich aber auch deutliche regionale Unterschiede: so ist im Meißnergebiet unter anderem in Kalkmagerrasen, aber auch in anderen Pflanzengesellschaften bei nachlassender Nutzungsintensität oder Nutzungsaufgabe eine Zunahme der durchschnittlichen Artenzahl zu verzeichnen, freilich auch hier oft verbunden mit einem Rückgang der spezifischen konkurrenzschwachen Arten nährstoffarmer Standorte zugunsten von euryöken Vertretern des Wirtschaftsgrünlandes und von Brachearten.

Mit der Arbeit wird der Vegetationswandel des Grünlandes in den vergangenen 50 Jahren umfassend dargestellt und zugleich historisches, bislang unpubliziertes Aufnahmematerial mit hohem dokumentarischen Wert zugänglich gemacht.

Michael Pirl: Reproduktionsökologische Untersuchungen an Sträuchern und Bäumen zentraleuropäischer Gehölzfluren Ertragskundliche, phänologische, nahrungs- und verhaltensökologische Studien zu Bestäubung und Ausbreitung als tiervermittelter Schlüsselprozesse im Lebenszyklus von Blütenpflanzen. – Inaugural-Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Naturwissenschaftlichen Fachbereiche (Fachgebiet Biologie) der Justus-Liebig-Universität Gießen. Verlag Neue Wissenschaft, Frankfurt am Main 2001, XI + 483 Seiten. ISBN 3-932492-43-9.

Die Dissertation behandelt mit einem ungewöhnlich breiten Methodenspektrum die gesamte Reproduktionsökologie von heimischen Gehölzen, angefangen von der Knospen- und Blütenbildung über Fruchtansatz und -bildung, Diasporenniederschlag, endozoochorer Verbreitung durch Vögel, Aufbau einer Samenbank bis hin zur Keimung einer neuen Gehölzgeneration. Durchgehend verfolgt der Autor dabei einen quantitativen Ansatz mit entsprechend umfangreichen Datenerhebungen und statistisch abgesicherten Auswertungen.

Die Untersuchungen wurden in zwei Gebieten der Wetterau, nämlich an der Naumburg bei Heldenbergen und im Wettetal in der Umgebung von Bad Nauheim, sowie auf der Halbinsel Mettnau am westlichen Bodensee vorgenommen. Untersucht wurden in erster Linie Gehölzbestände verschiedener Sukzessionsstadien und Wälder, daneben auch Obstwiesen mit Gehölzaufwuchs und eine Schlagflur. Aus der Fülle der Einzeluntersuchungen seien hier nur zwei beispielhaft genannt, die den enormen Arbeitsaufwand, der der Arbeit zugrunde liegt, verdeutlichen: Der Diasporenniederschlag der Bäume und Sträucher wurde durch insgesamt 2200 Fallen (Plastikeimer) erfasst, die in regelmäßigen Abständen in Transekten oder netzartig angeordnet waren, in Abständen von zwei oder vier Wochen kontrolliert und über einen Zeitraum von ein bis drei Jahren beprobt wurden. Um die Bedeutung der Ausbreitung von Früchten durch fruchtfressende Vögel abzuschätzen, hat der Autor unter anderem an 65 Fangtagen etwa 460 Vögel durch Netze gefangen, ihren Magen-Darminhalt durch eine Spülung gewonnen und die darin enthaltenen Gehölzdiasporen erfasst und ausgewertet.

Ergebnisse und Diskussion werden in den drei Hauptkapiteln „Blüte, Bestäubung, Fruchtansatz“, „Ausbreitung, Diasporenniederschlag, Frucht- und Habitatpräferenzen“ und „Bodengebundene Folgeprozesse“, also orientiert an lebensgeschichtlichen Phasen der Gehölze dargestellt. Viele Daten sind in anschaulichen Grafiken und übersichtlichen Tabellen zusammengefasst, der insgesamt gut lesbare Text ist darüber hinaus durch eine Reihe von Fotos, die einzelne Aspekte veranschaulichen, aufgelockert. Durchgehend werden die eigenen Ergebnisse in Beziehung zu einschlägiger, größtenteils englischsprachiger Literatur diskutiert und in populationsökologische Zusammenhänge eingeordnet. Das Buch eignet sich daher auch für einen Einblick in den aktuellen Wissens- und Diskussionsstand zahlreicher populations- oder reproduktionsökologischer Fragestellungen.

Claus Mückschel: Zur Plastizität populationsbiologischer Merkmale ausgewählter Magerrasenarten Südthüringens unter Bewädungseinfluss. – Inaugural-Dissertation, Fachbereich Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement der Justus-Liebig-Universität Gießen, Herbert Utz Verlag, München 2002, 148 Seiten + Anhang. ISBN 3-8316-0114-3.

In zwei Naturschutzgebieten im thüringischen Wartburgkreis wurden Populationsdichte, Biomasse, morphologische Merkmale, Keimungsverhalten und Diasporenbank einiger ausgewählter Pflanzenarten von Kalkmagerrasen (*Anthyllis vulneraria*, *Carex caryophylla*, *Centaurea scabiosa*, *Knautia arvensis*, *Plantago media*, *Scabiosa columbaria*, *Senecio jacobaea*, *Botrychium lunaria*, *Orchis tridentata*) in Abhängigkeit von unterschiedlichen Nutzungen (frühe, späte und sporadische Schafbeweidung, Rinderbeweidung, Heuwiese mit Nachbeweidung, Triftweg) untersucht. Eine hohe morphologische Plastizität weisen danach vor allem die häufigen Arten *Plantago media* und *Scabiosa columbaria* auf, während *Botrychium lunaria* und *Orchis tridentata* eher mit Änderungen der Individuendichten auf Umweltänderungen reagieren. Ob sich dies allerdings für „häufige“ und „seltene“ Arten verallgemeinern lässt, wie dies im Text anklingt, lässt sich auf der Grundlage der dargestellten Ergebnisse nicht beurteilen. Morphologische Merkmale wie die Sprosshöhe eignen sich nach Ansicht des Autors für die naturschutzfachliche Beurteilung von Nutzungs- und Pflegezuständen. Die Arbeit dürfte in erster Linie für Leser von Interesse sein, die sich selber mit der Populationsbiologie der untersuchten Arten befassen.

Norbert Hölzel & Annette Otte: The impact of flooding regime on the soil seed bank of flood-meadows. – Journal of Vegetation Science 12, 209–218, Uppsala 2001.

In der Untersuchung, die im hessischen Teil der Rheinaue durchgeführt wurde, geht es um die bislang wenig erforschte Rolle des Diasporeneintrags durch Überflutungen für den Artenbestand von Grünlandgesellschaften der Flußauen. Da der Diasporengehalt des Flusswassers nur schwer direkt zu erfassen ist, wurde der Frage durch eine indirekte Methode, nämlich durch einen Vergleich der Diasporenbank in 3 Kompartimenten der Flussaue mit unterschiedlicher Überflutungshäufigkeit nachgegangen (funktionale Aue zwischen Fluss- und Sommerdeich, selten überfluteter Bereich zwischen Sommer- und Winterdeich, ehemalige Aue landseits des Winterdeichs ohne Überflutungen). Überraschenderweise war die Anzahl der Diasporen und der in der Diasporenbank vertretenen Arten in der ehemaligen Aue höher als in der rezenten, wobei Unterschiede in der Zusammensetzung der Diasporenbank weitgehend durch die aktuelle Vegetation und Nutzung erklärbar sind. Ein Ferntransport von Diasporen durch Überflutungen scheint demnach ein seltenes Ereignis zu sein, dem für eine Regeneration von Auenwiesen kaum Bedeutung zukommen dürfte.

Marcus Schmidt & Cornelia Becker: Erhaltung und Regeneration einer Hutelandchaft im Kaufunger Wald – Sieben Jahre Dauerflächen-Monitoring im NSG „Hühnerfeld“. – Jahrbuch Naturschutz in Hessen 5, 108–120, 313, Zierenberg 2000.

Die Untersuchungen zur Vegetationsentwicklung des „Hühnerfeldes“ sind von allgemeinem Interesse, weil hier mit Erfolg eine Pferdebeweidung zur Regeneration von bestandsbedrohten Grünlandgesellschaften vorgenommen wird. Nach einer circa 40jährigen Brachephase herrschten auf der ehemaligen Hutung, die im niedersächsischen Landkreis Göttingen nahe an der hessischen Landesgrenze liegt, artenarme Pfeifengras-Dominanzbestände auf feuchteren und Adlerfarn-Bestände auf trockeneren Standorten vor; Borstgrasrasen als früher wohl dominierende Pflanzengesellschaft sowie Übergangsbestände zu Kleinseggenrasen waren nur noch in kleinen Restbeständen erhalten. 1993 wurde eine Beweidung mit Island-Pferden jeweils von Anfang Juni bis Anfang September eingeführt, wobei die Hutungsfläche großflächig eingezäunt wird, seit 1997 werden auch Rinder eingesetzt. Eine Zufütterung wurde mit Ausnahme des ersten Jahres nicht vorgenommen.

Im Lauf der bisherigen Vegetationsentwicklung, die durch Dauerbeobachtungsflächen unter Berücksichtigung unbeweideter Vergleichsflächen dokumentiert wird, zeigt sich bereits ein deutlicher Rückgang des Pfeifengrases sowie des Adlerfarns, und zahlreiche zuvor verdrängte Arten der Borstgrasrasen, der Kleinseggenrasen, sonstige Grünlandarten sowie zahlreiche Moose konnten sich etablieren. In den untersuchten Pfeifengras- und Adlerfarn-Beständen ist die Artenzahl der höheren Pflanzen von 3 bis 4 zu Beginn der Untersuchung auf 20 bis 24 pro Aufnahme­fläche angestiegen. Insgesamt haben sich zwar noch keine typischen Borstgrasrasen beziehungsweise Kleinseggenrasen wiederentwickelt – *Molinia caerulea* hat noch einen Deckungsgrad von 40–50 %, *Pteridium aquilinum* von 5–10 % -, die Vegetationsentwicklung verläuft aber in diese Richtung. Der Deckungsgrad des Adlerfarns nimmt bereits nach wenigen Jahren deutlich ab; der Farn wird vor allem durch Tritt geschädigt, die Island-Pferde fressen ihn aber auch, im Gegensatz zu Rindern. Die Toxizität des Adlerfarns spielt nach Angabe der Autoren keine Rolle, da die Tiere maximal zwei Jahre auf den Flächen weiden und während dieser Zeit keine gefährlichen Mengen an Giftstoffen aufnehmen.

Insgesamt ist die Beweidung durch Island-Pferde auf dem Hühnerfeld eine effiziente Pflegemaßnahme, vor allem aufgrund der Anspruchslosigkeit der Tiere im Hinblick auf die Futterqualität. Freilich lassen sich die dort gewonnenen Erkenntnisse nicht ohne weiteres auf andere Pferderassen, andere Beweidungsformen oder auf Standorte mit anderen dominanzbildenden Problempflanzen übertragen.

Dietmar Simmering, Rainer Waldhardt & Annette Otte: Syndynamik und Ökologie von Besenginsterbeständen des Lahn-Dill-Berglands unter Berücksichtigung ihrer Genese aus verschiedenen Rasengesellschaften – Tuexenia, Mitteilungen der floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft, Neue Serie 21, 51–89 + 1 lose Tabelle, Göttingen 2001.

Im Gladenbacher Bergland ist der Besenginster (*Cytisus scoparius*) eines der charakteristischen und an manchen Orten landschaftsprägenden Pioniergehölze auf aufgegebenen,

ehemals landwirtschaftlich genutzten Flächen. Die Untersuchung befasst sich auf der Grundlage von 220 Vegetationsaufnahmen, die zusammengefasst in einer synthetischen Tabelle wiedergegeben werden, mit der Rolle des Besenginster im Sukzessionsverlauf. Aussagen zur Vegetationsdynamik werden aus einem aktualistischen Vergleich von Sukzessionsstadien abgeleitet.

Der Besenginster hat im Untersuchungsgebiet seinen Verbreitungsschwerpunkt auf ehemaligen Ackerflächen, die zum Teil zeitweise als Grünland genutzt wurden, in geringerem Umfang kommt er auch auf brachgefallenen Hutungen, in lichten Wäldern und auf Schlagfluren vor. Die Autoren unterscheiden zwei edaphisch getrennte Sukzessionsserien. Auf stark bodensaurer Standorten verläuft die Entwicklung danach aus therophytenreichen Borstgrasrasen über eine *Avenella-flexuosa*-Dominanzgesellschaft mit Besenginster (die aber auch aus Äckern entstehen kann) zu der Gebüschgesellschaft *Rubus platicatus*-Sarrothamnetum und eventuell weiter zu Pionierwaldstadien mit Eberesche, Sal-Weide und Birke. Auf mäßig sauren bis mittleren Standorten wird als Ausgangsstadium eine *Festuca-rubra*-*Agrostis-capillaris*-Gesellschaft mit Besenginster von einer *Arrhenatherum-elatius*-Dominanzgesellschaft unterschieden; ein Blick auf die Tabelle zeigt allerdings, dass *Arrhenatherum elatius* und *Galium album* auch in der *Festuca-rubra*-*Agrostis-capillaris*-Gesellschaft mit nicht geringen Stetigkeiten vertreten sind, so dass zumindest ein Teil der Aufnahmen dieser Gesellschaft auch als *Arrhenatherum* aufgefasst werden könnte. Spätere Sukzessionsstadien umfassen auf diesen weniger sauren Standorten Himbeergebüsche und Gebüschgesellschaften der *Rhamno-Prunetea*. Ein Sukzessionsschema stellt die mutmaßliche Vegetationsdynamik anschaulich dar.

Syntaxonomisch lässt sich aus den Ergebnissen unter anderem ableiten, dass der Besenginster zumindest regional nicht als Charakterart des Verbandes *Ulici-Sarrothamnion* im Sinne von Weber gelten kann, da sein Hauptvorkommen in Gesellschaften nährstoffreicherer Standorte liegt.

Verschiedene Indizien, zum Beispiel eine Zunahme der mittleren Ellenbergschen *N*-Zahl und der Nährstoffgehalte der Bodenlösung mit steigender Deckung des Besenginster, sprechen dafür, dass der Besenginster selbst seinen Standort im Lauf der Vegetationsentwicklung durch Stickstoffanreicherung verändert und damit die weitere Sukzession maßgeblich beeinflusst. Um diese Rolle als „ecosystem engineer“ wirklich zu belegen, wären allerdings zeitaufwändigere Daueruntersuchungen erforderlich.

Bettina Günzl: Die Bunte-Erdflechten-Gesellschaft in Nordhessen – Bestandssituation, Gefährdungsursachen und Schutzmöglichkeiten. - Jahrbuch Naturschutz in Hessen 6, 115–124, 259, Zierenberg 2001.

Der Artikel gibt einen Überblick über die aktuelle Bestandssituation dieser in Hessen seltenen Erdflechten-Gesellschaft (*Tonino-Psoretum decipientis*) und verwandter Gesellschaften, die offene Bodenstellen und Felsen in Magerrasen des *Gentiano-Koelerietum* auf Muschelkalk, Zechsteingips und Zechsteindolomit, in einem Fall auch auf Basalt besiedeln. Die untersuchten Bestände verteilen sich auf die Landkreise Kassel (Dörnberg, untere Diemel), Werra-Meißner-Kreis und Hersfeld-Rotenburg, wobei der Schwerpunkt des Vorkommens im unteren Werraland liegt. Die Artenzusammensetzung der Gesellschaften wird durch eine gekürzte synthetische Tabelle dokumentiert, ihre Fundorte sind

mit Angabe der Messtischblatt-Quadranten aufgelistet. Auch die aktuelle Bestandssituation etlicher typischer und größtenteils seltener Arten wird beschrieben und mit früheren Angaben verglichen.

Die stärkste Gefährdung der Gesellschaft und ihrer typischen Arten besteht in der Aufgabe der traditionellen Beweidung der Kalkmagerrasen und dem damit verbundenen Rückgang offener Bodenstellen; bezeichnenderweise „siedeln die Bunten Erdflechten im NSG ‚Hie- und Krippelöcher‘ fast ausschließlich auf oder unmittelbar neben Trampelpfaden oder an Dolinenrändern“. Andererseits kann die Trittbelastung auf Gipsfelsen auch einen Gefährdungsfaktor darstellen.

Rainer Waldhardt, Ilona Ruhnau & Lothar Hövelmann(Redaktion): **Entwicklung nachhaltiger Landnutzungssysteme in Agrarlandschaften**. Herausgegeben vom Vorstand des Dachverbandes Agrarforschung e.V. – Agrarspectrum 31, DLG-Verlag, Frankfurt am Main 2000, 256 Seiten. ISBN 3-7690-5029-0.

Der Band enthält die Beiträge einer im Juni 1999 in Wetzlar abgehaltenen Tagung, darunter zwei Arbeiten aus dem Projekt „Landnutzungskonzepte für periphere Regionen“ des Lehrstuhls für Landschaftsökologie der Universität Gießen (Untersuchungen im Gladenbacher Bergland), einen Beitrag von Heinrich Wienhaus über die Entwicklung der Spontanvegetation im Rheingauer Weinbau und einen weiteren von Thomas van Elsen, Jochen Godt und Jürgen Heß über die Umstellung der Hessischen Staatsdomäne Frankenhäuser auf Ökologischen Landbau. Die übrigen Beiträge haben keinen speziellen Bezug zu Hessen.

H. E. Weber, J. Moravec & J.-P. Theurillat: Internationaler Code der Pflanzensozologischen Nomenklatur (ICPN), 3. Auflage. Deutsche Version von Heinrich E. Weber. Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands Sonderheft 1, Selbstverlag der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft e.V., Göttingen 2001, 61 Seiten. [deutsche Übersetzung der englischen Originalversion (siehe Literaturbericht in Bot. Natursch. Hessen 13, 101)].

Weitere vegetationskundliche Veröffentlichungen aus Hessen:

Matthias Kuprian, Wolfgang Mohr, Mathias Ernst, Rosi Glenz, Hans Jürgen Klein & Matthias Kisling: Zustandskontrolle auf HELP-Vertragsflächen im Regierungsbezirk Darmstadt. – Jahrbuch Naturschutz in Hessen 5, 121–128, Zierenberg 2000 [mit 1 Vegetationsaufnahme von Hohmann & Eichler].

Ute Lange & Elfriede Schäfer: Vorkommen und Vergesellschaftung von *Ornithopus perpusillus* in der Umgebung von Fulda. – Hessische Floristische Briefe 50, 53–57, Darmstadt 2001.

Carsten Morkel: Raum-zeitliche Variation der Wanzenassoziationen (Insecta: Heteroptera) eines Biotopkomplexes im Vogelsberg. Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Justus-Liebig-Universität Gießen, Fachbereich Biologie, Cuvillier-Verlag, Göttingen 2000, 279 Seiten. [mit Aufnahmen der Vegetation im Anhang].

Peter Bohn: Landschaftsökologische Untersuchung des südhessischen Streuobstgebietes „Gailenberg“. – Zeitschrift für Vogelkunde und Naturschutz in Hessen, Vogel und Umwelt **12**, 3–31, Wiesbaden.

Rüdiger Wittig: Das *Luzulo luzuloidis*-*Thelypteridetum* *limbospermae*, eine azidokline Saumgesellschaft der höheren Mittelgebirge. – Tuexenia, Mitteilungen der floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft, Neue Serie **20**, 131–141, Göttingen 2000.

Rüdiger Wittig: Von einer selten gewordenen Dorfapflanze zur gemeinen Stadtart: die bemerkenswerte Karriere der Wegmalve (*Malva neglecta*). – Natur und Landschaft **76**(1), 8–15, Bonn 2001.