

Literaturberichte

B. Vegetationskunde

Detlef Mahn

Pfarrgasse 7, 35644 Hohenahr-Altenkirchen

Heinrich E. Weber, Jaroslav Moravec, Jean-Paul Theurillat: International Code of Phytosociological Nomenclature. 3rd edition Journal of Vegetation Science 11, 739-768. Uppsala 2000.

Der Code der pflanzensoziologischen Nomenklatur ist das grundlegende Regelwerk zur Benennung von Pflanzengesellschaften, das nun - 14 Jahre nach der zweiten Auflage - in einer überarbeiteten und etwas erweiterten 3. Fassung vorliegt; im Gegensatz zur Vorläuferversion ist er bisher nur auf englisch erschienen. Die wohl bedeutendste Neuerung ist die Einführung der Möglichkeit, „names in current use“, also gebräuchliche und allgemein akzeptierte Namen, als „nomina conservanda“ auch dann zu erhalten, wenn sie nicht die ältesten, gültig publizierten Namen sind. Dadurch soll die Stabilität der pflanzensoziologischen Nomenklatur verbessert werden, denn in den vergangenen Jahren hatte sich herausgestellt, daß zahlreiche allgemein gebrauchte Namen nach dem bislang allein gültigen Prioritätsprinzip nicht haltbar sind. Assoziationsnamen der sogenannten „Skandinavischen Schule“, die vor 1936 veröffentlicht wurden, sind nunmehr (mit Ausnahme von Moos- und Flechtengesellschaften) ungültig; auch diese Neuerung soll der Stabilität gebräuchlicher Namen dienen, denn in der Skandinavischen Schule wurde der Assoziationsbegriff in einem anderen Sinne als im Braun-Blanquet-System, aber in vielen Fällen mit gleichlautenden Assoziationsnamen verwendet. Die formalen Anforderungen an die Publikation neuer Namen werden ab dem 1. 1. 2002 erhöht. Neu aufgenommen wurde eine Empfehlung, neue Namen und Typisierungen der Nomenklaturkommission direkt zu melden, die diese Daten jährlich veröffentlichen will. Drei Anhänge, die später publiziert werden sollen, werden von der Nomenklaturkommission festgelegte nomina ambigua (wegen Fehlanwendung zu verwerfende Namen), nomina inversa (durch Umstellung korrigierte Namen) und nomina conservanda enthalten.

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

Heft 4: **Franguletea** (H1). **Faulbaum-Gebüsch**e, bearbeitet von **Heinrich E. Weber**, Göttingen 1998, 86 S.

Heft 5: **Rhamno-Prunetea** (H2A). **Schlehen- und Traubenholunder-Gebüsch**e, bearbeitet von **Heinrich E. Weber**, Göttingen 1999, 108 S.

Heft 6: **Salicetea arenariae** (H2B). **Dünenweiden-Gebüsch**e, bearbeitet von **Heinrich E. Weber**, Göttingen 1999, 37 S.

Mit den drei von Heinrich E. Weber bearbeiteten Heften wird die Synopsis durch eine komplette Übersicht der Gebüschgesellschaften Deutschlands fortgesetzt.

In der noch wenig bekannten Klasse *Franguletea* faßt Weber die durch Brombeer-Arten, Besenginster und Faulbaum gekennzeichneten Pioniergebüsch saurer Standorte (*Rubetalia plicati*) mit den Weidengebüsch feuchter und nasser Standorte (*Salicetalia auritae*) zusammen; die letzteren wurden bisher meist in die Klasse der Bruchwälder (*Alnetea glutinosae*) gestellt. Der Zusammenhalt beider Ordnungen ist allerdings recht schwach. Aus der Ordnung *Rubetalia plicati* ist für Hessen vor allem das *Rubo plicati-Sarothamnium* im Verband *Ulici-Sarothamnion* von Bedeutung, zu dem die in manchen Landesteilen großflächig vorkommenden Ginster-Gebüsch junger Bruchflächen gehören. Welche der sonstigen, hauptsächlich durch *Rubus*-Taxa charakterisierten Gesellschaften der *Rubetalia* in Hessen vorkommen, dürfte noch weitgehend unbekannt, die Beschreibung derartiger Gesellschaften auch keineswegs abgeschlossen sein.

In die Klasse *Rhamno-Prunetea* stellt Weber außer der Ordnung *Prunetalia* auch die Waldlichtungsgbüsch der *Sambucetalia racemosae*, deren Gesellschaften oft mit den Schlagflurgesellschaften zur Klasse *Epilobietea* zusammengefaßt werden. In der Ordnung *Prunetalia* werden drei Verbände unterschieden: das *Berberidion* mit den gut gekennzeichneten Gesellschaften warmer und oft kalkreicher Standorte sowie das *Carpino-Prunion* und das *Pruno-Rubion radulae* mit schlehenreichen, an kennzeichnenden Gehölzarten ärmeren Gebüsch. Das *Carpino-Prunion* ist vom *Pruno-Rubion* nur negativ durch das Fehlen von Brombeeren unterschieden, hat also keine eigenen Kennarten; auch einige der im *Pruno-Rubion* unterschiedenen Assoziationen sind lediglich durch Differentialarten (meist Brombeerarten) abgegrenzt. Heft 6 behandelt die nur im Küstenbereich vorkommenden Dünengebüsch.

In formaler Hinsicht sind die Hefte, was zum Beispiel die Beachtung von Nomenklaturregeln und die eindeutige Benennung von Charakter- und Differentialarten angeht, mustergültig. Konsequenterweise wendet der Autor das Prinzip formationsbezogener Charakterarten an, die als solche bezeichnet und von „absoluten“ (also über Formationsgrenzen hinweg gültigen) Charakterarten unterschieden werden.

Rüdiger Wittig (Herausgeber): **Vegetationsveränderungen in Hessen** Geobotanische Kolloquien 15, 69 Seiten. Frankfurt am Main 2000.

Das Heft enthält vier voneinander unabhängige Beiträge vegetationsökologischer Arbeitsgruppen der Universitäten von Gießen, Darmstadt, Kassel und Frankfurt am Main, denen der Herausgeber mit dem allgemein formulierten Titel offenbar einen gemeinsamen Aspekt abgewinnen will. Annette Otte, Markus Labasch & Ines Klingshirn (Indikatoren für landwirtschaftliche Extensivierungserscheinungen in Hessen, 3–24) berichten über Untersuchungen in den Salzwiesen bei Münzenberg und in Streuobstgebieten bei Dorheim und Stornfels (alle Orte im Wetteraukreis). Im Mittelpunkt stehen jeweils Transektuntersuchungen der Vegetation von unterschiedlich genutzten und brachgefallenen Grünlandbeständen, deren Artenbestand im Hinblick auf Zielarten des Naturschutzes und durch Verbrachung begünstigte Arten analysiert wird. Besonderer Wert wird auf die Darstellung von „Schlüsselarten“ der Sukzession brachgefallener Vegetationsbestände gelegt, also solcher Arten, die durch ihre Konkurrenzkraft auf die Entwicklung der übrigen Pflanzenarten und des Ökosystems insgesamt wesentlichen Einfluß nehmen; in den Münzenberger Salzwiesen sind dies zum Beispiel die klonal wachsenden Gräser *Elymus repens*, *Phragmites australis* und *Festuca arundinacea*.

Angelika Schwabe, Christian Storm, Martin Zeuch, Hanna Kleine-Weischede & Nicole Krolupper (Sandökosysteme in Südhessen: Status quo, jüngste Veränderungen und Folgerungen für Naturschutz-Maßnahmen, 25–45) stellen unter anderem Ergebnisse aus Diasporenbankuntersuchungen südhessischer Sandtrockenrasen dar, die darauf hinweisen, daß eine dauerhafte Diasporenbank von den meisten typischen Arten nicht aufgebaut wird; zur Entwicklung neuer beziehungsweise zur Regeneration verarmter Sandtrockenrasen bedarf es daher vorhandener artenreicher Bestände. Ausführlich wird die Bestandssituation besonders gefährdeter Sippen der Sandrasen (*Bassia* (= *Kochia*) *laniflora*, *Jurinea cyanoides*, *Fumana procumbens*, *Alyssum montanum* subsp. *gmelinii*, *Phleum arenarium*) geschildert. Die Autor(inn)en befassen sich ferner mit dem Pyrolo-Pinetum (Wintergrün-Kiefernwald), einer kontinentalen Waldgesellschaft, die im Flugsandgebiet der nördlichen Bergstraße seit langem bekannte und schon oft untersuchte isolierte Vorkommen hat (siehe Große-Brauckmann & Streitz in Bot. Natursch. Hessen 4, 64–76, 1990). Der Status quo des Pyrolo-Pinetum wird auf der Grundlage einer unveröffentlichten Diplomarbeit von M. Zeuch anhand einer Stetigkeitstabelle dargestellt und mit dem Zustand von 1983 verglichen. Wesentliche Veränderungen der Vegetation bestehen unter anderem in einer in den meisten Beständen zu beobachtenden Buchen-Verjüngung, die auf eine allmähliche Verdrängung der Kiefer durch die Buche schließen läßt, in einer in den letzten Jahren zu beobachtenden Einwanderung einer *Rubus*-Sippe, in der Zunahme von *Calamagrostis* und im Rückgang der charakteristischen Pyrolaceen. Die Gesamtfläche des Pyrolo-Pinetum beträgt nur noch etwa ein Viertel der Fläche von 1983. Die (ursprüngliche und potentielle) Natürlichkeit des Pyrolo-Pinetum ist umstritten, die Autor(inn)en sehen es unter den gegenwärtigen Bedingungen im wesentlichen als ein Sukzessionsstadium an, in dem die stetig zu beobachtende Buchen-Verjüngung auf einen Buchen-Wald (Carici-Fagetum) als potentiell natürliche Vegetation hinweist. Eine Beweidung mit Schafen und Wollschweinen wird seit 1997 als eine denkbare Erhaltungsmöglichkeit in einem Pilotprojekt untersucht.

Christoph Leuschner & Albrecht Gerlach befassen sich mit der „Akkumulation von organischer Substanz und Nährstoffen im Boden während langfristiger terrestrischer

Primär- und Sekundärsukzessionen in Mitteleuropa“ (47–58), wobei Untersuchungen von Binnendünen in den Niederlanden, Küstendünen auf Spiekeroog, einer Ackerbrache und einer *Calluna*-Heide in der Lüneburger Heide sowie einem Kalkmagerrasen (Dörnberg) in Nordhessen zugrundeliegen. Es geht somit um eine vergleichende Darstellung und allgemeine Trends des Sukzessionsverlaufs auf nährstoffarmen Substraten. Die N- und C-Vorräte sowie die pH-Werte werden für unterschiedliche Sukzessionsstadien dargestellt, jährliche Akkumulationsraten der Nährstoffe ermittelt und die Unterschiede zwischen verschiedenen Ökosystemen diskutiert. In allen Fällen werden die Nährstoffvorräte im Oberboden im Verlauf der Sukzession vervielfacht, was als autogene Verbesserung der Nährstoffverfügbarkeit durch die Vegetation selbst zu interpretieren ist.

Rüdiger Wittig & Stefan Nawrath (Welche Pflanzenarten und -gesellschaften Hessens sind bei einer globalen Temperaturerhöhung gefährdet? Vorschläge für ein Biomonitoring, 59–69) nehmen eine Auswertung der „Kältezeiger“ unter den hessischen Gefäßpflanzen (Pflanzenarten mit Temperaturzahlen von 1 bis 4 nach Ellenberg) im Hinblick auf ihren Gefährdungsgrad nach der Roten Liste sowie auf Vorkommen und Häufigkeit in verschiedenen Pflanzengesellschaften vor. Es zeigt sich zwar, daß der Anteil gefährdeter Arten unter den Kältezeigern höher ist als beim Durchschnitt aller hessischer Pflanzenarten, was sich aber nicht ohne weiteres kausal auf eine Klimaveränderung zurückführen läßt, denn viele dieser Arten sind an nährstoffarme, nasse oder extensiv genutzte Lebensräume gebunden, die aus anderen Gründen gefährdet sind. Die im Titel gestellte Frage wird denn zwar diskutiert, aber nicht beantwortet.

Ute Lange: Kalkmagerrasen der Rhön. Geobotanische Untersuchungen als Grundlage für eine länderübergreifende Naturschutzarbeit Inaugural-Dissertation, Mathematisch-naturwissenschaftliche Fakultät, Fachbereich Biologie der Heinrich Heine-Universität Düsseldorf „1998“, [444 Blätter], 8 Microfiches. Düsseldorf 1999.

Die bislang nur als Microfiche veröffentlichte Dissertation enthält eine äußerst materialreiche, klassische pflanzensoziologische Bearbeitung der Kalkmagerrasen der hessischen, bayerischen und thüringischen Rhön. Anhand von 440 Aufnahmen wird deren Vegetation beschrieben, wobei fast alle Bestände zum Gentiano-Koelerietum (Enzian-Schillergrasrasen) gehören; 4 Aufnahmen (aus Bayern) werden dem Mesobrometum zugeordnet. Das Gentiano-Koelerietum wird in insgesamt 12 Untereinheiten (Subassoziationen und deren Ausbildungen) untergliedert, die standörtliche Unterschiede und floristische Besonderheiten des Untersuchungsgebietes widerspiegeln. Auf der genauen Herausarbeitung der regionalen Ausprägungen der Vegetation liegt auch der inhaltliche Schwerpunkt der pflanzensoziologischen Betrachtung, weniger auf syntaxonomischen Fragestellungen in überregionalem Rahmen. Neben den Magerrasen werden die Saumgesellschaften der Klasse Trifolio-Geranietea ausführlich behandelt (86 Aufnahmen) und auch Bestände von Felsgrusgesellschaften (Sedo-Scleranthetea), die in die Magerrasen eingebettet sind, dargestellt; die Vegetation von Gebüsch und einigen Wäldern, die in räumlichem Kontakt mit den untersuchten Magerrasen stehen, wird darüber hinaus textlich (ohne Aufnahmematerial) beschrieben. Moose und Flechten sind in den Vegetationsaufnahmen durchgehend berücksichtigt, die genauen Aufnahmeorte genannt.

Auf den pflanzensoziologischen Teil folgt ein Abschnitt über die Verbreitung einzelner Arten mit Rasterkarten (auf TK-Quadrantenbasis) von 45 Blütenpflanzenarten und 12 Flechtenarten, die die eigenen Funde der Autorin (ohne Literaturangaben) enthalten. Ein ausführliches Kapitel ist dem Naturschutz gewidmet, in dem unter anderem die Lage sämtlicher Kalkmagerrasen der hessischen und der bayerischen Rhön in Übersichtskarten, differenziert in drei Größenklassen, dargestellt ist und alle Einzelvorkommen in ihrer Bedeutung für den Naturschutz bewertet werden. Insgesamt ist das Werk eine genaue, gründliche Gebietsdarstellung eines Vegetationstyps und zugleich auch eine wichtige und unmittelbar anwendbare Grundlage für Landschaftsplanung und Naturschutz in der Region.

Norbert Hölzel: Flora und Vegetation der Auenwiesen im NSG „Lampertheimer Altrhein“ - eine aktuelle Zustandsanalyse mit Hinweisen zur zukünftigen Pflege und Entwicklung. Jahrbuch Naturschutz in Hessen 4, 24–42, 266. Zierenberg 1999.

Der Autor stellt Ergebnisse einer aktuellen vegetationskundlichen Bestandsaufnahme des Auengrünlandes eines Gebietes dar, das wegen einer noch relativ naturnahen Überflutungsdynamik zu den bedeutendsten Wiesenschutzgebieten am Oberrhein zählt. Anhand von 32 Vegetationsaufnahmen werden 3 Grünlandgesellschaften und eine Saumgesellschaft im Hinblick auf Artenbestand, Standortbedingungen und Nutzung beschrieben. In den am tiefsten gelegenen und daher am häufigsten (im Mittel an 26 bis 82 Tagen pro Jahr) überschwemmten Bereichen findet sich die dem Magnocaricion angehörende „Ampfer-Sumpfrispen-Auenwiese“ mit den sehr seltenen Stromtalarten *Cerastium dubium* und *Cardamine parviflora*. Bei einer Überflutungshäufigkeit von durchschnittlich 8 bis 26 Tagen entwickelt sich eine „Kantenlauch-Fuchsschwanz-Auenwiese“, die zum Verband der Brenndoldenwiesen (Cnidion) zählt und neben dem namengebenden *Allium angulosum* unter anderem *Allium scorodoprasum*, *Inula salicina*, *Serratula tinctoria* und *Viola pumila* als typische Arten aufweist. Noch seltener überschwemmte Standorte werden von Glatthaferwiesen mit nur noch wenigen Wechselfeuchtezeigern eingenommen.

Für stark gefährdete und sehr seltene Arten (*Allium angulosum*, *Arabis nemorensis*, *Cardamine parviflora*, *Carex tomentosa*, *Cerastium dubium*, *Pseudolysimachion longifolium*, *Serratula tinctoria*, *Viola elatior*, *Viola pumila*) werden Vorkommen, ökologische Standortbedingungen und geeignete Nutzungs- oder Pflegemaßnahmen beschrieben. Besondere Bedeutung hat das Naturschutzgebiet für *Cerastium dubium* und *Cardamine parviflora*, die - neben einem kleinen Vorkommen des Klebrigen Hornkrauts am Kühkopf - hier ihre einzigen aktuellen Bestände am Oberrhein haben.

Eine naturschutzfachliche Bewertung des Gebietes und Überlegungen zur zukünftigen Nutzung oder Pflege schließen sich an. Für den Erhalt des Grünlandes ist die derzeit ausgeübte Nutzung, eine Mahd zwischen Anfang Juni und Anfang Juli mit einer Nachbeweidung im Spätsommer oder Herbst, die einen früher wohl häufigeren zweiten Schnitt weitgehend ersetzt hat, im Grundsatz geeignet. Für die Bestände der Ampfer-Sumpfrispen-Auenwiese, die größtenteils nur noch durch Pflegemaßnahmen des Forst-

amtes erhalten werden, ist eine relativ frühzeitige Mahd zur Förderung der seltenen Therophyten erforderlich.

Christoph Vogt & Karsten Böger: Umsetzung eines Sandrasens als Ersatzmaßnahme im Raum Lorsch (Kreis Bergstraße) – Zwischenergebnisse einer 5-jährigen Erfolgskontrolle. Jahrbuch Naturschutz in Hessen 4, 48–55, 264–265. Zierenberg 1999.

Der Vegetationsbestand eines 7000 m² großen Trockenrasens auf Kalksand mit Pflanzengesellschaften des Corynephorion, des Sileno-Cerastion semidecandri, des Koelerion glaucae und des Salsolion ruthenicae sollte in ein einige Kilometer entferntes Ersatzgebiet umgesiedelt werden, um die Vegetation vor einer geplanten Bebauung zu retten. Die Ersatzfläche bestand aus einem Acker aus kalkfreiem Sand, so daß zur Schaffung geeigneter Standortverhältnisse zugleich ein Bodenaustausch zwischen Eingriffs- und Ersatzgebiet vorgenommen werden mußte. Um einen zunächst befürchteten Ruderalisierungseffekt zu vermeiden, wurde der humose Oberboden des Originalstandortes nur teilweise (zu einem Drittel) auf die Ersatzfläche ausgebracht (ansonsten der weitgehend humusfreie Sand aus 5–30 cm Tiefe), da einerseits ein ausreichender Diasporetransport sichergestellt, andererseits ein möglichst nährstoffarmes Substrat hergestellt werden sollte. Zwei am Eingriffsort nur punktuell vorkommende Pflanzenarten (*Thymus serpyllum* und *Helichrysum arenarium*) wurden von Hand verpflanzt, im übrigen verließ man sich auf die mit dem Boden verbrachten Pflanzenteile und Diasporen.

Zur Erfolgskontrolle wurden auf der Ersatzfläche 3 Dauerquadrate à 4 m² angelegt und über bislang 5 Jahre (1995–1999) aufgenommen, und die Populationsentwicklung gefährdeter Arten wurde auf der Gesamtfläche verfolgt. Die typischen Arten der Sandmagerrasen konnten sich gut etablieren und nahmen innerhalb der ersten vier Jahre zu. Ruderalarten nährstoffreicher Standorte spielten nur in den ersten beiden Jahren eine Rolle und gingen anschließend spontan zurück; dieses Ergebnis überraschte besonders deshalb, weil die Einwanderung und Ausbreitung von Ruderalarten oft als ein wichtiger und schwer zu kontrollierender Gefährdungsfaktor für die Vegetation der südhessischen Sandmagerrasen gilt. Gefährdete und seltenere Arten konnten ihre Populationsstärke größtenteils bewahren, einige, darunter *Euphorbia seguieriana* und *Koeleria glauca*, sogar deutlich erhöhen; *Silene conica* ging dagegen zurück. Nach dem bisherigen Sukzessionsverlauf ist dies ein ermutigendes Beispiel für die Möglichkeit der Verlagerung eines bedrohten Pflanzenbestandes. Auf längere Sicht bleibt freilich abzuwarten, wie die weitere Sukzession verläuft, auch angesichts des Umstandes, daß offenbar bislang eine Nutzung weder erfolgt noch vorgesehen ist.

Ralph Baumgärtel & Andreas Zehm: Zur Bedeutung von FließgewässerDynamik für naturnahe Rheinufer unter besonderer Betrachtung der Schwarzpappel (*Populus nigra*) und Sandrasen. *Natur und Landschaft* 74(12), 530–535. Bonn 1999.

Ein etwa 700 m langer Abschnitt des Rheinufers im Naturschutzgebiet Kühkopf-Knoblochsaue wurde vegetationskundlich untersucht. Der an einer Innenkurve des Rheins gelegene Uferabschnitt ist aufgrund von Anforderungen früherer militärischer Nutzung nicht befestigt worden, so daß sich verschiedene für Weichholzaunen typische Pflanzengesellschaften (Cypero-Limoselletum, Salicetum albae mit *Populus nigra*, Sedo-Scleranthetea-Bestände, ruderale Sandvegetation) entwickeln konnten. Durch Sedimentation entstandene Sandflächen im Überschwemmungsbereich werden als natürliche Standorte von Sedo-Scleranthetea-Sandrasen interpretiert. Die Arbeit enthält keine Vegetationsaufnahmen, aber neben einigen Fotos eine schematische Darstellung zur Verteilung ausgewählter Pflanzenarten auf verschiedene Vegetationstypen.

Katja Fuhr-Boßdorf, Rainer Waldhardt & Annette Otte: Auswirkungen der Landnutzungsdynamik auf das Potential von Pflanzengemeinschaften und Pflanzenarten einer peripheren Kulturlandschaft (1945-1998). *Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie* 29, 519–530. Heidelberg/Berlin 1999.

Rainer Waldhardt, Katja Fuhr-Boßdorf, Annette Otte, Jutta Schmidt & Dietmar Simmering: Typisierung, Lokalisierung und Regionalisierung von Vegetationspotentialen einer peripheren Kulturlandschaft. *Zeitschrift für Kulturtechnik und Landentwicklung* 40, 246–252. Berlin 1999.

In beiden Artikeln werden Ergebnisse des Sonderforschungsbereichs „Landnutzungskonzepte für periphere Regionen“ vorgestellt, die auf Untersuchungen zum Nutzungswandel, zur Vegetation und zum Diasporenvorrat des Bodens von Acker- und Grünlandflächen in drei Gemarkungen (Eibelshausen, Steinbrücken, Erda) des Gladenbacher Berglandes (Lahn-Dill-Kreis) beruhen. Eine Luftbildauswertung für den Zeitraum 1945 bis 1997 zeigt, daß in Eibelshausen und Steinbrücken eine früher verbreitete Ackernutzung fast vollständig aufgegeben wurde. Auf den ehemaligen Ackerflächen haben sich Rotschwengel-Rotstraußgras-Rasen und Glatthafer-Wiesen entwickelt, wobei das typische Arteninventar der Ackerunkrautgesellschaften noch etwa 30 Jahre lang in der Diasporenbank überdauert, so daß nur während dieses Zeitraumes die Möglichkeit besteht, eine standortgemäße Ackervegetation aus der Diasporenbank zu etablieren.

Dethardt Goetze: Zur Biodiversität von Landschaftsausschnitten: Erfassung und Analyse der γ -Diversität mit Hilfe von Vegetationskomplexen. Phytocoenologia **30(1)**, 1–129. Berlin/Stuttgart 2000.

In der synsoziologischen Arbeit befaßt sich der Autor mit Vegetationskomplexen von Talabschnitten im Odenwald (darunter auch des hessischen Anteils) und in zwei Teilgebieten des Schwarzwaldes. Am Anfang der Untersuchung standen konventionelle Vegetationsaufnahmen, aus denen unter Berücksichtigung „von Aufnahmematerial aller neueren pflanzensoziologischen Literatur aus beiden Untersuchungsregionen“ ein Kartierungsschlüssel abgeleitet wurde - diese grundlegenden Arbeiten sind in dem publizierten Artikel jedoch nicht dokumentiert. Anschließend wurden die Vegetationseinheiten in abgegrenzten, mehr oder weniger homogenen Landschaftsausschnitten, sogenannten Physiotope, erfaßt. Aus diesen Vegetationskomplexen werden mittels synsoziologischer Tabellen Vegetationskomplextypen abgeleitet, aus regelmäßigen Vergesellschaftungen der Vegetationskomplextypen wiederum in einer weiteren Abstraktionsebene „Geosigmeten“. Eigentliche Zielsetzung ist dabei die Analyse der sogenannten „ γ -Diversität“, worunter der Autor die Vielfalt an Phytozönosen innerhalb eines Vegetationskomplexes und die Vielfalt an Vegetationskomplexen in einem Landschaftsausschnitt versteht.

Insgesamt ist die Arbeit leider schwer verständlich, und das nicht nur wegen der stark abstrahierenden Materie an sich. Die großformatigen synsoziologischen Tabellen sind recht unübersichtlich, Formulierungen auch einfacher Sachverhalte oft unnötig kompliziert. Daß die Methode für angewandte Disziplinen wie die Landschaftsplanung brauchbar sein soll, wie der Autor meint, scheint dem Rezensenten angesichts der enorm aufwendigen Methode einerseits und der primär auf theoretische Diversitätserklärungen zielenden Ergebnisse andererseits eher zweifelhaft.

Jens Pallas: Zur Synsystematik und Verbreitung der europäischen bodensauren Eichenmischwälder (*Quercetalia roboris* Tüxen 1931). Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde **62(3)**, 3–125 + 3 Tab. Münster 2000.

Die Arbeit schließt an eine frühere Darstellung des Autors zum selben Thema an (siehe Literaturbericht in Bot. Natursch. Hessen **9**, 189). Sie enthält zum einen eine detaillierte Darstellung pflanzensoziologischer Originalarbeiten aus dem nordwestdeutschen Tiefland, wobei beispielhaft zwei Assoziationen, das *Agrostio capillaris-Quercetum roboris* und das *Violo riviniana-Quercetum roboris*, beschrieben und analysiert werden, zum zweiten Erörterungen pflanzensoziologischer Methodik im allgemeinen und der Synsystematik der Ordnung *Quercetalia roboris* im gesamteuropäischen Rahmen. Wie in seiner früheren Darstellung vertritt Pallas ein Konzept stark aufgesplitteter, durch Artengruppen und deren Anteile gekennzeichneter Assoziationen und Verbände, wobei er im Vergleich zu 1996 die Ordnung *Quercetalia* um zwei weitere westeuropäische Verbände, das *Hymenophyllo tunbrigensis-Quercion petraeae* auf den britischen Inseln und das *Quercion pyrenaicae* auf der iberischen Halbinsel, bereichert. Dieses Konzept weicht stark von der jüngst publizierten Übersicht bodensaurer Eichenwaldgesellschaften

ten im Rahmen der Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands ab (siehe Literaturbericht in Bot. Natursch. Hessen **11**, 139), an dem Pallas erstaunlicherweise als Mitautor beteiligt war. Die Frage der Natürlichkeit bodensaurer Eichenwälder im nordwestdeutschen Flachland wird diskutiert, wobei der Autor die Ansicht vertritt, das Vorkommen der Buche sei zwar nicht durch Nährstoffmangel, aber auf durchlässigen Böden durch Trockenheit begrenzt, so daß auf sandigen, trockenen Standorten natürliche Eichenwälder existierten. Auch wenn man das syntaxonomische Konzept Pallas' nicht teilen muß, handelt es sich um eine lesenswerte, im Hinblick auf die Darstellung der beiden beispielhaft beschriebenen Assoziationen sehr detaillierte synsystematische Arbeit.

Thomas Täuber: Zwergbinsen-Gesellschaften (Isoëto-Nanojuncetea) in Niedersachsen. Verbreitung, Gliederung, Dynamik, Keimungsbedingungen der Arten und Schutzkonzepte. Cuvillier Verlag, Göttingen 2000. VIII + 238 Seiten, 3 Tabellen. ISBN 3-89712-790-3.

Die Klasse Isoëto-Nanojuncetea umfaßt einjährige Pioniergesellschaften offener, zeitweilig überschwemmter oder nasser Böden, die zum Beispiel auf trockenfallenden Gewässerböden, in Abbaugruben oder in Dünentälern vorkommen; sie sind Wuchsorte zahlreicher seltener, gefährdeter und wenig bekannter Arten. In der vorliegenden Arbeit, die als Dissertation an der Universität Göttingen entstand, wurde eine umfassende Bearbeitung der Klasse auf der Grundlage von 429 aktuellen Vegetationsaufnahmen aus allen Naturräumen unseres nördlichen Nachbarlandes, von der Nordseeküste bis zum Harz, vorgenommen. Darüber hinaus berücksichtigt der Autor in seiner syntaxonomischen Arbeit aber auch die Situation in anderen Teilen Deutschlands sowie den Nachbarländern auf der Basis von über 1000 Vegetationsaufnahmen, so daß die Arbeit weit über Niedersachsen hinaus als eine aktuelle Gesamtübersicht der Klasse Bedeutung hat. Neben den vegetationskundlichen Aufnahmen wurden unter anderem die Standorte bodenökologisch untersucht und Keimungsversuche mit zwölf charakteristischen Arten der Zwergbinsengesellschaften unter verschiedenen Temperatur- und Feuchtestufen vorgenommen, deren Ergebnisse zum Beispiel für Artenschutzmaßnahmen von Bedeutung sind. Eine Auswertung der Ergebnisse für den Naturschutz schließt die Arbeit ab.

Weitere Veröffentlichungen mit Vegetationsaufnahmen aus Hessen:

Thomas Gregor & Walter Seidling: 50 Jahre Vegetationsentwicklung eines Eichen-Altbestandes im osthessischen Bergland. – Tuexenia, Mitteilungen der floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft, Neue Folge **19**, 193–205, Göttingen 2000 [„1999“].

Peter Heyter: Die *Veronica agrestis*-Gruppe in einem osthessischen Dorfgarten. – Hessische Floristische Briefe **49**(3), 45–47, Darmstadt 2000.

Walter Keitel & Richard Hocke mit Beiträgen von Karsten Böger und Horst-Gerrit Kechel: Naturwaldreservate in Hessen **6/1**: Schönbuche. Waldkundliche Untersuchungen. – Mitteilungen der Hessischen Landesforstverwaltung **33**, 190 Seiten, Wiesbaden 1997.

Robert Knickel: Vegetationskundlicher Bericht über eine Muschelkalkkuppe in der Gemeinde Sinntal, Ortsteil Weiperz. – Mitteilungsblatt der Naturkundestelle Main-Kinzig **11**, 16–19, Gelnhausen 1999.

Ute Lange: Bemerkungen über ein Vorkommen von *Ranunculus peltatus* im Unteren Vogelsberg. – Hessische Floristische Briefe **49**(1), 1–2, Darmstadt 2000.

Achim Lotz: Flora und Vegetation des Frankfurter Osthafens: Untersuchung mit Diskussion der verwendeten Analysekonzepte. – Tuexenia, Mitteilungen der floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft, Neue Folge **18**, 417–449, Göttingen 1998.

Werner Manzke & Martin Wentzel: Zur Vegetation der „Roten Lache“ (Main-Kinzig-Gebiet) mit besonderer Beachtung des Laubmooses *Amblystegium saxatile* Schimp. – Hessische Floristische Briefe **49**(2), 17–31, Darmstadt 2000.

Werner Manzke & Martin Wentzel: Das Laubmoos *Cryphaea heteromalla* (Hedw.) Mohr auch im Sandstein-Odenwald (Hessen, Bayern). – Hessische Floristische Briefe **49**(4), 70–76, Darmstadt 2000.

I. Qayim: Vergleichende ökologische Untersuchungen im Naturschutzgebiet „Hangenstein“ bei Gießen. - Inaugural-Dissertation, Fachbereich Biologie, Justus-Liebig-Universität Gießen, 130 S. + Anhang, Gießen, 1996.

Bernd Sauerwein: *G. pratensis* (Pers.) Dum., *G. villosa* (M.B.) Sweet (*G. arvensis* Dum.) und *Gagea lutea* (L.) Ker.-Gawl., im westlichen Stadtgebiet Kassels. - Floristische Rundbriefe **33**(2), 77–92, Bochum 2000.

Dirk Schreiber, Walter Keitel & Wolfgang Schmidt: Naturwaldreservate in Hessen 7/1: Hohestein. Waldkundliche Untersuchungen (Schwerpunkt Flora und Vegetation). – Mitteilungen der Hessischen Landesforstverwaltung **36**, 188 S. + 2 lose Tabellen, Wiesbaden 1999

Rüdiger Wittig, Karl-Heinz Lenker & Valeri Tokhtar: Zur Soziologie von Arten der Gattung *Oenothera* L. im Rheintal von Arnheim (NL) bis Mulhouse (F). – Tuexenia, Mitteilungen der floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft, Neue Folge **19**, 447–467, Göttingen 2000 [„1999“].