Botanik und Naturschutz in Hessen **9**, 181-188, Frankfurt am Main 1997.

Literaturberichte
A. Floristik und Systematik

Karl Peter Buttler[1] & Ralf Hand[2]

[1] Institut für Botanik und Landschaftskunde, Orber Straße 38, 60386 Frankfurt am Main
[2] Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Straße 6-8, 14191 Berlin

Arctium

Helena Duistermaat: Monograph of *Arctium* L. (*Asteraceae*). Generic delimitation (including *Cousinia* Cass. p. p.), revision of the species, pollen morphology, and hybrids. Gorteria, Supplement **3**, 143 Seiten. Leiden 1996. ISBN 90-71236-28-5.

[Monographie von *Arctium* L. (*Asteraceae*). Gattungsabgrenzung (einschließlich *Cousinia* Cass. z. T.), Revision der Arten, Pollenmorphologie und Hybriden.] Die kleine Compositengattung wird revidiert und neu begrenzt. Außer der typischen Klette (6 Arten: neben den 4 in Mitteleuropa bekannten, weit verbreiteten Arten noch *A. atlanticum* [endemisch im Atlas-Gebirge] und *A. palladinii* [Osttürkei, Kaukasien, Persien]) werden 5 weitere Arten aus Südwestasien einbezogen, die bisher zu *Cousinia* gerechnet wurden. Auch sie besitzen hakenförmige Hüllblattspitzen und stimmen zusätzlich in anderen Merkmalen mit *Arctium* überein.

Für Mitteleuropa ergeben sich keine Veränderungen bei Sippen und Namen. Von besonderem Interesse ist die ausführliche Besprechung der *minus*-Gruppe. Wesentliches Ergebnis ist, daß außer *A. minus* selbst nur *A. nemorosum* und *A. atlanticum* als weitere Sippen unterschieden werden können. *A. minus* ist zwar ziemlich variabel, doch läßt sich die Art wegen kontinuierlicher Variation und fehlender geographischer Korrelation der Merkmale nicht weiter gliedern. Der *A. pubens*, die in mitteleuropäischen Bestimmungsbüchern der früheren Revision von Arènes folgend oft unterschieden ist, wird keine Eigenständigkeit zuerkannt. Diese Lösung des Problems klingt sehr plausibel, denn wer hat nicht schon grübelnd vor Pflanzen gestanden, ob das endlich die rätselhafte *pubens*-Sippe sei. Bastarde sind übrigens nach Duistermaat ziemlich selten, obwohl gelegentlich das Gegenteil behauptet wird. Sie besitzen in der Regel (? doch nicht

immer) fehlgeschlagene Achänen. Duistermaat hat selbst nur die folgenden Kombinationen gesehen: *A. lappa* × *minus*, *A. lappa* × *tomentosum*, *A. nemorosum* × *tomentosum* und *A. minus* × *tomentosum*.

Aster

Guy L. Nesom: Review of the taxonomy of *Aster* sensu lato (*Asteraceae*: *Astereae*), emphasizing the New World species. Phytologia **77(3)**, 141-297, Huntsville 1994.

[Überblick über die Taxonomie von *Aster* im weiten Sinn (*Asteraceae: Astereae*), unter besonderer Berücksichtigung der neuweltlichen Arten.] Die Gliederung der Compositen ist in den letzten Jahrzehnten Thema vielfältiger Untersuchungen. Besonderes Ziel ist, die Gattungen präziser gegeneinander abzugrenzen und heterogene Großgattungen in natürliche Einheiten aufzuteilen. Mit dem Einsatz moderner Arbeitsmethoden haben sich dabei mehrfach neue Lösungsvorschläge ergeben, die auch die in Mitteleuropa akzeptierten Systeme modifizieren. Jüngst hat Nesom sich mit der weiteren *Aster*-Verwandtschaft auseinandergesetzt und den Formenkreis neu gegliedert. Inwieweit sich sein Vorschlag durchsetzen wird, der von anderen in Details abweicht, muß nach dem Vorliegen weiterer Daten entschieden werden.

Die in Deutschland vorkommenden Arten werden in verschiedene Gattungen gestellt:

- *Aster* Linnaeus 1753 mit *A. amellus* Linnaeus 1753, *A. alpinus* Linnaeus 1753, *A. bellidiastrum* (Linnaeus) Scopoli 1769

- *Callistephus* Cassini 1825 mit *C. chinensis* (Linnaeus) C. G. D. Nees von Esenbeck 1832

- *Crinitaria* Cassini 1825 mit *C. linosyris* (Linnaeus) Lessing 1832

- *Galatella* Cassini 1825 mit *G. cana* (Waldstein & Kitaibel) C. G. D. Nees von Esenbeck 1832

- *Symphiotrichum* C. G. D. Nees von Esenbeck 1832 mit *S. dumosum* (Linnaeus) Nesom 1994, *S. laeve* (Linnaeus) Á. & D. Löve 1982, *S. lanceolatum* (Willdenow) Nesom 1994, *S. novae-angliae* (Linnaeus) Nesom 1994, *S. novi-belgii* (Linnaeus) Nesom 1994, *S.* ×*salignum* (Willdenow) Nesom 1994, *S. tradescantii* (Linnaeus) Nesom 1994, *S.* ×*versicolor* (Willdenow) Nesom 1994

- *Tripolium* C. G. D. Nees von Esenbeck 1832 mit *T. vulgare* C. G. D. Nees von Esenbeck 1832 (= *Aster tripolium*)

Für *Aster bellidiastrum* wird die Position offen gelassen; die Art sei vielleicht besser in eine eigene Gattung zu stellen oder sogar in *Bellis* einzuschließen.

Malvaceae

Gerald Krebs: Taxonomische Untersuchungen in der Subtribus*Malvinae*. Feddes Repertorium **105**, 7-18, Berlin 1994.

Gerald Krebs: Taxonomische Untersuchungen in der Subtribus*Malvinae* II. *Dinacrusa*. Feddes Repertorium **105**, 299-315, Berlin 1994.

In Fortsetzung seiner 1988 abgeschlossenen Dissertation hat Krebs die Subtribus *Malvinae* eingehend untersucht und die Ergebnisse in zwei ersten Veröffentlichungen vorgelegt. Die Subtribus umfaßt *Malva*, *Althaea*, *Lavatera*, *Alcea* sowie einige weitere nicht in Hessen vorkommende Gattungen. Daß die Gattungsabgrenzungen, wie sie bisher vorgenommen werden, zum Teil künstlich sind, war lange bekannt, dennoch wurden sie traditionell beibehalten. Letztlich wurde nur ein Merkmal, die Gestalt des Außenkelches berücksichtigt.

Krebs legt nun basierend auf Frucht- und Infloreszenzmerkmalen, der Testastruktur, der Pollenmorphologie und der Chorologie ein neues taxonomisches Konzept vor. Einige der heimischen Arten werden anderen Gattungen zugeordnet und erhalten neue Namen. In den beiden ersten Veröffentlichungen sind die Gattungen *Althaea* (mit *A. officinalis*) und *Dinacrusa* (mit *D. hirsuta* [Linnaeus] Krebs = *Althaea hirsuta*) behandelt. Von Interesse ist auch, daß die mitteleuropäischen Vorkommen der genannten Arten als synanthrop angesehen werden.

Die übrigen Gattungen werden wahrscheinlich in späteren Folgen dargestellt. Änderungen sind für *Malva alcea* und *M. moschata* aus der Untergattung *Bismalva* sowie für *Lavatera thuringiaca* aus der Sektion *Olbia* zu erwarten, die alle drei zur neu gefaßten Gattung *Olbia* gerechnet werden.

Plantago/Littorella

Knut Rahn: A phylogenetic study of the *Plantaginaceae*. Botanical Journal of the Linnean Society **120**, 145-198, London 1996.

[Eine phylogenetische Studie der *Plantaginaceae*.] Nach einer Reihe von Untersuchungen in Teilgruppen der Familie stellt Rahn seine Ergebnisse im Gesamtzusammenhang vor. Danach bildet die Familie innerhalb der Unterklasse *Asteridae* eine gut abgegrenzte monophyletische Gruppe. Die Gliederung der Familie in drei oder vier Gattungen läßt sich nach einer umfassenden Analyse morphologischer, embryologischer und chemischer Merkmale nicht aufrecht erhalten. Kladistische Auswertungen legen nahe, eine die Gesamtfamilie umfassende Großgattung *Plantago* mit den Untergattungen *Plantago*, *Coronopus*, *Littorella*, *Psyllium*, *Bougueria* (südamerikanisch) und *Albicans* zu schaffen, von denen die ersten vier in Hessen vertreten sind. Wegen der Merkmalsarmut ist die Stellung von *Littorella* noch etwas unsicher. Der Strandling steht aber wahrscheinlich Arten wie *Plantago arenaria* näher als diese der Untergattung *Plantago* (mit *P.*

major, *P. media* und anderen). Konsequenterweise muß *Littorella* in *Plantago* einbezogen werden und hieße dann wieder, wie schon bei Linné, *P. uniflora*.

Pyrus

J[uan] J[osé] Aldasoro [Martín], C[arlos] Aedo [Pérez] & [José] F[élix] Muñoz Garmendia: The genus *Pyrus* L. (*Rosaceae*) in south-west Europe and North Africa. Botanical Journal of the Linnean Society **121**, 143-158, London 1996.

[Die Gattung *Pyrus* L. (*Rosaceae*) in Südwesteuropa und Nordafrika.] Der geographische Rahmen der Untersuchung greift über das im Titel genannte Bearbeitungsgebiet hinaus, mehrfach sind auch Belege aus anderen Teilen Europas zitiert. Dies macht die Studie aus hessischer Sicht interessant, denn aus relativer Nachbarschaft (aus dem Solling und weiter östlich aus dem Spreegebiet) wird *Pyrus cordata* Desvaux angegeben. Die Art galt bisher als endemisch im atlantischen Europa von Mittelportugal bis Südengland. Sie kommt zudem in Nordafrika vor und wird nun von den Autoren außer für Deutschland auch für Ungarn und Mittelitalien genannt. Völlig überzeugend klingen die Ausführungen nicht, denn zum einen ist das untersuchte Material aus Mitteleuropa doch recht spärlich und zum anderen scheint der Abgrenzung der Arten überhaupt ein anderes Konzept als in Mitteleuropa üblich zugrunde zu liegen. Als wesentlich für *P. cordata* werden dünn bleibende Fruchtstiele (0,8-1,6 mm breit) angesehen, bei *P. communis* sind sie verdickt (1,5-2,8 mm breit). Nachdenklich macht, daß *P. pyraster* nahezu kommentarlos in *P. communis* einbezogen wird; vielleicht liegt hier des Rätsels Lösung. Immerhin sollte in Hessen auf *P. cordata* geachtet werden. Außer durch dünne Fruchtstiele, die *P. pyraster* ebenfalls besitzt, sollten die Bäume durch kleine Kronblätter (6-8 mm lang) und früh von der Frucht abfallende, kleine Kelchblätter (2-3 mm lang) charakterisiert sein [entsprechende Maße bei *P. pyraster*: Kronblätter 10-17 und Kelchblätter bleibend, 3-8 mm lang].

Reynoutria japonica × *sachalinensis* (*R.* ×*bohemica*)

Beate Alberternst, Manfred Bauer, Reinhard Böcker & Werner Konold: *Reynoutria*-Arten in Baden-Württemberg – Schlüssel zur Bestimmung und ihre Verbreitung entlang von Fließgewässern. Floristische Rundbriefe **29**, 113-124, Bochum 1995.

Beate Alberternst, Werner Konold & Reinhard Böcker: Genetische und morphologische Unterschiede bei der Gattung *Reynoutria*. In: Reinhard Böcker, Harald Gebhardt, Werner Konold & Susanne Schmidt-Fischer (Herausgeber): Gebietsfremde Pflanzenarten. Auswirkungen auf einheimische Arten, Lebensgemeinschaften und Biotope,

Kontrollmöglichkeiten und Management. Ecomed Verlagsgesellschaft, Landsberg 1995, 113-124.

J. P. Bailey, **L. E. Child** & **A. P. Conolly: A survey of the distribution of *Fallopia* ×*bohemica* (Chrtek & Chrtková) J. Bailey (*Polygonaceae*) in the British Isles**. Watsonia **21**, 187-198, London 1996. [Ein Überblick über die Verbreitung von *Fallopia* ×*bohemica* .. auf den Britischen Inseln.]

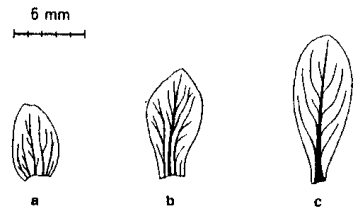
Aus dem Schwarzwald und aus Großbritannien werden Bastarde zwischen den beiden ostasiatischen Staudenknöterich-Arten beschrieben. Da diese, wo Populationen genauer untersucht wurden, nicht selten auftreten, ist mit ihnen auch in Hessen zu rechnen. Die Bastarde halten morphologisch die Mitte zwischen den Eltern. Sie treten, wenigstens in England, in zwei Chromosomenrassen auf, die nach gegenwärtiger Kenntnis morphologisch nicht zu trennen sind: hexaploid mit 2n=66 (*R. japonica var. japonica* n=44 × *R. sachalinensis* n=22) und tetraploid mit 2n=44 (*R. japonica var. compacta* n=22 × *R. sachalinensis* n=22). Die drei oben angeführten Veröffentlichungen enthalten Hinweise und Abbildungen, die das Erkennen des Bastards ermöglichen. Die Merkmalstabelle aus dem englischen Artikel wird hier verkürzt wiedergegeben:

Merkmal	*R. japonica*	*R. ×bohemica*	*R. sachalinensis*
Chromosomen	2n=88, 44	2n=66, 44	2n=44
Blattgrund	gestutzt	schwach bis mäßig herzförmig	herzförmig
Blattgröße	bis 15 cm lang	bis 23 cm lang und 19 cm breit	bis 40 cm lang und 22 cm breit
Blatt, Länge/Breite	1-1,5	1,1-1,8	circa 1,5
Behaarung der Blattunterseite	kahl	zahlreiche, kurze, kräftige Haare (mit Handlupe gut zu sehen)	zerstreute, lange, gebogene Haare

Salix

Walter Büchler: Phyllotaxis and morphology of proximal leaves on vegetative axillary shoots of *Salix* and their systematic implications Botanica Helvetica **106**, 31-44, Basel 1996.

[Phyllotaxis und Morphologie der proximalen Blätter an vegetativen Seitentrieben bei *Salix* und ihre Bedeutung für die Systematik.] Der Autor hat die Blattfolge an den Seitensproß-Knospen bei zahlreichen *Salix*-Arten untersucht und dabei systematisch relevante Unterschiede bei der Blattstellung (Phyllotaxis) und der Blattausbildung festgestellt. Von praktischem Interesse könnte sein, daß sich *Salix alba*, *S. rubens* und *S. fragilis* in diesem Merkmal unterscheiden und hier möglicherweise ein zusätzliches Merkmal zur Hand ist, um die oft problematische Unterscheidung der drei Sippen zu erleich-



tern. Im Frühjahr wurden austreibende Winterknospen untersucht. Diese besitzen am Grund eine röhrenförmige äußere Knospenschuppe, auf diese folgen von außen (unten) nach innen (oben) die proximalen Blätter. Das Aussehen des ersten proximalen Blattes ist bei den genannten Arten verschieden (Abbildung aus Büchler, Seite 40; beachte die Nervatur!): (a) *S. fragilis*, schuppenförmiges Blatt = innere Knospenschuppe; (b) *S. rubens*, Mitteltyp; (c) *S. alba*, laubblattähnliches Blatt.

Kultur- und Wildpflanzen, insbesondere *Lactuca*

Femke Teatske Frietema de Vries:Cultivated plants and the wild flora Effect analysis by dispersal codes. Proefschrift ter verkrijging van de graad van doctor aan de Rijksuniversiteit te Leiden ... Rijksherbarium/Hortus Botanicus, Leiden 1996. 222 Seiten.

[Kulturpflanzen und Wildflora. Analyse der Auswirkungen durch Ausbreitungs-Codes.] Frietema untersucht in ihrer Dissertation, welchen Einfluß Kulturpflanzen auf die Wildflora in Holland haben. Im Hintergrund steht auch die Problematik genmanipulierter Pflanzen. Um die Auswirkungen, die allgemein als Genfluß bezeichnet werden, einschätzen zu können, wird ein „Ausbreitungs-Code“ (dispersal code) entwickelt. In ihn gehen drei Faktoren ein: Ausbreitung durch Pollen (D_p), Ausbreitung durch Diasporen (D_d), Verbreitungsfrequenz (D_f); jeder Faktor wird in neun Stufen unterteilt und mit einer Ziffer bezeichnet, so daß der D_{pdf}-Code aus drei Ziffern besteht. Auf dieser Basis werden die möglichen Auswirkungen einer Reihe von Kulturpflanzen abgeschätzt, wobei die Aussagen angenähert auch für Hessen gelten dürften. Einige Beispiele seien angeführt: (1) Keine Auswirkungen bei *Allium cepa*, *A. porrum*, *Cucumis sativus*, *Scorzonera hispanica* (dürfte für Hessen anders zu bewerten sein!), *Vicia faba*; geringe Auswirkungen bei *Avena sativa*, *Lycopersicon esculentum*, *Pisum sativum*, *Solanum tuberosum*; mittelstarke Auswirkungen bei *Brassica napus*, *Brassica oleracea*, *Fragaria ananassa*, *Raphanus sativus*; beträchtliche lokale Auswirkungen bei *Lilium bulbiferum*, *Narcissus pseudonarcissus*, *Tulipa sylvestris*; beträchtliche verbreitete Auswirkungen bei *Agrostis capillaris*, *A. stolonifera*, *Asparagus officinalis*, *Brassica rapa*, *Cichorium intybus*, *Daucus carota*, *Festuca pratensis*, *Lactuca sativa*, *Lolium perenne*, *Medicago sativa*, *Poa pratensis*, *Trifolium repens*. Bei den Studien, die einen umfangreichen Kulturversuch einschlossen, ergab sich, daß Kopfsalat (*Lactuca sativa*) und Kompaß-Lattich (*L. serriola*) näher als bisher angenommen verwandt sind und besser als zu einer Art gehörig angesehen werden sollten, was auch schon von einigen früheren Autoren vorgeschlagen worden war: *L. sativa subsp. sativa* und *L. s. subsp. serriola* (Linnaeus) Frietema.

Nomenklatur

Die seit dem Tokioter Kongreß 1993 gültigen Nomenklaturregeln gestatten neben der Konservierung von Familien- und Gattungsnamen, was bereits früher möglich war, nun auch uneingeschränkt die Konservierung von Artnamen. Ebenso können Namen, „die eine nachteilige Veränderung der Nomenklatur verursachen würden", verworfen werden und dürfen dann nicht mehr verwendet werden. Vorschläge sind bei den Nomenklatur-Auschüssen der Internationalen Vereinigung für Pflanzen-Taxonomie (IAPT) einzureichen. Diese stimmen darüber zuerst vorläufig brieflich ab, die endgültige Entscheidung wird von der Nomenklatur-Sektion des nächsten Internationalen Botanischen Kongresses getroffen.

Im Gefolge der auf Artnamen erweiterten Regelung sind inzwischen eine Reihe von Vorschlägen zur Konservierung oder Verwerfung eingegangen. Sie werden in der Zeitschrift Taxon, dem offiziellen Publikationsorgan der IAPT, veröffentlicht. Die Hessen betreffenden sind anschließend zusammengestellt (mit Nummer des Vorschlags, dem Autor und der Stelle der Veröffentlichung in Taxon):

(1093) Verwerfung von *Asplenium ramosum* (B. Zimmer & W. Greuter, **43**, 303-304, 1994). Die Verwerfung wird zur Erhaltung des Namens *A. viride* vorgeschlagen.

(1147) Konservierung von *Silene gallica* (W. Greuter, **44**, 102-104, 1995). Für die Art existieren fünf gleichzeitig publizierte Linnéische Namen. Der gebräuchlichste soll konserviert werden.

(1165) Verwerfung von *Lotus glaber* (J. H. Kirkbride, **44**, 423-424, 1995). Die Verwerfung wird vorgeschlagen, um den bis vor kurzem allgemein gebräuchlichen Namen *L. tenuis* zu erhalten.

(1169) Verwerfung von *Datisca hirta* (J. L. Reveal, **44**, 433, 1995). Der Name, Basionym für *Rhus hirta*, wird zur Verwerfung vorgeschlagen, um den allgemein gebräuchlichen Namen *R. typhina* zu erhalten.

(1171) Konservierung von *Tuberaria* gegen *Xolantha* (F. Sales & I. C. Hedge, **44**, 437-438, 1995). *Xolantha* ist der formal korrekte, aber weitgehend ungebräuchliche Name der Gattung.

(1172) Konservierung von *Chrysanthemum* mit einem neuen Typus (P. Trehane, **44**, 439-441, 1995). Die gegenwärtige Typisierung der Gattung hat zur Folge, daß die kultivierten Chrysanthemen bei einer Aufgliederung der Großgattung *Chrysanthemum* in die Gattung *Dendranthema* zu stellen sind. Die weltweit große und bedeutende Gemeinschaft der Gärtner und Züchter wären gezwungen, diesen nachteiligen Namenswechsel nachzuvollziehen. Daher wird vorgeschlagen, das asiatische *C. indicum* als neuen Typus festzulegen. Nachteil wäre, daß die beiden europäischen Arten, die heute zu *Chrysanthemum* s. str. gehören, *C. segetum* und *C. coronarium*, dann mit *Glebionis* einen neuen Gattungsnamen erhielten.

(1197) Konservierung von *Quercus pubescens* (R. Govaerts, **44**, 632-633, 1995). Der heute für die Flaum-Eiche verwendete Name ist illegitim und kann nur durch eine Konservierung erhalten werden.

(1211) Konservierung von *Rumex acetosa* mit einem neuen Typus (B. Jonsell & Ö. Nilsson, **45**, 131-132, 1996). Das Konzept von *R. acetosa* bei Linné umfaßt auch *R. thyrsiflorus* und *R. alpestris*. Um die Verwendung des Namens im heutigen Sinn zu sichern, wird ein neuer Typus vorgeschlagen.

(1224) Verwerfung von *Atriplex hastata* (N. Turland, **45**, 325-326, 1996). Der Name wurde wechselnd für *A. prostrata* und *A. calotheca* verwendet.

(1244-1246) Verwerfung von *Trifolium agrarium*, *T. filiforme* und *T. procumbens* (N. Turland, J. Kirschner & J. Štěpánek, **45**, 549-551, 1996). Durch die Verwerfung werden die Namen *T. aureum*, *T. campestre*, *T. dubium* und *T. micranthum* gesichert.

(1251) Verwerfung von *Scrophularia aquatica* (N. Turland, **45**, 561-562, 1996). Der Name ist im Sinn von *S. umbrosa* typisiert, wurde überwiegend aber für *S. auriculata* verwendet.

(1253) Verwerfung von *Rosa eglanteria* (N. Turland, **45**, 565-566, 1996). Der Name bezog sich zuerst auf *R. rubiginosa*, wurde später aber auf eine gelbblühende Art übertragen.

(1258) Konservierung von *Allium ampeloprasum* gegen *A. porrum* (P. Hanelt, **45**, 691-692, 1996). Bei einer Vereinigung beider Sippen hätte die Gesamtart *A. porrum* zu heißen, was dem seit langem üblichen Gebrauch widerspricht.

(1260) Konservierung von *Corallorhiza* (J. V. Freudenstein, **45**, 695-696, 1996). Die ursprüngliche Schreibweise mit -rrh- soll ersetzt werden, vor allem um den sonst notwendigen Artnamen *Corallorrhiza corallorhiza* zu vermeiden.

(1261) Verwerfung von *Betula alba* (R. Govaerts, **45**, 697-698, 1996). Der Name wurde wechselnd für *B. pendula* oder *B. pubescens* verwendet.

(1270) Verwerfung von *Malva rotundifolia* (N. Turland, **45**, 707-708, 1996). Der Name ist im Sinn von *M. pusilla* typisiert, wurde aber oft auch für *M. neglecta* verwendet.

Botanik und Naturschutz in Hessen **9**, 189-201, Frankfurt am Main 1997.

Literaturberichte
B. Vegetationskunde

Detlef Mahn

Mozartstraße 9, 35447 Reiskirchen-Lindenstruth

Jens Pallas: Beitrag zur Syntaxonomie und Nomenklatur der bodensauren Eichenmischwälder in Mitteleuropa Phytocoenologia **26**(1), 1-79, Berlin·Stuttgart 1996.

Die pflanzensoziologische Gliederung und Benennung bodensaurer Eichenwälder ist außergewöhnlich verworren, unübersichtlich und mit Synonymen und Homonymen überfrachtet. Nachdem vor vier Jahren Härdtle & Welss (1992, Ber. Reinhold-Tüxen-Ges. **4**, 95-104) einen Gliederungsvorschlag publizierten, der mit einer Aufteilung in 3 Assoziationen (sowie einige Basalgesellschaften) innerhalb eines Verbandes Ordnung zu schaffen versuchte, legt Pallas ein neues synsystematisches Konzept mit einem völlig anderen Ergebnis vor: er unterscheidet 6 Verbände, von denen 2 neu beschrieben werden, mit insgesamt 23 Assoziationen.

Diese differierenden Ergebnisse haben ihren Grund in unterschiedlichen methodischen Ansätzen: Während Härdtle & Welss einem traditionellen, relativ weit gefaßten Kennartenprinzip (unter Einschluß einer Zentralassoziation) folgen, gliedert Pallas seine Gesellschaften – in der Tradition Eberswälder Pflanzensoziologen – nach Anteilen verschiedener Artengruppen, und zwar primär nach pflanzengeographischen Gruppen (Geoelementen). Als methodisches Kriterium zur Unterscheidung von Assoziationen nennt er einen Unterschied von mindestens 30% in Anzahl oder Artmächtigkeit pflanzengeographisch, trophisch oder hydrologisch kennzeichnender Arten. Dieses Kriterium wird allerdings nicht ganz konsequent durchgehalten, und in einem Fall (Deschampsio-flexuosae-Quercetum-roboris) stimmt die Beschreibung der Assoziation weder mit der beigegebenen Typusaufnahme noch mit der Stetigkeitstabelle überein.

Mit seinem syntaxonomischen Konzept versucht Pallas, „die bodensauren Eichenwälder auf Verbandsebene mit den großen Vegetationszonen Europas zu parallelisieren“, wobei der nordeuropäischen Nadelwaldzone das Vaccinio-Quercion-petraeae, der mitteleuropäischen Laubwaldzone das Agrostio-Quercion-petraeae und der submediterranen Flaumeichenzone das Hieracio-Quercion-petraeae entspricht. Darüberhinaus werden ein atlantischer Verband, das Quercion roboris, sowie zwei vorwiegend standörtlich geprägte Verbände, das Dicrano-Quercion-roboris sowie das Molinio-Quercion-roboris

beschrieben. Die pflanzengeographisch definierten Verbände sind freilich nicht auf die jeweiligen Vegetationszonen beschränkt, sondern durchdringen sich in weiten Teilen Mitteleuropas; in Hessen dürften mindestens 5 der 6 Verbände vertreten sein.

Großen Wert legt der Autor auf eine nomenklatorische Revision; alle Benennungen sind anhand der pflanzensoziologischen Nomenklaturregeln kritisch überprüft. Sämtliche Assoziationen (und auch die übergeordneten Syntaxa) werden typisiert, das heißt mit einer bestimmten Vegetationsaufnahme (beziehungsweise mit einem untergeordneten Syntaxon) nomenklatorisch verknüpft. Diese Typisierungen sind für alle weiteren pflanzensoziologischen Arbeiten – unabhängig von der synsytematischen Auffasung – verbindlich. Zahlreiche gebräuchliche Namen werden verworfen: so ist die übliche Benennung der Ordnung der bodensauren Eichenwälder als Quercetalia-robori-petraeae (= Quercetalia-robori-sessiliflorae) zugunsten des älteren Namens Quercetalia roboris aufzugeben; die weitverbreiteten Bezeichnungen Luzulo-Quercetum-petraeae sensu Knapp, Fago-Quercetum sensu Tüxen und Holco-Quercetum sensu Lemée sind als Homonyme älterer Beschreibungen ungültig.

Annette Niessner: Uferwälder in Nordhessen und Südniedersachsen. Eine Herausforderung an den Naturschutz Philippia **6**(4), 271-312, 3 Tabellen, Kassel 1993.

Im Rahmen einer Examensarbeit am Systematisch-geobotanischen Institut der Universität Göttingen hat die Autorin im Jahr 1986 Ufer- und Sumpfwälder in der Region zwischen der Weser im Westen, der Leine im Osten, der Nieste im Süden und den Bächen Schwülme und Harste im Norden pflanzensoziologisch untersucht und mit insgesamt 89 Vegetationsaufnahmen dokumentiert; der größte Teil des Untersuchungsgebietes liegt in Niedersachsen, während von Hessen der nördlichste Teil des Werra-Meißner-Kreises sowie die Nieste im Landkreis Kassel eingeschlossen sind.

Als häufigste Pflanzengesellschaft der bachbegleitenden Wälder beschreibt Niessner ein weitgefaßtes Stellario-Alnetum im Sinne einer kennartenlosen Zentralassoziation des Verbandes Alno-Ulmion (= Alno-Padion). Sie gliedert die Gesellschaft in zwei Subassoziationen: Die erste, nach *Aegopodium podagraria* benannte ist durch nitrophytische Pflanzenarten differenziert und typisch für frischere Standorte; die Subassoziation von *Crepis paludosa* ist durch Nässezeiger, darunter *Carex remota* unterschieden und entspricht inhaltlich weitgehend dem Carici-remotae-Fraxinetum. Darüberhinaus beschreibt die Autorin drei weitere Vegetationstypen: unter der Bezeichnung „bachbegleitender Erlenwald“ einen Waldtyp, in dessen Baumschicht die Erle dominiert, dessen Krautschicht aber typische Waldarten trockenerer Standorte (*Galium odoratum*, *Milium effusum* und *Ranunculus lanuginosus*) enthält und damit zum Fagion oder Carpinion überleitet; als „Erlensumpfwald“ Bestände nasser Standorte, die zum Carici-elongatae-Alnetum vermitteln; sowie als „Waldhainsimsen-Uferwald“ einen insbesondere pflanzensoziologisch interessanten Vegetationstyp, der in der Artenzusammensetzung recht unterschiedliche Erlen- und Eichenwälder mit dominantem Vorkommen von *Luzula sylvatica* umfaßt. Ein Teil dieser Aufnahmen vermittelt zur Ordnung der bodensauren Eichenwälder; die synsytematische Einordnung solcher Bestände, die in der Literatur we-

nig dokumentiert sind, ist – wie die Autorin zu Recht schreibt – nicht befriedigend gelöst. Ergänzend werden mit 3 Aufnahmen Bestände des Straußfarns (*Matteuccia struthiopteris*) als einer floristischen Besonderheit Nordhessens aus dem Gebiet der Nieste belegt.

Neben den Vegetationsaufnahmen werden exemplarisch einige Bodenprofile dargestellt. Die Orte der Vegetationsaufnahmen sind mit TK-Angabe und Rechts-/Hochwerten aufgelistet.

Hartmut Dierschke: Syntaxonomical Survey of Molinio-Arrhenatheretea in Central Europe. In: J.-M. Gehu (Red.): Large Area Vegetation Surveys, Colloques phytosociologiques **23**, 387-399, 3 Tabellen, Berlin·Stuttgart 1995.

Dierschke gibt anhand von auszugsweise zusammengestellten Stetigkeitstabellen einen kurzgefaßten Überblick über die pflanzensoziologische Gliederung der höheren Syntaxa (Klasse, Ordnung, Verband und Unterverband) der Klasse Molinio-Arrhenatheretea. Die Darstellung fußt auf der Auswertung von über 11.000 Vegetationsaufnahmen aus Deutschland, Frankreich, der Schweiz, Österreich, der Slowakei, Tschechien und Polen; diese Auswertung wurde in einer Arbeitsgruppe vorgenommen, der außer H. Dierschke B. Nowak und G. Verbücheln angehören.

Inhaltlich wird im wesentlichen ein traditionelles, in jüngerer Zeit aber in die Diskussion geratenes synsystematisches Konzept bestätigt. Danach gliedert sich die Klasse in die beiden Ordnungen Arrhenatheretalia mit vier Verbänden (Arrhenatherion, Polygono-Trisetion, Cynosurion und Poion alpinae) und Molinietalia; innerhalb der Molinietalia werden die Verbände Calthion und Filipendulion zu Unterverbänden (Calthenion beziehungsweise Filipendulenion) herabgestuft und in einem erweiterten Calthion zusammengefaßt, ebenso die bisherigen Verbände Molinion als Unterverband Selino-Molinienion und Cnidion als Cnidienion in einem erweiterten Molinion. Dieses Gliederungskonzept hatte Dierschke schon früher publiziert (Berichte der Reinhold-Tüxen-Gesellschaft 2, 83-89, Hannover 1990), damals aber nicht mit Tabellen untermauert. Ein weiterer Verband östlicher Stromtalgesellschaften, das Veronico-longifoliae-Lysimachion-vulgaris, hat nur schwachen Anschluß an Ordnung und Klasse. Offen läßt Dierschke, ob die Ordnung der Flutrasen (Agrostietalia stoloniferae) in die Klasse Molinio-Arrhenatheretea einzubeziehen ist; in den Stetigkeitstabellen sind die Agrostietalia nicht berücksichtigt.

Neben der eigenen Auffassung diskutiert der Autor alternative Gliederungskonzepte der höheren Syntaxa, die insbesondere in den letzten Jahren vertreten wurden (so von Oberdorfer in der Pflanzensoziologischen Exkursionsflora, 6. Auflage, und von Mucina & al. in den Pflanzengesellschaften Österreichs). Alle diese Gliederungen lassen sich anhand der Stetigkeitstabelle begründen, sind aber bei Berücksichtigung des Gesamtmaterials dem traditionellen Konzept nicht überlegen. Insgesamt bietet Dierschkes Artikel wohl den zur Zeit besten Gesamtüberblick über die Synsystematik der Klasse.

Susanne Raehse: Veränderungen im Artenspektrum ausgewählter Grünlandstandorte in der Ohmniederung bei Kirchhain und im Hohen Vogelsberg seit dem 2. Weltkrieg. Schriftenreihe Umweltamt der Stadt Darmstadt **15**(1), 10-33, Darmstadt 1994

Die Autorin vergleicht historisches Aufnahmematerial der Hessischen Lehr- und Forschungsanstalt Eichhof aus den fünfziger Jahren mit aktuellen, an denselben Orten angefertigten Vegetationsaufnahmen. Aus jedem Untersuchungsgebiet werden 20 ausgewählte historische Aufnahmen und ebensoviele aktuelle Vergleichsaufnahmen tabellarisch dargestellt.

In der Ohmniederung waren wechselfeuchte Wiesen vom Typ des Sanguisorbo-Silaetum ehemals die charakteristische Wiesengesellschaft, die sich in Abhängigkeit vom Feuchtegrad des Bodens in verschiedene Ausbildungen gliedern ließ. Die Wiederholungsaufnahmen zeigen einen deutlichen Rückgang der kennzeichnenden Arten (*Sanguisorba officinalis, Silaum silaus, Galium verum subsp. wirtgenii*), weiterer Feuchte- und Nässezeiger, der Magerkeitszeiger sowie der Untergräser *Festuca rubra* und *Agrostis capillaris*. Dagegen sind einjährige Lückenbesiedler sowie Agryro-Rumicion-Arten in den aktuellen Aufnahmen neu oder mit höherer Stetigkeit vertreten. Die durchschnittliche Artenzahl der Aufnahmen ist um etwa ein Drittel geringer als früher. Diese Veränderungen entsprechen den auch aus anderen Regionen bekannten Folgen der Nutzungsintensivierung im Grünland.

Aus dem Hohen Vogelsberg wird die Veränderung von Beständen des Polygalo-Nardetum, des Arrhenatheretum, des Geranio-Trisetetum und einer rotschwingelreichen, kennartenlosen Grünlandgesellschaft erörtert. Hier lassen sich ähnliche Trends beobachten, wobei die Kenn- und Trennarten der Borstgrasrasen besonders stark zurückgegangen sind; auf einigen ehemaligen Borstgrasrasen tritt *Polygonum bistorta* verstärkt auf. Die durchschnittliche Artenzahl pro Aufnahme hat in den Vogelsberger Grünlandbeständen um etwa ein Viertel abgenommen.

In einem dritten Teil der Arbeit sind gefährdete sowie rückläufige Pflanzenarten mit ihren früheren und heutigen Stetigkeiten aufgelistet; diese Auswertung beruht auf umfangreichem Material (498 historische Aufnahmen) aus Ohmtal, Vogelsberg, dem Meißnergebiet und dem Eder- und Emstal. Von 301 Arten sind 164 zurückgegangen, wobei 137 einen Rückgang von über 50% zu verzeichnen haben.

Uwe Barth: Beitrag zur Kenntnis des Grünlandes in der Hochrhön. Beiträge zur Naturkunde in Osthessen **31**, 69-98, 5 Tabellen, Fulda 1995.

Bei der Arbeit, einem Auszug aus einer Diplomarbeit am Fachbereich Biologie der Universität Göttingen, handelt es sich um eine pflanzensoziologische Bearbeitung der Grünlandgesellschaften frischer bis trockener Standorte im bayerischen und hessischen Anteil der Hochrhön. Anhand von 186 Vegetationsaufnahmen aus einer Höhenlage von 650 bis 925 m ü. NN werden Geranio-Trisetetum, Juncetum squarrosi, Festuco-Genistelletum (= Polygalo-Nardetum), eine *Galium-harcynicum-Nardus-stricta*-Gesellschaft

und das Gentiano-Koelerietum unter Einschluß von Übergangsbeständen beschrieben. Zu allen Aufnahmen ist der genaue Aufnahmeort (Rechts-/Hochwerte und TK-Quadrant) angegeben. Kritisch ist anzumerken, daß die pflanzensoziologische Zuordnung der Aufnahmen nicht immer nachvollziehbar erläutert wird, wenn etwa zahlreiche Aufnahmen des Festuco-Genistelletum keine der angegebenen Assoziationskennarten enthalten.

Die historische Nutzung der Grünlandbestände wird auf der Grundlage einer Auswertung einschlägiger Literatur beschrieben; danach war vom 19. Jahrhundert bis zum zweiten Weltkrieg eine Nutzung als einschürige Wiese typisch, wobei die Mahd traditionell am 8. Juli begann; im Anschluß wurden die Flächen beweidet.

Auf die Entwicklung des Grünlandes seit 1970 wird exemplarisch anhand ausgewählter Bestände, insbesondere unter dem Aspekt der Vegetationsveränderung auf Brachflächen, eingegangen; Grundlage hierfür ist eine aus dem Jahr 1973 vorliegende Dissertation mit Vegetationsaufnahmen von denselben Örtlichkeiten. Die Vegetationsdynamik verläuft langsamer als in zahlreichen anderen Gebieten; eine nennenswerte Verbuschung ist im Verlauf von 22 Jahren nicht erfolgt. Besonders konstant ist die Vegetation artenarmer Borstgrasrasen. Aus diesen Beobachtungen werden kurze Hinweise zu Pflegemaßnahmen abgeleitet.

Brigitte Bigalke & Wilfried Hakes: Grünlandgesellschaften im Bereich des Hohen Habichtswaldes bei Kassel (Nordhessen) Philippia **7**(4), 247-279, 2 Tabellen, Kassel 1996.

In der Arbeit werden die Pflanzengesellschaften von forstfiskalischen Grünlandflächen des Hohen Habichtswaldes anhand von 108 pflanzensoziologischen Aufnahmen beschrieben. Der größte Teil des Aufnahmematerials gehört in die Klasse Molinio-Arrhenatheretea und wird von den Autoren 7 Gesellschaften zugeordnet (Lolio-Cynosuretum, Arrhenatheretum elatioris, Poo-Trisetetum, *Festuca-rubra-Agrostis-capillaris*-Gesellschaft, *Succisa-pratensis*-Molinion-Gesellschaft, *Crepis-paludosa-Juncus-acutiflorus*-Gesellschaft, Angelico-Cirsietum); einige weitere Aufnahmen werden zum Kreuzblümchen-Borstgrasrasen (Polygalo-Nardetum) gestellt. Die pflanzensoziologische Zuordnung der Aufnahmen ist allerdings in vielen Fällen keineswegs eindeutig oder nicht überzeugend, wenn etwa von den 10 Aufnahmen des Polgalo-Nardetum 6 keine der von den Autoren angeführten Assoziationskennarten enthalten.

Die textliche Beschreibung der Pflanzengesellschaften ist thematisch weit gespannt (unter anderem pflanzensozologische Charkterisierung, Standorte, Nutzung, Verbreitung, Gefährdung, zum Teil Diskussion der Ökologie), besteht aber zu einem erheblichen Teil aus unkritischer Wiedergabe von allgemeinen Literaturangaben und nur zu einem geringen Teil aus eigenen Beobachtungen oder Nachforschungen aus dem Untersuchungsgebiet. So werden die Bestände der *Succisa-pratensis*-Molinion-Gesellschaft als historische Streuwiesen gedeutet, ohne daß klar wird, ob dieser verbreiteten, aber für das Mittelgebirge in vielen Fällen unzutreffenden Interpretation irgendwelche konkreten Erkenntnisse zur Nutzungsgeschichte im Habichtswald zugrundeliegen.

Die Aufnahmen werden darüberhinaus anhand der Ellenbergschen Zeigerwerte einschließlich der bislang wenig analysierten Mahdverträglichkeitszahl nach Briemle und Ellenberg analysiert (mittlere ungewichtete, im Fall der Mahdverträglichkeitszahl gewichtete Zeigerwerte der Pflanzengesellschaften), leider ohne Literaturvergleich mit entsprechenden Arbeiten aus anderen Regionen.

Die Arbeit beschließt eine Zusammenstellung von Pflegeempfehlungen, die auf einer Zusammenstellung entsprechender Literaturangaben beruht.

Helge Bruelheide & Ute Jandt: Survey of limestone grassland by statistically formed groups of differential species In: J.-M. Gehu (Red.): Large Area Vegetation Surveys, Colloques phytosociologiques **23**, 319-338, Berlin·Stuttgart 1995.

Die Autoren beschreiben eine Methode der statistischen Analyse von Vegetationsaufnahmen, mit der in einem großen Aufnahmematerial Gruppen von Differentialarten gebildet werden können. Sowohl die Zugehörigkeit einer Art zu einer Differentialartengruppe als auch die Zugehörigkeit einer Aufnahme zu einer Vegetationseinheit werden anhand statistischer Kriterien definiert; Ausgangspunkt des Verfahrens ist die Abweichung der Verteilung einer jeden Art innerhalb des Aufnahmematerials von der Normalverteilung. Das Verfahren berücksichtigt nur die Präsenz oder Absenz der Arten, nicht ihre Artmächtigkeit. Mit dieser interessanten Methode wird ein in der Pflanzensoziologie oft vernachlässigtes Thema, nämlich die statistisch nachvollziehbare Darlegung der Ergebnisse, behandelt.

Als Beispiel wird eine Gliederung umfangreichen Aufnahmematerials (circa 3000 Aufnahmen) von Halbtrockenrasen (Gentiano-Koelerietum) aus Norddeutschland, einschließlich nordhessischer Bestände, vorgenommen. Die statistisch ermittelten Untereinheiten werden mit denen der Literatur verglichen.

Band 23 der „Colloques phytosociologiques“ enthält außer den beiden hier referierten Beiträgen weitere Übersichtsartikel zu verschiedenen Vegetationstypen beziehungsweise Regionen Europas und anderer Kontinente. Für Deutschland relevant sind insbesondere die folgenden: Udo Bohn: International project for the construction of a map of the natural vegetation of Europe at a scale of 1:2.5 million – its concepts, problems of harmonization and application for nature protection, 23-45; Thilo Heinken: Classification of beech forests on acid soils in North-Western Central Europe, 417-436; Michael Bushart & Katharina Michielin: Constructing the map of potential natural vegetation 1:500.000 in FRG, 559-564; Harro Passarge: Die *Ceratophyllum*-Gesellschaften in Mitteleuropa, 643-655.

Maren Bultmann: Flora und Vegetation der Kalkmagerrasen an der unteren Diemel. Philippia **6**(4), 331-380, 3 Tabellen, Kassel 1993.

In der gründlichen pflanzensoziologischen Untersuchung, die auf eine 1990 am Systematisch-geobotanischen Institut der Universität Göttingen angefertigte Diplomarbeit zurückgeht, beschreibt Bultmann die Kalkmagerrasen der Gemeinde Trendelburg (Landkreis Kassel, TK 4422) auf der Grundlage von 271 Vegetationsaufnahmen. Die Vegetation der Magerrasen gehört zum Enzian-Schillergrasrasen (Gentiano-Koelerietum), der im Untersuchungsgebiet durch *Gentianella germanica*, *Gentianella ciliata*, *Orchis tridentata* und *Cirsium acaule* gut charakterisiert ist (die Autorin verwendet nur *Gentianella germanica* und *Orchis tridentata* als Assoziationskennarten); einige Aufnahmen werden einer *Brachypodium-pinnatum*-Dominanzgesellschaft zugeordnet. Floristische Besonderheiten der untersuchten Bestände sind unter anderem *Gentiana cruciata, Spiranthes spiralis, Ophrys apifera, Hypochaeris maculata* und *Rhinanthus angustifolius*.

Die Assoziation wird in die drei Subassoziationen trisetetosum, typicum und cladonietosum gegliedert, was der Abfolge von frischen, mehr oder weniger tiefgründigen über mittlere zu trocken-flachgründigen Standorten entspricht. Die Subassoziationen werden weiter in Varianten und Ausbildungen aufgegliedert. Moose und Flechten sind in den Aufnahmen durchgehend berücksichtigt und werden auch zur pflanzensoziologischen Gliederung herangezogen. Zu jedem Vegetationstyp werden Standortangaben (unter anderem pH-Werte) mitgeteilt sowie eine ökologische Interpretation und ein kurzer Literaturvergleich gegeben; bei letzterem blieb leider manche hessische Literatur, gerade zu ähnlichen nordhessischen Magerrasen, unberücksichtigt. Über die eigentliche Magerrasenvegetation hinaus werden Gesellschaften von Sonderstandorten (*Cerastium-pumilum-Erophila-verna*-Gesellschaft, Fulgensietum fulgentis, Galeopsietum angustifoliae sowie Pflanzenbestände von Ameisenhügeln und Geilstellen) und Kontaktgesellschaften *(Sesleria-varia*-Gesellschaft, Lolio-Cynosuretum) textlich kurz beschrieben (ohne Vegetationsaufnahmen). Die Arbeit enthält darüberhinaus Angaben zu Heuschrecken, Tagfaltern und Widderchen, die während der Geländeaufnahmen beobachtet wurden.

Kurze Textabschnitte sind der Nutzung sowie Naturschutzaspekten gewidmet. Die Flächen werden überwiegend von Schafen im Durchzug beweidet, ein geringerer Teil als Rinderweide genutzt. Eine Verbuschung der Flächen hat zwar im Vergleich zu früher zugenommen, ist aber nach Einschätzung der Autorin auf einem Großteil der Flächen nicht sehr problematisch. Dagegen sind einige Flächen durch spontanen Kiefernaufwuchs gefährdet.

Thomas Flintrop: Ökologische Charakterisierung des Caricetum davallianae durch Grundwasserstands- und pH-Messungen. Berichte der Reinhold-Tüxen-Gesellschaft **6**, 83-100, Hannover 1994.

Der Zusammenhang zischen der Vegetation von Kalk-Kleinseggenrasen und den im Titel genannten Standortfaktoren wird anhand verschiedener Forschungsergebnisse des

Autors dargestellt; aus Hessen wird über die Untersuchung eines einzelnen Transektes am Meißner (Werra-Meißner-Kreis) berichtet, das sich auf einer seit mindenstens 20 Jahren ungedüngten und einheitlich bewirtschafteten quelligen Hangwiese befindet und von einer feuchten Glatthaferwiese über eine Kohldistel-Feuchtwiese und einen *Carex-panicea*-Dominanzbestand zu einem Bestand des Caricetum davallianae reicht. Die Grundwasserstände wurden durch acht Meßrohre mit insgesamt 28 Grundwasserstandsmessungen im Verlauf von drei Jahren erfaßt, die Vegetation durch 18 Einzelaufnahmen.

Der Bestand des Caricetum davallianae ist durch einen ganzjährig hohen Grundwasserstand mit relativ geringen Schwankungen und ohne Überflutungen gekennzeichnet, während Kohldistel-Feuchtwiese und *Carex-panicea*-Dominanzbestand durch stärkere Schwankungen, letzterer auch durch zeitweise Überflutung infolge starker Quellschüttung, geprägt sind. Diese kleinräumig wechselnden Grundwasserverhältnisse sieht der Autor als primären, die Vegetation differenzierenden Standortfaktor an; eine geringere Stickstoffversorgung des Kleinseggenrasens läßt sich als Folge einer (durch den hohen Grundwasserstand bedingten) geringeren Mineralisierung vermuten, aber nicht auf unterschiedliche Bewirtschaftung zurückführen.

Neben dieser Einzeluntersuchung wird eine Auswertung von 112 Vegetationsaufnahmen von Feuchtwiesen und Kleinseggenrasen basenreicher Standorte aus dem Mittelgebirgs- und dem Alpenraum vorgestellt, zu denen jeweils eine hochsommerliche Grundwasserstandsmessung erfolgte. Danach sind die Kleinseggenrasen des Caricion davallianae durch regelmäßige maximale Grundwasserabstände von höchstens 20 Zentimeter von den Feuchtwiesen unterschieden.

Der zweite Teil der Arbeit befaßt sich mit einer standörtlichen Differenzierung der Verbände Caricion davallianae und Caricion fuscae anhand der pH-Werte des Bodenwassers; auch hierzu werden Ergebnisse einer detaillierten einzelnen Transektuntersuchung (aus den Salzburger Alpen) sowie Zusammenhänge zwischen pH-Messungen und Vegetationsaufnahmen aus einem größeren Gebiet präsentiert. Die floristisch deutlichste Grenze zwischen den beiden Verbänden der Kleinseggenrasen ergibt sich bei einem pH-Wert von 6,1, der bodenkundlich der Grenze zwischen Silikat- und Carbonat-Pufferbereich entspricht.

Helmut Freitag & Alexander Paul: Quellen und Quellvegetation im Landkreis Kas sel. Naturschutz in Nordhessen **14**, 11-19, Kassel 1995.

Die Autoren geben einen kurzgefaßten Überblick über Zwischenergebnisse eines Programms zur Erfassung von Quellen im Landkreis Kassel; die Ergebnisse beruhen auf zwei Examensarbeiten von N. Rinke und U. Döbel, die die Südhälfte des Landkreises bearbeiteteten, sowie weiteren Beobachtungen der Autoren. Die wichtigsten Pflanzengesellschaften der bewaldeten und unbewaldeten Quellen werden im Hinblick auf ihren Artenbestand, ihre Standortverhältnisse und ihre Vorkommen kurz beschrieben; darunter sind mehrere landesweit seltene Gesellschaften (Charetum hispidae, Ranunculetum

hederaceae, Cratoneuretum commutati, Philonotido-Montietum-rivularis, Juncetum subnodulosi, Parnassio-Caricetum-pulicaris).

Der zusammenfassende Artikel enthält weder Vegetationsaufnahmen noch Stetigkeitstabellen; es ist zu hoffen, daß solche Ergebnisse dieser in Hessen wenig bearbeiteten Pflanzengesellschaften noch veröffentlicht werden.

Heinrich Vollrath & Dirk Bönsel: Die jungen Salzstellen der Heringer Werra-Aue, ihre Entstehung und Besiedlung durch Halophyten Beiträge zur Naturkunde in Osthessen **31**, 13-68, Fulda 1995.

Künstliche Salzstellen in der osthessischen Werraaue haben seit einigen Jahren infolge der spontanen Ansiedlung etlicher Halophyten die Aufmerksamkeit zahlreicher Botaniker erregt. In diesen Gebieten finden sich neben ausgedehnten Quellerrasen (*Salicornia ramosissima*) einige weitere Pflanzenarten, die in Hessen sehr selten vorkommen, zuvor nicht sicher nachgewiesen waren oder völlig neu sind (*Spergularia maritima*, *Suaeda maritima*, *Plantago major subsp. winteri*, *Atriplex rosea*, *Bupleurum tenuissimum*, letzteres in einem Nachtrag von U. Barth & T. Gregor genannt; vergleiche auch floristische Meldungen in diesem Heft).

Die Autoren berichten ausführlich über die Entstehung dieser Salzstellen, die Geschichte ihrer Besiedlung durch Pflanzenarten und ihr heutiges floristisches Inventar; dabei wurden auch zahlreiche unveröffentlichte Quellen ausgewertet. Alle diese Salzstellen sind auf Abfälle der Kali-Industrie zurückzuführen, und zwar zum Teil auf die Verpressung von Kalilauge in den Untergrund und deren Wiederauftreten an anderer Stelle, zum Teil auf oberflächliches Austreten von Sole aus Abwasserbecken und zum Teil auf die Ablagerung fester Abfälle (Halden). Mögliche Ausbreitungswege der Halophyten werden ebenso wie Fragen der naturschutzfachlichen Bewertung diskutiert. Neben geologischen und botanischen Aspekten wird auf die etymologische Bedeutung von Flur- und Ortsnamen mit „Salz“ und ähnlichen Wortbestandteilen eingegangen, die sich oft auf die Bedeutung von „Sumpf“ zurückführen lassen und daher nicht ohne weiteres als Hinweis auf natürliche Salzquellen interpretiert werden können.

Rüdiger Wittig (Herausgeber)**: Stadtökologie in Frankfurt am Main** Geobotanische Kolloqien **10**, 87 S., Solingen 1994.

Der Band enthält Beiträge einer gleichnamigen Kolloquiumsreihe, die im Wintersemester 1992/93 am Botanischen Institut der Frankfurter Universität gehalten wurde. Wittig gibt in einem „Die Stadtvegetation von Frankfurt“ betitelten Beitrag einen kurzgefaßten Überblick über einige typisch städtische Pflanzengesellschaften und deren Verteilung auf verschiedene Nutzungstypen. Im wesentlichen werden die bislang im Rahmen von Diplomarbeiten bearbeiteten oder in der veröffentlichten Literatur belegten Gesell-

schaften aufgelistet; wenige Gesellschaften werden durch Aufnahmen (Urtico-Malvetum-neglectae) beziehungsweise durch eine Stetigkeitstabelle (Salsolion ruthenicae, Amaranthetum reflexae) näher dargestellt.

S. Schartner, H. Kramer und E. Deuse geben einen Überblick über die Biotopkartierung in Frankfurt von 1985 bis 1992. Neben methodischen Aspekten und statistischen Angaben zu Nutzungs- und Baustrukturtypen wird unter anderem exemplarisch auf Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten (mit einer Frankfurter Verbreitungskarte für *Thalictrum minus*), historische Aspekte der Pflanzenverbreitung am Beispiel der Niddaaue sowie auf die Ausbreitung zweier Neophyten (*Senecio inaeqidens, Chenopodium pumilio*, ebenfalls mit Verbreitungskarten) in jüngerer Zeit eingegangen. Zoologische Ergebnisse werden anhand einiger ausgewählter Vogelarten dargestellt.

Weitere Beiträge des Bandes behandeln die Funktion der Landschaftsplanung im städtischen Raum (M. Muncke), das Frankfurter Stadtklima (H.-W. Georgii), die Bioindikation von Luftverunreinigungen (L. Steubing), die Messung und Modellierung von Luftschadstoff-Flüssen im Frankfurter Stadtwald (W. Jaeschke, J. Grieser, M. Kessel und T. Sattler), die Immissionsbelastung von Buchen- und Eichenbeständen (T. Gies) sowie die Forstwirtschaft (W. Ebert).

Andrea Hager & Martin de Jong: Flora, Vegetation und Heuschrecken des Lollarer Bahnhofes (Landkreis Gießen) Naturkunde und Naturschutz in Mittelhessen **3**, 45-64, Gießen 1993 („1992“).

Gegenstand der Untersuchung ist ein ehemaliger Güterbahnhof nördlich von Gießen. Anhand von 12 Vegetationsaufnahmen wird die Ruderalvegetation dargestellt (Saxifrago-tridactylitae-Poetum-compressae, Bryo-Saginetum, *Epilobium-lanceolatum*-Thlaspietea-Basalgesellschaft, *Senecio-viscosus*-Sisymbrion-Gesellschaft, *Bromus-tectorum*-Sisymbrion-Gesellschaft, Echio-Melilotetum, Artemisio-Tanacetetum); der Pflanzenbestand ist darüberhinaus durch eine Artenliste dokumentiert, die sechs Arten der Roten Liste enthält. Unter den Heuschrecken ist die Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*), eine in Mittelhessen ziemlich seltene thermophile Art, bemerkenswert.

Georges Moes & Bernd Sauerwein: Das Knollige Rispengras (*Poa bulbosa* L.) in Scherweiden (Festuco-Crepidetum capillaris Hülb. et Kienast 78) Kassels Floristische Rundbriefe **30**(1), 13-19, Bochum 1996.

Die Autoren berichten über (bislang unbekannte) aktuelle Vorkommen von *Poa bulbosa* in Kassel. Alle Fundorte befinden sich in Rasenflächen des sogenannten „Abstandsgrüns“ innerhalb von Blockrandbebauung aus den zwanziger bis dreißiger Jahren. Auf diesen Flächen sind die Vorkommen an wärmebegünstigten Standorten, vor allem im Traufbereich von Bäumen konzentriert. Die mit 7 Vegetationsaufnahmen dokumentierte

Vegetation wird größtenteils zum Festuco-Crepidetum-capillaris, einer typischen Gesellschaft der oft gemähen Scherrasen, gestellt. Die Autoren halten eine Einschleppung der Art mit Saatgut zum Zeitpunkt der Anlage der Flächen für wahrscheinlich. An die Darstellung von Vorkommen und Vergesellschaftung schließt sich eine Diskussion des Zusammenhangs von Freiraumplanung, Nutzung und Vegetation an, in der städtische Zierrasen – von den Autoren als „Scherweiden" bezeichnet – als Nachbildung historischer Hutevegetation interpretiert werden.

Martin Speier: Vegetationskundliche und paläoökologische Untersuchungen zur Rekonstruktion prähistorischer und historischer Landnutzungen im südlichen Rothaargebirge. Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde **56**(3/4), 3-174 + Beilagen, Münster 1994.

Der Autor befaßt sich in der am Institut für Geobotanik der Universität Hannover angefertigten Dissertation mit der nacheiszeitlichen Geschichte einer Landschaft, die noch heute durch ziemlich großflächige Hauberge als Relikt einer mittelalterlichen Landnutzung geprägt ist. Zentrum des Untersuchungsgebietes ist die Region der oberen Dietzhölze im Lahn-Dill-Kreis nahe der Landesgrenze zu Nordrhein-Westfalen; einige der Untersuchungen betreffen auch angrenzende Landschaften.

Der vegetationsgeschichtliche Teil der Arbeit umfaßt erstens die pollenanalytische Untersuchung dreier kleiner Niedermoore, von denen zwei die Zeit seit dem Mittelalter und eines die gesamte Nacheiszeit dokumentieren. Zweitens werden Holzkohlenreste von etlichen datierten Fundstellen untersucht, was vor allem Hinweise auf die Nutzung verschiedener Gehölze in der Köhlerei ergibt. Die Ergebnisse werden jeweils im Vergleich zu anderen Regionen dargestellt und unter Berücksichtigung historischer und archäologischer Befunde interpretiert.

Zuvor stellt Speier die aktuelle Vegetation von Wäldern, Gebüschen, Schlagfluren, Grünland und Feucht- und Naßbrachen anhand zahlreicher pflanzensoziologischer Aufnahmen dar. Dieser Teil der Untersuchung ist nicht ein bloßer Hintergrund im Sinne einer Gebietsbeschreibung, sondern dient zusammen mit ausführlich beschriebenen sogenannten Rezentpollenanalysen einer Interpretation der eigentlichen vegetationsgeschichtlichen Befunde. Bei einer solchen Rezentpollenanalyse wird der Pollengehalt des Auflagehorizontes des Bodens in einer Probefläche mit möglichst homogener Vegetation ermittelt und am selben Ort eine feinanalytische Aufnahme der Vegetation vorgenommen. Die Methode erlaubt einen genauen Vergleich der Repräsentanz der Pflanzenarten in der aktuellen Vegetation und im rezenten Pollenspektrum. Die Ergebnisse dieses Vergleichs, die in sehr anschaulichen und verständlichen Abbildungen dargestellt sind, dienen als Referenz für die Interpretation historischer Pollenspektren.

Insgesamt gibt die Arbeit ein umfassendes Bild der neolithischen und historischen Landschaftsgeschichte. Die anthropogene Umgestaltung der Landschaft setzt danach in der Hallstatt-Zeit ein, in der in den Bachtälern Feuchtgrünland entsteht und die Hangflächen durch Wald-Feldbau-Systeme genutzt werden. Eine intensivere Umgestaltung, die mit der Enstehung einer prähistorischen Eisenindustrie und von Eichen-Birken-Nie-

derwaldformationen, die den Holzbedarf für die Verhüttung decken, verbunden ist, läßt sich erst für die La-Tène-Zeit und damit später als im angrenzenden Siegerland nachweisen. Als ein einzelnes, botanisch interessantes Ergebnis sei hier herausgegriffen, daß die Fichte seit dem Atlantikum kontinuierlich pollenanalytisch nachweisbar ist, was nach Ansicht des Autors nicht mit einem Ferntransport zu erklären ist, sondern als Beleg für die Autochthonität der Art in den montanen Lagen des Untersuchungsgebietes anzusehen ist.

Weitere Veröffentlichungen mit Vegetationsaufnahmen aus Hessen:

Yvonne Birkenbach, Andrea Horn, Thomas Korbun, Judith Müller, Stephan Niemeier & Oliver Tackenberg: Die Wetschaftaue – Untersuchungen in einem komplexen Lebensraum. Vogelkundliche Jahresberichte Marburg-Biedenkopf **13**, 151-163, Marburg 1996 („1994“).

Anton Fischer: Zehnjährige vegetationskundliche Dauerbeobachtungen stadtnaher Waldbestände. Forstwissenschaftliches Centralblatt **112**, 141-158, Hamburg · Berlin 1993.

Achim Frede: Die Felsvegetation des Naturdenkmals am Kahlen Berg bei Adorf (Nordhessen). Naturschutz in Waldeck-Frankenberg **Sonderheft 1993**, 62-70, Bad Wildungen 1993.

Achim Frede, Kurt Kellner & Johannes Langbehn: Der Steppenfenchel (*Seseli annuum* L.) und seine Begleitvegetation bei Bad Wildungen Hessische Floristische Briefe **44**(1), 10-15, Darmstadt 1995.

Dieter Korneck: *Carex hordeistichos* in Rheinhessen – einst und jetzt. Hessische Floristische Briefe **42**(3), 33-37, Darmstadt 1993.

Ute Lange: Zwei Fundorte von *Linum tenuifolium* L. im Bereich der westlichen Kuppenrhön (MTB 5325/3). Hessische Floristische Briefe **43**(3), 42-45, Darmstadt 1994.

Helmut Lührs: Das Erodio Senecionetum vernalis – eine neue Assoziation des Spergulo-Erodion. Notizbuch der Kasseler Schule **31**, 85-110, Kassel 1993.

Dieter Meermeier: Versaumungen an Weg- und Straßenrändern – Eine Kritik zur „ökologisch orientierten Grünpflege“ am Straßenrand. Notizbuch der Kasseler Schule **27**, 184-300, Kassel 1993.

Dieter Meermeier: Vegetationskundliche und landschaftsplanerische Betrachtung von Ackerbrachen in Kassel-Wahlershausen. Notizbuch der Kasseler Schule **31**, 69-76, Kassel 1993.

Karin Menzler: Erstnachweis von *Gaudinia fragilis* (L.) P.B., dem Zerbrechlichen Ährenhafer, in Hessen (auf TK 5318/32). Hessische Floristische Briefe **44**(3), 42-45, Darmstadt 1995.

Carola Seifert: Biozönologische Untersuchungen an tagaktiven Schmetterlingen in Nordosthessen. Tuexenia. Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft. Neue Serie **14**, 455-478, Göttingen 1994.

Martin Sommer: Über die weitere Ausbreitung von *Impatiens capensis* Meerb. an der Lahn. Hessische Floristische Briefe **44**(2), 17-19, Darmstadt 1995.

Dietmar Teuber: *Sedum forsterianum* SM. – Fund im Gladenbacher Bergland Hessische Floristische Briefe **43**(2), 31-32, Darmstadt 1994.

Dietmar Teuber: Bemerkenswerte Flechtenfunde im mittleren Lahntal und im Gladenbacher Bergland. Hessische Floristische Briefe **44**(4), 49-52, Darmstadt 1996.

Peter Wolff, Herbert Diekjobst & Arno Schwarzer: Zur Soziologie und Ökologie von *Lemna minuta* H., B. & K. in Mitteleuropa. Tuexenia. Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft. Neue Serie **14**, 343-380, Göttingen 1994.

Peter Wolff & Oliver Orschiedt: *Lemna turionifera* Landolt – eine neue Wasserlinse für Süddeutschland, mit den Erstnachweisen für Europa Carolinea **51**, 9-26, Karlsruhe 1993.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Botanik und Naturschutz in Hessen

Jahr/Year: 1997

Band/Volume: 9

Autor(en)/Author(s): Buttler Karl Peter, Hand Ralf

Artikel/Article: Literaturberichte A. Floristik und Systematik 181-188