Botanik und Naturschutz in Hessen **13**, 87-100, Frankfurt am Main 2001.

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

Aethusa

Lars Fröberg: Fyra vildpersiljor istället för tre? Svensk Botanisk Tidsskrift **94**(3), 189-198, Uppsala 2000.

[Vier Hundspetersilien anstelle von drei?, mit englischer Zusammenfassung.] Der Autor hat die Variation der polymorphen *Aethusa cynapium* an schwedischem Herbarmaterial untersucht und vier Typen gefunden, zwei mit hochwüchsigen (*cynapium* und *gigantea*) und zwei mit niedrigwüchsigen Pflanzen (*domestica* und *agrestis*). Damit wird die Gliederung der Art in vier Varietäten bestätigt, die Thellung im „Hegi" unterschieden hat (Band **5**, 1272-1275, 1926). In der gegenwärtigen floristischen Literatur sind, sofern überhaupt infraspezifische Sippen benannt werden, gewöhnlich nur drei Varietäten oder Unterarten unterschieden. Fröberg führt dies auf eine Verwechslung der Merkmale bei den hochwüchsigen Typen zurück. Er gibt den folgenden Bestimmungsschlüssel:

1 Höher als 70 cm; größtes Blatt mit 3-5 Paar Hauptfiedern; 14 oder mehr Doldenstrahlen 2

– Niedriger als 65 cm; größtes Blatt mit 1-3 Paar Hauptfiedern; 15 oder weniger Doldenstrahlen 3

2 Größtes Hüllchenblatt kürzer als 14 mm und schmäler als 0,7 mm; Endfieder des obersten Blattes 1,2-2,3 mm breit ..... *var. cynapium*

– Größtes Hüllchenblatt länger als 14 mm und breiter als 0,7 mm; Endfieder des obersten Blattes 2,2-4 mm breit ..... *var. gigantea*

3 Stengel relativ fein, oft am Grund hohl; größter Verzweigungswinkel 40-65°; Doldenstiel nach der Blüte länger als 4 cm ..... *var. domestica*

– Stengel dicker, am Grund markig; größter Verzweigungswinkel 60-85°; Doldenstiel nach der Blüte kürzer als 4 cm ..... *var. agrestis*

Die Differenzierung in die vier Sippen ist nicht sehr ausgeprägt, Pflanzen mit intermediären Merkmalen sind häufig, zudem ist keine geographische Trennung vorhanden, so daß nach Fröbergs Auffassung die Einstufung als Varietäten angemessen ist.

Für die vier Sippen gelten folgende Namen:

1. *Aethusa cynapium var. cynapium*

   Ae. cynapioides Marschall von Bieberstein 1808
   Ae. c. subsp. cynapioides (Marschall von Bieberstein) Nyman 1879

2. *Aethusa cynapium var. gigantea* Lejeune 1824

   Ae. elata F. E. L. von Fischer 1813
   Ae. c. subsp. elata (F. E. L. von Fischer) Schübler & Martens 1834

3. *Aethusa cynapium var. domestica* Wallroth 1822

   Ae. c. subsp. cynapium auctorum, non L. s. str.

4. *Aethusa cynapium var. agrestis* Wallroth 1822

   Ae. c. subsp. agrestis (Wallroth) Dostál 1949
   Ae. segetalis von Boenninghausen 1824
   Ae. c. var. segetalis (Boenninghausen) H. G. L. Reichenbach 1832
   Ae. c. subsp. segetalis (Boenninghausen) Schübler & Martens 1834

Bromus secalinus

Wolfgang Bomble & Hildemar Scholz: Eine neue Unterart des *Bromus secalinus* (Gramineae) – ein sekundäres Unkraut. Feddes Repertorium **110**(5-6), 425-438, Berlin September 1999.

Die neue Unterart, *Bromus secalinus subsp. decipiens*, klärt manche Unsicherheiten bei der Bestimmung von *Bromus*-Pflanzen in Getreidefeldern, die Merkmale von *B. secalinus* und *B. commutatus* in sich vereinigen und mit der gängigen Bestimmungsliteratur nicht eindeutig einer Art zuzuordnen sind. Solche Pflanzen wurden wegen der behaarten Blattscheiden meist als *B. commutatus* bestimmt oder wegen der zur Fruchtreife eingerollten Deckspelzen als *B. secalinus*, gelegentlich auch als *B. racemosus*. Die neue Unterart ist in Europa weit verbreitet, außerdem haben die Autoren Belege aus Israel, Georgien und den Vereinigten Staaten gesehen. Aus Hessen sind keine Funde genannt, doch ist die Sippe auch hier vorhanden, wie die 823. Fundmeldung auf Seite 78 und Beobachtungen eines der Rezensenten (KPB) bei Tann in der Rhön zeigen.

Die neue Unterart gibt Anlaß, über ihren Status in der heimischen Flora und ihre Entstehung zu spekulieren. Sie gehört zu den Anökophyten, womit Sippen bezeichnet werden, die nirgends in der natürlichen Vegetation vorkommen und ausschließlich sekundäre Standorte besiedeln. Für die Entstehung werden drei Hypothesen in Betracht gezogen: die Hybridisierung von *Bromus secalinus* und *B. commutatus*, die Ableitung von *B. commutatus* oder *B. racemosus* unter Anpassung an anthropogene Standorte, die

Entstehung aus *B. secalinus* unter Verlust der Kulturpflanzenmerkmale (nicht brüchige Ährchenachse, von der Deckspelze fest umhüllte Frucht). Diese letzte Hypothese wird von den Autoren bevorzugt und als Rückschlagshypothese bezeichnet. Hierauf bezieht sich der Terminus sekundäres Unkraut im Titel. Üblicherweise sind Kulturpflanzen aus Unkräutern abgeleitet, im Fall des *Bromus* hat (nach der Hypothese) eine Rück- oder besser Weiterentwicklung stattgefunden.

Nachfolgend ist der Bestimmungsschlüssel wiedergegeben. Hingewiesen sei noch auf einen weiteren Bestimmungsschlüssel für die *Bromus-secalinus*-Gruppe, in den zusätzlich *B. pseudosecalinus* integriert ist, in den Floristischen Rundbriefen **31**(1), Seite 19 (1997).

Bestimmungsschlüssel für die ähnlichen Arten *Bromus commutatus*, *B. racemosus* und *B. secalinus* mit den gemeinsamen Merkmalen in ersten Absatz:

Untere Blattscheiden kahl oder steif und locker abstehend behaart. Deckspelzen länger als 6,5 mm, Nerven wenig hervortretend, Granne etwa 1 mm unterhalb der Spitze inseriert.

1 Blühreife Ährchen graugrün (später strohfarbig-bräunlich). Ränder der Deckspelze undeutlich winkelig und im oberen Drittel geradlinig, zur Blütezeit durch beginnende Einrollung vom Grund her einen stumpfen Winkel vortäuschend. Vorspelze ± so lang wie oder bis 1 mm kürzer als die Deckspelze. Achse des fruchtreifen Ährchens zäh oder zerbrechlich (*B. secalinus* L.) 3

– Blühreife Ährchen freudiggrün bis dunkelgrün (später bräunlich oder blaßviolett). Ränder der Deckspelze auf der ganzen Länge gleichmäßig bogenförmig (gerundet) oder oberhalb der Mitte deutlich winkelig und gradlinig, zur Blütezeit niemals am Grunde eingerollt. Achse der fruchtreifen Ährchens immer zerbrechlich 2

2 Rispe schmal, traubenförmig, mit kurzen aufrechten Ästen, an der Spitze etwas nickend. Deckspelzen mit gleichmäßig, bogenförmigen Rändern, 6,5–8 mm lang, am Rücken vorgewölbt. Vorspelze fast so lang wie die Deckspelze. Staubbeutel (1)1,5–3 mm ..... *B. racemosus*

– Rispe breit und sehr locker, mit langen unteren, zuletzt überhängenden Ästen. Deckspelzen mit deutlich stumpfwinkeligen Rändern, 8–11,5 mm lang, am Rücken nicht vorgewölbt. Vorspelze 1–2 mm kürzer als die Deckspelze, Staubbeutel 1–2,5(3) mm ..... *B. commutatus*

3 Deckspelze zur Fruchtzeit mit stark eingerollten Rändern, die dicke, ± tief gefurchte Frucht fest einhüllend und so eine fast stielrunde Spelzfrucht bildend. Achse des fruchtreifen Ährchens zäh und sichtbar. Blattscheiden meist kahl ..... *B. secalinus subsp. secalinus*

– Deckspelze zur Fruchtzeit mit weniger stark eingerollten Rändern, die dünne, flache oder etwas dickliche, schwach konkave Frucht nicht oder lose einhüllend. Achse des fruchtreifen Ährchens sehr zerbrechlich und höchstens teilweise sichtbar. Blattscheiden meist behaart ..... *B. secalinus subsp. decipiens*

Caprifoliaceae

Ana Maria Benko-Iseppon & Wilfried Morawetz: *Viburnales*: cytological features and new circumscription. Taxon **49**(1), 5-16, Vienna [Wien] 2000.

[*Viburnales*: zytologische Eigenschaften und neue Umschreibung.] Die Umgrenzung der Ordnung *Dipsacales*, zu der traditionell die Familien *Dipsacaceae* (mit *Morinaceae*), *Valerianaceae*, *Adoxaceae* und *Caprifoliaceae* gerechnet werden, wird schon seit langem diskutiert und mit verschiedenen Methoden untersucht. Dabei haben sich die Caprifoliaceen als heterogen herausgestellt. *Sambucus* und *Viburnum* sind von den anderen Gattungen der Familie deutlich verschieden und zeigen Ähnlichkeiten mit *Adoxa*. Die hier vorgelegten Untersuchungen zur Zellkern- und Chromosomenstruktur bestätigen diese Befunde. Als taxonomische Folgerung wird vorgeschlagen, die drei Gattungen jeweils in eine monotypische Familie zu stellen, *Sambucaceae*, *Viburnaceae* und *Adoxaceae*, und diese Familien provisorisch in einer eigenen Ordnung *Viburnales* zusammenzufassen und gleichrangig neben die *Dipsacales* zu plazieren.

Cardamine

Patrick W. Sweeney & Robert A. Price: Polyphyly of the genus *Dentaria* (*Brassicaceae*): Evidence from *trnL* intron and *ndhF* sequence data. Systematic Botany **25**(3), 468-478, Laramie, WY, 2000.

[Polyphylie bei der Gattung *Dentaria*: Belege von Daten des *trnL*-Introns und der *ndhF*-Sequenz.] Die Stellung von *Dentaria* als eigene Gattung oder als Teil von *Cardamine* wird seit langem diskutiert. Molekulare Untersuchungen, wie jetzt auch die neuen an Chloroplasten-DNA, sprechen dafür, daß *Dentaria* in der üblichen Umgrenzung polyphyletisch ist. „*Dentaria*-Merkmale“ haben sich offenbar mehrfach und geographisch unabhängig entwickelt. Die Sippen des westlichen und des östlichen Nordamerika und die Europas sind in den aus DNA-Daten errechneten Stammbäumen jeweils getrennt plaziert, das heißt, sie sind wahrscheinlich nicht näher miteinander verwandt. Die taxonomische Konsequenz ist, die *Dentaria*-Arten in *Cardamine* einzubeziehen.

Centaurea stoebe

Jörg Ochsmann: Morphologische und molekularsystematische Untersuchungen an der *Centaurea stoebe* L.–Gruppe (*Asteraceae–Cardueae*) in Europa. Dissertationes Botanicae, Band **324**, ix + 242 Seiten; J. Cramer, Berlin und Stuttgart 2000. ISSN 0070-6728, ISBN 3-443-64236-5.

Ochsmann hat sich für seine Doktorarbeit, die in Göttingen entstand, die taxonomisch schwierige und mehrfach unterschiedlich gegliederte Gruppe von *Centaurea stoebe* vorgenommen. Neben der gründlichen Bearbeitung mit traditionellen Methoden (Analyse der Morphologie, Chromosomenzahlen) wurde mit molekularen Methoden experimen-

tiert und gearbeitet. Letztere werden mehr und mehr bei systematischen Untersuchungen eingesetzt, müssen aber in jeder Gruppe neu getestet und eventuell neu entwickelt werden. Um nicht auf lebendes und damit beschränktes Material angewiesen zu sein, wurde die benötigte DNA (Ribosomen und Chloroplasten) ausschließlich aus Herbarpflanzen oder mit Silikagel getrocknetem Material extrahiert. Die aus den molekularen Daten entwickelten Stammbäume (Dendrogramme) wurden mit verschiedenen morphologischen und chorologischen Merkmalen kombiniert und gemeinsam taxonomisch bewertet.

Insgesamt wurden keine gravierenden Widersprüche zwischen den „traditionellen" morphologisch-chromosomalen und den „modernen" molekularen Merkmalen gefunden. Ein Befund ist die klare Trennung zwischen der östlich verbreiteten *Centaurea-stoebe*-Gruppe, die erweitert und neu gefaßt wird, und der westalpisch-submediterranen *C.-paniculata*-Gruppe. Die Zusammenfassung der beiden in einem „*paniculata*-Aggregat", was bei der floristischen Kartierung verwendet wurde, ist daher nicht gerechtfertigt.

Aus deutscher Sicht ist vor allem die Neufassung und subspezifische Gliederung der *Centaurea stoebe* von Interesse. Die zuletzt oft vorgenommene Dreiteilung wird revidiert, die als *maculosa* bezeichnete Sippe wird in die Unterart *stoebe* einbezogen. Diese ist in Mitteleuropa heimisch, zu ihr gehören diploide, zweijährig-hapaxanthe (einmal blühende, dann absterbende) Pflanzen. Hierher ist auch der Name *C. biebersteinii* zu stellen. Die zweite Unterart *micranthos* umfaßt tetraploide, pollakanthe (ausdauernde, mehrfach blühende) Pflanzen. Sie besiedelte ursprünglich ein pontisch-pannonisches Areal, westwärts bis zum Burgenland, und hat sich sekundär weiter nach Norden und Westen ausgebreitet und ist heute in weiten Teilen Mitteleuropas zu finden, teils zusammen mit der anderen Unterart. Die Unterart *micranthos* ist die konkurrenzkräftigere und vor allem an Ruderalstandorten zu erwarten. Der Vollständigkeit halber sei auch die dritte, auf der Balkanhalbinsel endemische Unterart (*serbica*) erwähnt.

Die Unterarten der *Centaurea stoebe* sind morphologisch oft schwierig zu trennen, der morphologische Überlappungsbereich ist breit. Einzelpflanzen sind in manchen Fällen kaum sicher zuzuordnen, und letzte Sicherheit dürfte dann nur die Chromosomenzählung geben. Überhaupt wäre noch an einem umfangreicheren Material zu prüfen, ob die morphologische Differenzierung immer eindeutig mit der chromosomalen einhergeht. Ochsmann gibt für die in Deutschland wachsenden Unterarten den folgenden Bestimmungsschlüssel:

1 Pflanzen in der Regel einstengelig, hapaxanth, Köpfchen ungefähr 6,5-11 mm breit, Anhängsel jederseits mit 6-10 Fransen, diploid (2n=2x=18) ..... *C. stoebe subsp. stoebe*

– Pflanzen in der Regel mehrstengelig, pollakanth, Köpfchen ungefähr 5-8 mm breit, Anhängsel jederseits mit 4-7 Fransen, tetraploid (2n=4x=36) ..... *C. stoebe subsp. micranthos*

Unklar bleibt vorerst, wie die Unterarten in Hessen im Einzelnen verbreitet sind. Ochsmann gibt die Unterart *stoebe* für Südhessen an (Rüsselsheim, Flörsheim, Darm-

stadt, Griesheim) und stuft sie hier als indigen ein. Die Unterart *micranthos* kommt synanthrop in der Gegend von Eschwege vor.

Wo (die in Mitteleuropa adventive) *Centaurea diffusa* (di- und tetraploid) und *C. stoebe* zusammentreffen, treten Bastarde auf (*C.* ×*psammogena*). Diese sind voll fertil und gewöhnlich an der intermediären Ausprägung der Merkmale zu erkennen. Ochsner konnte anhand genetischer Marker auch Introgression der *C. diffusa* in *C. stoebe subsp. micranthos* nachweisen, ohne daß die Bastardnatur der Pflanzen äußerlich sichtbar ist.

Cichorium

Annemieke M. Kiers: Endive, Chickory, and their wild relatives. A systematic and phylogenetic study of *Cichorium* (*Asteraceae*). Gorteria, Supplement **5**, 77 Seiten, Leiden 2000.

[Endivie, Chicorée und ihre wilden Verwandten. Eine systematische und phylogenetische Studie von *Cichorium* (*Asteraceae*).] Die Dissertation behandelt die Gattung *Cichorium*, in der sechs Arten unterschieden werden, ausführlich unter verschiedenen Aspekten, wo sowohl traditionelle als auch molekulare Methoden eingesetzt werden. Nach den molekularen Befunden repräsentieren *C. intybus* und *C. spinosum* einerseits sowie *C. calvum*, *C. pumilum* (= *C. divaricatum*) und das nur aus der Kultur bekannte *C. endivia* andererseits getrennte Entwicklungslinien. Abseits steht als ursprünglicher Typ *C. bottae*, eine polsterbildende Rosettenpflanze der südwestlichen arabischen Halbinsel. Die Gattung hat mehrere Kulturpflanzen hervorgebracht, deren Entstehung und Nutzung besprochen ist. Da die Endivie und Kulturformen der Wegwarte gelegentlich verwildern und das ähnliche *C. calvum* adventiv auftritt, wird der von Kiers erstellte Bestimmungsschlüssel anschließend in Übersetzung wiedergegeben:

1 Stengellose Rosettenpflanze; Griffel und Narbenlappen weiß ..... *C. bottae*

– Stengel gut entwickelt; Griffel und Narbenlappen blau 2

Körbe mit bis zu 7 Blüten; 5 innere Hüllschuppen;
die meisten Endtriebe dornig ..... *C. spinosum*

– Körbe mit wenigstens 9 Blüten; 8 innere Hüllschuppen; Endtriebe nie dornig 3

3 Pappusschuppen augenscheinlich fehlend oder kürzer als 0,1 mm und dann spreizend; eine Hüllschuppe der 5 äußeren breit, an den meisten lang gestielten Körben 8-15 mm breit ..... *C. calvum*

– Pappusschuppen entwickelt, die meisten aufrecht bis aufrecht abstehend; alle Hüllschuppen der lang gestielten Körbe bis 5 mm breit 4

4 Pappusschuppen immer kürzer als 0,6 mm; Blüten bei Vollblüte flach ausgebreitet; Pflanze mehrjährig ..... *C. intybus*

– Pappusschuppen der inneren Blüten länger als 0,7 mm und oft mit einer 0,5–2 mm langen Spitze endend; Blüten zur Vollblüte breit becherförmig angeordnet; Pflanzen einjährig 5

5 Blüten 9-14; Körbe in Gruppen von 2(-4); längster Korbstiel 4-8(-10) cm ..... *C. pumilum*

– Blüten 15-20; Körbe in Gruppen von 4-6(-8); längster Korbstiel 9-20 cm ..... *C. endivia*

Zum selben Thema und unter Beteiligung der Autorin liegt eine weitere Veröffentlichung vor: Annemieke M. Kiers, Ted H. M. Mes, Ruud van der Meijden & Konrad Bachmann, Morphologically defined *Cichorium* (Asteraceae) species reflect lineages based on chloroplast and nuclear (ITS) DNA data. Systematic Botany **24**(4), 645-659, Laramie, WY. [Die morphologisch definierten *Cichorium*-Arten spiegeln die auf Chloroplasten- und Kern-DNA begründeten Entwicklungslinien wider.]

Lycopodium

Niklas Wikström & Paul Kenrick: Relationships of *Lycopodium* and *Lycopodiella* based on combined plastid *rbcL* gene and *trnL* intron sequence data. Systematic Botany **25**(3), 495-510, Laramie, WY, 2000.

[Verwandtschaft von *Lycopodium* und *Lycopodiella* auf der Basis von kombinierten *rbcl*-Gen- und *trnL*-Intron-Sequenzdaten.] Die Auswertung der molekularen Daten spricht für die Monophylie sowohl von *Lycopodium* als auch von *Lycopodiella*, die damit zu Recht als getrennte Gattungen geführt werden. Die Eichung des phylogenetischen Stammbaums anhand fossiler Befunde läßt vermuten, daß sich die beiden Gruppen vor mindestens 208 Millionen Jahren (im Jura oder früher) auseinanderentwickelt haben. Charakteristisch für *Lycopodium* ist die spezielle Anordnung des Xylems in parallelen Bändern, ein Merkmal, das sich bei allen Untergruppen, auch den Flachbärlappen findet. Zur Aufteilung in mehrere Gattungen nehmen die Autoren nicht dezidiert Stellung, doch ist ihren Ausführungen zu entnehmen, daß sie diese nicht befürworten. Die Abtrennung von *Diphasiastrum*, die im mitteleuropäischen Schrifttum zum Teil vehement gefordert wird, läßt sich aus den präsentierten Befunden nicht ableiten.

Orobanche

Antonio J. Pujadas Salvà & Daniel Gómez García: *Orobanche montserratii* A. Pujadas & D. Gómez (*Orobanchaceae*), especie nueva del Pirineo oscense Anales del Jardín Botánico de Madrid **57**(2), 267-275, Madrid 2000.

[*Orobanche montserratii* A. Pujadas & D. Gómez (*Orobanchaceae*), neue Art der Pyrenäen von Huesca.] Von Bearbeitungen spanischer Autoren, besonders im Zusammen-

hang mit der Flora Iberica, erfolgten verschiedentlich wichtige Anstöße, die weit über den westmediterranen Raum hinaus von Bedeutung sind. Die Beschreibung des neuen, im Titel erwähnten Pyrenäen-Endemiten hat für Mitteleuropa nur Bedeutung, da die Bearbeitung vergleichend die verwandten Sippen *Orobanche alsatica*, *O. bartlingii* und *O. mayeri* einbezieht. Von *O. bartlingii* wurde auch Herbarmaterial aus Hessen untersucht. Wie der Artstatus von *O. mayeri* bereits andeutet, verfechten die Autoren ein eher enges Artkonzept, das zu dem etwa jüngst in den Arbeiten von Pusch vertretenen kontrastiert. Die umfangreiche Merkmalstabelle zeigt beim Vergleich der Arten *O. alsatica* und *O. bartlingii* jedoch nicht oder nur sehr schwach diskontinuierliche Kennzeichen, denen zufolge sich auch eher ein stärker zusammenfassendes Konzept vertreten ließe. Leider läßt sich die Variabilität der parasitischen Arten in Kultur kaum überprüfen. Zudem wird es bei der taxonomische Bewertung der Wirtsbindung von *Orobanche*-Arten kaum jemals eine Übereinkunft geben können. *O. mayeri* wird der Rang eines schwäbischen Endemiten genommen, da die Autoren einen Beleg aus den rumänischen Karpaten (Haussknecht-Herbarium Jena) dieser Sippe zurechnen – ein Fund, der viele neue Fragen aufwirft. Es bleibt daher nur die Hoffnung, daß das langsam wieder erwachende Interesse an den Sommerwurz-Arten in verschiedenen europäischen Ländern zu verstärkter internationaler Zusammenarbeit führt.

Potentilla

Christoph Dobeš: Die Karyogeographie des *Potentilla verna* agg. (*Rosaceae*) in Österreich – mit ergänzenden Angaben aus Slowenien, Kroatien, der Slowakei und Tschechien. Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien **101B**, 599-629, Wien 1999.

Die sich auf zahlreiche eigene und aus der Literatur zusammengetragene Chromosomenzählungen stützende Arbeit ist zunächst insofern bemerkenswert, als derartige karyogeographische Studien zur Zeit bedauerlicherweise als ziemlich unmodern gelten. Schon ein Blick auf die vom Autor erstellte Karte der Herkunftsorte von Zählungen bei *Potentilla neumanniana* zeigt für Deutschland im Gegensatz zu den meisten Nachbarländern gähnende Leere, was die Situation bei sehr vielen anderen Gattungen widerspiegelt.

Drei der vier untersuchten Arten kommen auch in Deutschland vor. *P. arenaria* (= *P. incana*) erwies sich als vornehmlich tetraploid (4x). *P. pusilla* und *P. neumanniana* bilden vielstufige Ploidiereihen. Bei der erstgenannten Sippe sind die Niveaus 4x, 5x, 6x, 7x und 8x etwa gleich häufig vertreten. Die andere Sippe ist meist hexaploid (6x) oder heptaploid (7x). Die Morphologie der Sippen wird nur kurz angerissen, doch gibt es immerhin eine Merkmalstabelle, die die vom gleichen Autor stammende Bearbeitung in der Exkursionsflora für Österreich zwar weitgehend wiederholt, aber wegen ihrer Übersichtlichkeit die Bestimmung erleichtert.

Rosa

Volker Wissemann: Molekularbiologische und morphologisch-anatomische Untersuchungen zur Evolution und Genomzusammensetzung von Wildrosen der Sektion *Caninae* (DC.) Ser. Botanische Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie **122**(3), 357-429, Stuttgart 2000.

Zu den wichtigsten molekularbiologischen Ergebnissen dieser leicht gekürzten Fassung der Dissertation des Autors zählen der erstmalige Nachweis der allopolyploiden Genomzusammensetzung der Sektion *Caninae*, die seit langem vermutet wurde, der Nachweis, daß *Rosa jundzillii* durch intersektionelle Hybridisierung entstanden ist und vermutlich polyphyletisch ist und daß *R. gallica* allopolyploid ist. Aufgrund der retikulaten Evolution in dieser Artengruppe kann keiner der herkömmlichen Stammbäume präsentiert werden.

Was den morphologischen, für Floristen eher relevanten Teil anbelangt, dürfte die Arbeit leider ein wenig in den Schatten der gut gelungenen, kürzlich erschienenen Hegi-Bearbeitung durch Henker geraten, zumal es keine Abbildungen in diesem zweiten Teil gibt. Die beiden Autoren kooperierten jedoch miteinander wie auch mit anderen Mitgliedern des Wildrosen-Arbeitskreises, der bereits in dieser Zeitschrift Erwähnung fand. Die kritische Merkmalsdiskussion, der sehr umfangreiche Schlüssel und die Artbeschreibungen lohnen jedoch auf jeden Fall die parallele Benutzung bei der Bestimmung der heimischen Wildrosen. Verschlüsselt ist bereits die bei Henker noch fehlende *R. columnifera*, der verbindende Typ zwischen *R. rubiginosa* und *R. micrantha*. Der Autor lehnt taxonomische Überbewertungen von Lokalsippen ab, die bis in die jüngste Zeit immer wieder vorgenommen werden.

Salsola

Sabrina Rilke: Revision der Sektion *Salsola* s. l. der Gattung *Salsola* (*Chenopodiaceae*). Bibliotheca Botanica **149**, [5] + 190 Seiten, Stuttgart 1999.

Die Autorin hat am Fachbereich Biologie der Gesamthochschule Kassel eine Dissertation über einen Teil der Gattung *Salsola* angefertigt. Kern der Arbeit ist die morphologisch-anatomische Bearbeitung eines umfangreichen Herbarmaterials; ergänzend wurden Populationsstudien am Standort und mit einzelnen Sippen Kulturversuche bei abgestufter Salzkonzentration vorgenommen, um die edaphisch bedingte Variabilität zu erfassen. Die untersuchte Artengruppe ist von Makaronesien durch ganz Eurasien verbreitet mit einem Zentrum in den Halbwüsten und Steppen Mittel- und Zentralasiens. Einige Sippen sind sehr expansionsfreudige Neophyten und in Nord- und Südamerika, in Südafrika und in Australien eingebürgert. Die Autorin unterscheidet 22 Arten und Unterarten, die etwa ein Fünftel des Gattungsumfangs ausmachen. In Mitteleuropa, das bezogen auf das Entwicklungszentrum randlich liegt, kommt nur *Salsola kali* an den Küsten der Nord- und Ostsee indigen vor. Weitere Arten treten gelegentlich adventiv auf, so *S. collina* und *S. soda*, wurden bislang aber nicht in Hessen beobachtet. Vollständig eingebürgert und an trockenen Ruderalstellen, besonders auf Sandböden in Süd-

hessen weit verbreitet ist eine Sippe, die bisher meist als *S. kali subsp. ruthenica* bezeichnet wurde. Die Pflanzen werden neu bewertet und zu der ausgesprochen formenreichen und formal schwierig zu fassenden *S. tragus* gestellt. Im Verlauf ihrer Untersuchungen hatte die Autorin die Zuordnung zweimal geändert; zuletzt in der deutschen „Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen" (1998) ist die Sippe als *S. kali subsp. tragus* geführt – eine Einstufung, die vielleicht in der Tat zu bevorzugen wäre, da in Südwesteuropa intermediäre Formen zwischen *S. kali* und *S. tragus* häufig vorkommen. *S. tragus* als kontinentale Art hat sich in Mitteleuropa vermutlich erst während der beiden letzten Jahrhunderte stärker westwärts ausgebreitet.

Autoren wissenschaftlicher Namen

Manfred A. Fischer: Die nomenklatorischen Autornamen – Brauch und Mißbrauch. Florae Austriacae Novitates **6**, 9-46, Wien 2000.

Rezensenten der allseits positiv aufgenommenen Exkursionsflora von Österreich kritisierten nahezu einhellig (siehe aber Bot. Natursch. Hessen **8**, 131 f., 1996) und zum Teil sehr heftig, daß in diesem Werk die üblicherweise nach den Sippennamen zu findenden Autornamen oder deren Kürzel weggelassen wurden. Diese Vorgehensweise wird bereits in der Flora kurz begründet. Die heftigen Reaktionen veranlaßten den Herausgeber der auch außerhalb Österreichs viel benutzten Flora zu diesem sehr umfangreichen Artikel. Die Quintessenz ist, daß die Autornamen in solchen Florenwerken schlichtweg überflüssig sind. Homonyme bereiten in Mitteleuropa kaum mehr Probleme. Der Autorname ist nur für den Taxonomen relevant, der bestimmte Taxa revidiert, da sich der Name einer Sippe primär auf den nomenklatorischen Typus, also zumeist ein einziges Exemplar, nicht aber auf Inhalt und Umfang des Taxons bezieht. Ein Beispiel: Die Angabe *Veronica teucrium* L. besagt kaum etwas über den Umfang der Sippe, wenn nicht klar definiert wird, wie die Pflanzen aussehen dürfen. Kürzel wie s. str. (= sensu stricto, im engen Sinn) sorgen ebenfalls nicht für Klarheit, da es etliche taxonomische Auffassungen enger und weiter Auslegung gibt. Das Autorkürzel „L." für Linnaeus oder Linné hilft überhaupt nicht weiter. Fischer listet seitenweise vergleichbare Fälle auf.

Die bisweilen vom eigentlichen Thema ein wenig abschweifende Publikation sei allen auch nur am Rande an Nomenklatur interessierten Floristen zur Lektüre empfohlen. Wer mit Gewinn die detailreichen Einleitungskapitel der österreichischen Flora las, wird auch in dieser Veröffentlichung allerlei nützliche Informationen finden. Nomenklatur-Verächter sollten wenigstens die immer noch mehr als dreiseitige Zusammenfas sung lesen. Ob sich Fischers radikal anmutende Vorgehensweise durchsetzen wird, werden die kommenden Jahre zeigen.

Florenwerke

Bengt Jonsell (editor in chief), Thomas Karlsson (executive editor) Magdalena Agestam, Nette Bygren, Ulla-Maj Hultgård & Eva Persson (editorial staff 1999): **Flora Nordica, volume 1, *Lycopodiaceae* to *Polygonaceae***. The Bergius Foundation, Stockholm 2000. xxii + 344 Seiten.

Neue Bestandsaufnahmen der Flora werden gegenwärtig als dringend notwendig angesehen und sind weltweit in Arbeit (Schlagwort: Biodiversität). In Mittel- und Südeuropa sind mehrere umfangreiche, mehrbändige Florenwerke im Erscheinen, etwa für die Slowakei und die Tschechei oder geplant in Österreich sowie für Spanien und Griechenland. Gemeinsames Kennzeichen dieser Werke ist ein hoher taxonomisch-nomenklatorischer Standard. Die Arten werden ausführlich behandelt, Variation und Probleme beschrieben. In diesem Kontext ist kürzlich der erste Band der Flora des Nordens erschienen. Das Florengebiet, als „Norden" (so auch englisch) bezeichnet, umfaßt die skandinavischen Staaten, also Norwegen, Schweden, Finnland, Dänemark sowie Island, die Färöer und Svalbard. Als Sprache wurde bewußt das Englische gewählt, um die Flora unabhängig von den Landessprachen allgemein und auch den Lesern außerhalb Skandinaviens zugänglich zu machen. Für Hessen sind die Nutzungsmöglichkeiten eingeschränkt, da viele der hiesigen Arten im Norden fehlen. Wo aber der Florenbestand derselbe ist, ergeben sich lesenswerte Ansätze aus anderem Blickwinkel, etwa bei der Diskussion der komplizierten *Betula-pubescens*-Gruppe. Bei der Gattung *Salix* sind mehrere der häufigeren Bastarde in den Bestimmungsschlüssel eingearbeitet, was deren Erkennen erleichtert. Bei den Polygonaceen werden die derzeit üblichen taxonomischen Konzepte verfolgt: aus *Polygonum* sind *Persicaria*, *Bistorta* und *Aconogonon* ausgegliedert, *Reynoutria* ist mit *Fallopia* vereint. Von Interesse ist die Behandlung der variablen *Polygonum-aviculare*-Gruppe; in der Flora Nordica sind die Sippen, die in Mitteleuropa gelegentlich als Arten geführt werden (etwa im Kritischen Band des „Rothmaler" oder in der 3. Auflage des „Hegi"), sämtlich als Unterarten bewertet.

Für die meisten Arten sind kleine Verbreitungskarten beigegeben, in denen das Vorkommen nach Provinzen dargestellt ist. Dabei wird nach dem Status der Vorkommen und durch die Größe der Symbole nach zwei Häufigkeitsklassen (weniger/mehr als 10 Vorkommen je Provinz) unterschieden. Die Provinzkarten vermitteln einen nur sehr groben Überblick, und es ist bedauerlich, daß auf Punktkarten verzichtet wurde. Das Material dazu ist bei dem ausgesprochen guten Erforschungsgrad Skandinaviens zweifellos vorhanden, und computertechnisch wäre die Darstellung selbst auf den kleinen Karten (knapp 37×50 mm²) heute sicher kein Problem (vergleiche etwa die Flora of North America: Punktkarten auf einer Grundkarte für ganz Nord-Amerika von nur 33×31 mm² Größe).

The European garden flora. A manual for the identification of plants cultivated in Europe, both out-of-doors and under glass. Edited by S. M. Walters, A. Brady (1-4), C. D. Brickell, J. Cullen, P. S. Green, J. Lewis (1-2), V. A. Matthews (1-5), D. A. Webb (1-2), P. F. Yeo, J. C. M. Alexander, N. K. B. Robson (3-6), S. G. Knees (3-6), V. H. Heywood (3-6), P.-M. Jørgensen (4-6), S. L. Jury (4-6), A. C. Leslie (4), D. O. Wijnands (4), J. R. Edmondson (5-6), H. S. Maxwell (5-6), D. M. Miller (5-6), E. C. Nelson (5). Cambridge University Press, Cambridge, New York, Melbourne. –

Band 1 (1986), xv + 430 Seiten [Pteridophyten, Gymnospermen, Monocotyledonen, Teil 1]; Band 2 (1984), x + 318 Seiten, [Monocotyledonen, Teil 2]; Band 3 (1989), xv + 474 Seiten [Dicotyledonen, Teil 1]; Band 4 (1995), xxvii + 602 Seiten [Dicotyledonen, Teil 2]; Band 5 (1997), xix + 646 Seiten [Dicotyledonen, Teil 3]; Band 6 (2000), xv + 739 Seiten [Dicotyledonen, Teil 4].

[Die europäische Garten-Flora. Ein Handbuch zur Bestimmung von in Europa sowohl im Freiland als auch im Gewächshaus kultivierten Pflanzen.] Nachdem der sechste und letzte Band erschienen ist, soll die Flora hier kurz vorgestellt werden. Sie ist das derzeit wohl umfangreichste und vollständigste Werk über die Kultur- und Zierpflanzen Europas. Der Vorzug gegenüber vergleichbaren Werken liegt unter anderem darin, daß alle behandelten Arten verschlüsselt sind, die Bände daher wie die für Wildpflanzen üblichen Bestimmungsbücher genutzt werden können. Schlüssel führen zu den Familien, Gattungen und Arten. Jede Art ist kurz beschrieben, ergänzt durch Hinweise auf Abbildungen und auf weiterführende Literatur. Die Bebilderung ist eher spärlich, in einigen Gruppen sind die für das Erkennen wichtigen Details für verwandte Arten dargestellt. Insgesamt werden 242 Familien behandelt, sie sind entsprechend der Flora Europaea angeordnet. Wer unbekannte Gartenflüchtlinge bestimmen will, die ja einen größeren Anteil unserer Neophyten ausmachen, hat mit der Europäischen Gartenflora ein gutes Handwerkszeug. Soll ein Ergebnis abgesichert werden, sind die Literaturzitate hilfreich, doch wird dann eine gut sortierte Bibliothek mit gärtnerischer und taxonomischer Spezialliteratur benötigt.

Herbarien

Patricia K. Holmgren & Noel H. Holmgren: Additions to Index Herbariorum (Herbaria), Edition 8 – Tenth Series. Taxon **49**(2), 325-328, Vienna [Wien] 2000.

[Ergänzungen zum Index Herbariorum (Herbarien), Ausgabe 8 – Zehnte Serie.] Das Herbarium des Vereins für Naturkunde in Osthessen wurde in den Index aufgenommen und erhielt die Abkürzung FULD. Die Postadresse des Vereins ist: Postfach 511, 36005 Fulda; Aufbewahrungsort ist: Universitätsstraße 2; Größe: 10.000 Belege; Kurator ist Uwe M. Barth, herbariumfulda@aol.com.

Nomenklatur

Der Bericht über neu vorgeschlagene Konservierungen und Verwerfungen wird fortgesetzt. Seit der letzten Folge in Heft 12 vom April 2000 sind weitere Vorschläge veröffentlicht worden. Soweit sie Pflanzen Hessens betreffen, sind sie anschließend zusammengestellt. Genannt sind jeweils die Nummer des Vorschlags, der Autor und die Stelle der Veröffentlichung in der Zeitschrift Taxon, ergänzt durch einen knappen Kommentar.

(1442) Konservierung des Namens *Veronica agrestis* mit einem konservierten Typus (M. M. Martínez, J. A. Sánchez, S. Cafferty & E. Rico, **49**, 99-100). Eine kürzlich vorgenommene Typisierung durch E. Fischer (vergleiche auch die „Standardliste … Deutschlands") hätte die formale Konsequenz, daß *V. agrestis* zu einem Synonym von *V. arvensis* würde und die erste dann *V. versicolor* genannt werden müßte. Um diese unglückliche (und unnötige) Namensänderung zu vermeiden, wird für *V. agrestis* ein neuer Typus vorgeschlagen, der den Gebrauch des Namens im bisherigen Sinn fortschreibt.

(1457) Verwerfung des Namens *Orchis latifolia* (H. Æ. Pedersen, **49**, 299-301). Die Verwirrung um den Namen ist beträchtlich, da er von verschiedenen Autoren unterschiedlich interpretiert und für verschiedene *Dactylorhiza*–Arten verwendet wurde. Die Unsicherheiten entstanden dadurch, daß Linné anfangs wenigstens drei Arten unter dem Namen zusammenfaßte: *D. incarnata*, *D. sambucina* und *D. majalis*. Der Vorschlag zur Verwerfung des Namens war daher überfällig. – In einem ergänzenden ausführlichen Artikel hat Pedersen (**49**, 539-544) die korrekte Benennung des Breitblättrigen Knabenkrauts (*Dactylorhiza majalis* [H. G. L. Reichenbach] P. F. Hunt & Summerhayes 1965, ≡ *Orchis majalis* H. G. L. Reichenbach 1828) und des Fleischroten Knabenkrauts (*D. incarnata* [Linnaeus] Soó von Bere 1962, ≡ *Orchis incarnata* Linnaeus 1755) besprochen. Klärungsbedarf bestand vor allem noch wegen eines weiteren alten Namens, *Orchis foliosa* Scopoli 1772. Dieser Name wird typisiert und in die Synonymie von *D. incarnata* gestellt. Der neuerdings gelegentlich anstelle von *D. majalis* verwendete Name *D. fistulosa* wird als illegitim angesehen. [Siehe auch Bot. Natursch. Hessen **7**, 41 f., 1994.]

(1468) Konservierung des Namens *Rumex alpinus* (*Polygonaceae*) mit einem neuen Typus (S. Cafferty & S. Snogerup, **49**, 571-572). Vor einigen Jahren hatte López González darauf aufmerksam gemacht (siehe Botanik und Naturschutz in Hessen **4**, 97, 1990), daß der Name *Rumex alpinus* in der gegenwärtigen Verwendung für den Alpen-Ampfer illegitim ist und durch *R. pseudoalpinus* ersetzt werden muß. Um die unglückliche Umbenennung zu vermeiden, wird jetzt der Antrag gestellt, für den Namen einen neuen Typus festzulegen. Bei Annahme kann der traditionelle Name beibehalten werden.

Das Komitee für Spermatophyten hat inzwischen über einige der früheren Vorschläge abgestimmt und folgende Empfehlungen abgegeben (Report of the Committee for Spermatophyta: 49, Taxon **49**(2), 261-278, 2000; Report of the Committee for Spermatophyta: 50, Taxon **49**(4), 799-808, 2000):

(1313, 1314) Verwerfung von *Cerastium viscosum* und *C. vulgatum*; den Vorschlägen wird zugestimmt, beide Namen sind mehrdeutig und würden eingebürgerte Namen verdrängen, wenn sie typisiert würden.

(1318, 1319) Verwerfung von *Orobanche major* und *O. laevis*; die Begründung ist dieselbe wie in den beiden vorstehenden Fällen.

(1334) Konservierung des Gattungsnamens *Nuphar* als Neutrum; dem Vorschlag wird nicht entsprochen, vor allem weil der Gebrauch als Femininum seit über 40 Jahren eingebürgert ist.

(1335) Konservierung von *Pyracantha coccinea*; dem Vorschlag wird zugestimmt, da der Name der Art bei konsequenter Anwendung der Prioritätenregel in *P. pauciflora* geändert werden müßte.

(1351) Konservierung des Gattungsnamens *Euonymus* als Femininum; dem Vorschlag wird nicht zugestimmt, da der Gebrauch als Maskulinum von Linné bevorzugt wurde und viele Autoren dieser Version bis heute gefolgt sind.

(1354) Verwerfung von *Cyclamen europaeum*; dem Vorschlag wird zugestimmt, der Name ist mehrdeutig und sollte daher nicht verwendet werden.

(1357) Konservierung von *Bidens* als Femininum; obwohl die Regel besteht, daß bei zusammengesetzten Wörtern der letzte Wortteil das Geschlecht bestimmt (dens ist maskulin), empfiehlt das Komitee, dem Vorschlag zu folgen und damit den überwiegenden (falschen) Gebrauch zu übernehmen.

(1370) Konservierung von *Aconitum* mit *A. variegatum* als neuer Typusart; dem Vorschlag wird nicht entsprochen, da keine Veranlassung besteht, die frühere Wahl von *A. napellus* umzustoßen.

(1371) Verwerfung von *Drosera longifolia*; dem Vorschlag wird zugestimmt, da der Name für verschiedene Arten verwendet wurde. Die in Mitteleuropa so genannte Art hat dann *D. anglica* zu heißen.

(1391) Konservierung von *Poa pratensis* mit einem neuen Typus; der Vorschlag wird befürwortet, um den bisherigen Gebrauch des Namens für die weit verbreitete Art beibehalten zu können.

Die Fälle 1313 bis 1319 sind in Bot. Natursch. Hessen **10**, 212, 1998, besprochen, die Fälle 1334 bis 1371 in Bot. Natursch. Hessen **11**, 135-136, 1999, der Fall 1391 in Bot. Natursch. Hessen **12**, 153, 2000.

Botanik und Naturschutz in Hessen **13**, 101-110, Frankfurt am Main 2001.

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-Gebüsche**, bearbeitet von **Heinrich E. Weber**, Göttingen 1998, 86 S.

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

Heft 6: **Salicetea arenariae** (H2B). **Dünenweiden-Gebüsche**, 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 Pioniergebüsche saurer Standorte (Rubetalia plicati) mit den Weidengebüschen 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-Sarothamnetum im Verband Ulici-Sarothamnion von Bedeutung, zu dem die in manchen Landesteilen großflächig vorkommenden Ginster-Gebüsche junger Brachflächen 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 Waldlichtungsgebüsche 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 Gebüschen. 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 Dünengebüsche.

In formaler Hinsicht sind die Hefte, was zum Beispiel die Beachtung von Nomenklaturregeln und die eindeutige Benennung von Charakter- und Differentialarten angeht, mustergültig. Konsequent 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 Nährstoff-Vorräte 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 Biomoitoring, 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 Gebüschen 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 Ersatzmaß nahme 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 Diasporentransport 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 Fließgewässer-Dynamik 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 Weichholzauen 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 Rotschwingel-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 Physiotopen, 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 rivinianae-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 Eichenwaldgesellschaf-

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 Abbaugebieten 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/l**: Schönbuche. Waldkundliche Untersuchungen. – Mitteilungen der Hessischen Landesforstverwaltang **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 „Hangelstein“ 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/l: 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“].

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Botanik und Naturschutz in Hessen

Jahr/Year: 2001

Band/Volume: 13

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

Artikel/Article: Literaturberichte A. Floristik und Systematik 87-100