Mitt. POLLICHIA	81	361-381	2 Tab.	Bad Dürkheim 1994
				ISSN 0341-9665

Peter WOLFF & Walter LANG

Dritte Nachträge zur „Flora der Pfalz – Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen für die Pfalz und ihre Randgebiete"

mit Bestimmungstabellen für die Aggregate von *Carex buxbaumii* und *Symphytum asperum*

Kurzfassung

WOLFF , P. & LANG, W. 1994): Dritte Nachträge zur „Flora der Pfalz – Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen für die Pfalz und ihre Randgebiete" mit Bestimmungstabellen für die Aggregate von *Carex buxbaumii* und *Symphytum asperum.* - Mitt. POLLICHIA, **81**: 361- 381, Bad Dürkheim

Umfangreiche weitere Ergänzungen und Verbesserungen werden aufgelistet. Kritische Herbarrevisionen in den Aggregaten von *Carex buxbaumii* und *Symphytum asperum* waren notwendig. Als Ergebnis wird je eine neue Bestimmungstabelle vorgestellt.

Abstract

WOLFF, P. & LANG, W. (1994): Dritte Nachträge zur „Flora der Pfalz – Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen für die Pfalz und ihre Randgebiete" mit Bestimmunastabellen für die Aggregate von *Carex buxbaumii* und *Symphyten asperum*
[Third Supplement to the „Flora of the Palatinate - Atlas of the Pteridophytes and Spermatophytes in the Palatinate and neighbouring areas" with tables for the determination of the groups of *Carex buxbaumii* and *Symphytum asperum*].- Mitt. POLLICHIA, **81**: 361- 381,- Bad Dürkheim

Numerous new additions and corrections are listed. Critical revisions of specimens in the groups of *Carex buxbaumii* and *Symphytum asperum* have been necessary. As a result, two tables for determination are presented.

Résumé

WOLFF , P. & LANG, W. 1994): Dritte Nachträge zur „Flora der Pfalz – Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen für die Pfalz und ihre Randgebiete" mit Bestimmunstabellen für die Aggregate von *Carex buxbaumii* und *Symphytum asperum*
[Troisième supplément à la »Flore du Palatinat - Atlas des Ptéridophytes et Spermatophytes du

Palatinat et des régions voisines« avec tableaux de détermination dans les groupes de *Carex buxbaumii* et *Symphytum asperum*].- Mitt. POLLICHIA, **81**: 361- 381,- Bad Dürkheim

Des listes avec de nombreuses nouvelles additions et rectifications sont présentées. Des révisions critiques de spécimens d'herbier des groupes de *Carex buxbaumii* et *Symphytum asperum* se sont revélées necessaires. Les résultats, deux tableaux de détermination, en sont proposés ici.

1. Einleitung

Seit dem Redaktionsschluß für die „Zweiten Nachträge..." (Lang & Wolff 1993 b) ist erst gut ein Jahr vergangen (Juli 1993 bis September 1994). Inzwischen ist aber der Atlas selbst erschienen (Lang & Wolff 1993 a). Die nun sichtbar gewordenen Lücken in den Verbreitungskarten haben eine wahre Datenflut von vielen Seiten ausgelöst, ein sehr erwünschter Effekt der Publikation. Besonders umfangreich waren die Ergänzungen von Dr. G. Schulze (Auszüge aus seiner Minutenfeld-Kartierung der Pteridophyten), H. Himmler und M. Höllgärtner für die Südost-Pfalz) mit teilweise sehr interessanten Funden, sowie W. Schnedler und seinen hessischen Mitarbeitern (für das TK 6316). Außerdem baben uns qualifizierte Kritiken erreicht, vor allem von D. Korneck, die u.a. zu einigen Streichungen geführt haben.

Als nomenklatorische Grundlage ist inzwischen eine neue „Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland" 1993 erschienen. Sie löst die veraltete „EHRENDORFER-Liste" von 1973 ab. Wenn wir bei diesen Nachträgen, die im Pfalz-Atlas verwendeten Namen beibehalten, so nicht, weil wir die neue Liste ablehnen würden, sondern nur , um keine unnötige Verwirrung zu stiften. Eventuelle neue Namen erscheinen aber in eckigen Klammern jeweils im Anschluß an die bisherigen.

2. Informanten

Außer den Autoren haben dankenswerterweise Beiträge geliefert:
A. Blaufuß, Frei-Weinheim
K. Bögelspacher, Hagenbach
E. Bös, Pirmasens-Fehrbach
S. Caspai, St. Wendel
S. Demuth, Karlsruhe
Dr. A. Didion, Homburg-Schwarzenacker
A. van Elst, Wörth
R. Engel, Saverne (F)
V. Fröhlich, Neustadt/Weinstr.
Dr. Ch. Gembardt, Weinheim/Bergstr.
H.P. Herrmann, Böhl-Iggelheim
H. Himmler, Landau- Nußdorf
F. Hitzinger, Spirkelbach
M. Hollgärtner, Jockgrim
H. Jäger, Jockgrin
P.E. Jörns, Rödersheim-Gronau

D. Korneck, Wachtberg-Niederbachem
H. Lauer, Kaiserslautern-Hohenecken
S. Mayrhofer, Dossenheim
J. Mazomeit, Altrip
M. Noerpel , Wuppertal
E. & K. Rennwald, Rheinstetten
Dr. S. Schloß, Jockgrim
W. Schnedler, Aßlar-Bechlingen und Mitarbeiter
Dr. G. Schulze, Ludwigshafen a: Rh.
N. Sischka, Germersheim-Sondernheim
A. Sprau, Vinningen
B. Ullrich, Bensheim
Ch. Weingart, Schweinfurt
H. Wissing, Ilbesheim
H.D. Zehfuß, Pirmasens
M. Zimmer, Bruchmühlbach.

3.Ergänzungen und Verbesserungen

3.1 In den Verbreitungskarten

Acer platanoides E 6316/1
Aceras anthropophorum • statt x 6710/4
Achillea ptarmica[+] • 6815/4
Acinos arvensis • 6915/4
Adoxa moschatellina • 6810/2
Aethusa cynapium ssp. *cynapioides* •6212/4
Aethusa cynapium ssp. *cynapium* s.l. 6316/3
Agrostemma githago + 6515/3, • statt x 6814/1, 6914/2
Agrostis tenuis [*A. capillaris*] •6316/3
Ailanthus altissima S 6316/1
Aira caryophyllea •6310/4, 6716/3
Ajuga chamaepitys • 6711/1
Ajuga genevensis + 66 14/3, •7014/2
Alchemilla monticola[+] •6710/4
Alisma gramineum[+] •6716/3
Allium angulosum •6715/3
Allium oleraceum •6316/3
Alium rotundum •statt x 6515/3, •6714/1
Allium scorodoprasum •6316/3
Allium sphaerocephalon • statt x 6515/3, •6316/3
Allium ursinum •statt x 6716/3
Alopecurus arundinaceus[+] U statt x 6415/4
Alopecurus geniculatus •6915/1

Amaranthus bouchonii+ •6316/1, •6316/3, •6614/2
Amaranthus hybridus ° • 6614/2
Amaranthus powellii+ • 6615/2, •6915/2
Anacamptis pyramidalis •6515/3, •7015/1
Anagallis foemina •6915/4
Anemone ranunculoides • 6716/1
Anthemis tinctoria •6316/3
Anthoxanthum odoratum • 6316/3
Anthriscus caucalis •6614/4
Aphanes arvensis •6915/1
Aquilegia vulgaris •6915/2
Arabis auriculata δ 6213/2
Arabis glabra •63l6/1
Arabis hirsuta ° •6915/2
Arctium x *batavum* [*A.minus* ssp. *minus* x ssp. *pubens*] •6616/1, •6716/1, • 6912/3
Arctium x *bretonii* •6615/2
Arctium lappa •6313/2
Arctium minus+ [*A. minus* ssp. *minus*] •6412/2, •6514/3, •6610/2, •6612/1, •6615/2, •6714/3, •6714/4, •6715/2, •6715/4, •6815/1, •6912/1, •6912/2
Arctium x *nothum* •6515/2, •6615/2, •6709/4, •6715/3, •6715/4, •6815/2
Arctium pubens+ [*A. minus* ssp. *pubens*] •6611/1, •6710/2, •6710/4, •6714/1, •6714/2, •6715/2, •6715/3, •6810/2, •6911/4, •6912/2, •6915/2
Arctium tomentosum (Karte 1972) •6313/2, •6513/4
Arctium tomentosum und Bastarde (Karte 130) •6313/2, •6513/4
Arenaria leptoclados+ •6610/2 , •6716/3, •6816/1
Aristolochia clematitis S 6615/2, •6716/2, •6816/3, •6915/2
Arnica montana + statt •6811/4,+ statt •6912/1
Arum maculatum+ •6716/1
Asparagus officinalis S 6409/2 , S 6409/4
Asprula tinctoria δ 6315/2
Asplenium ruta-muraria •6316/3, •6613/1, •6615/2 , •6615/3 , •6615/4, •6714/4, •6815/4, •6816/1, •6912/1, •6914/3, •6915/1
Asplenium trichomanes •6314/2, •6315/1, •6315/4,•6410/3, •6415/2, •statt x 6513/ 1, •6616/3 , •6716/3 , •6814/4 , •6914/3
Asplenium trichomanes ssp. *quadrivalens* •6213/2 , •6213/3 , •6311/2, •6311/3, •6311/4, •6312/3, •6314/2, •6315/1, •6315/4, •6410/1, •641/3, •6412/1 •6414/1., •6414/2, •6415/2, •6513/1, •6516/2, •6612/2,•6615/1, •6616/3, •6715/3 , •6716/3 , •6813/4, •6814/4 , •6912/1, •6912/2 , •6914/1 , •6914/3
Asplenium trichomanes ssp. *trichomanes* •6613/3, •6711/2
Aster lanceolatus E 6316/3
Aster novae-angliae S 6411/3
Astragalus cicer •7015/1 (Höllgärtner: Publikation in Druck)
Astragalus glycyphyllos •6316/1
Atriplex hortensis S 6509/4
Atriplex sagittata •6514/4

Atropa bella-donna •6915/2
Barbera stricta δ 6213/1, δ 6311/4
Berula erecta •6715/ 2
Betonica officinalis •6715/3, •6815/4
Bidens tripartita •6409/2
Blackstonia acuminata+ statt x 7015/1
Blysmus compressus + statt •6810/2
Botrychium lunaria •6212/2
Brassica nigra •6316/3
Briza media •6815/3, •6815/4
Bromus benekenii+ •6409/2
Bromus erectus •6715/4
Bromus racemosus+ •6714/2, •6715/1, •6715/2, •6715/3
Bromus secalinus+ •6409/2
Buddleja davidii S 6616/1, E 6713/4
Buglossoides arvensis ssp. *arvensis* [*Lithospermum arvense*] •6912/2
Bunias orientalis •6316/1
Bupleurum longifolium U statt x 6414/4
Calamagrostis canescens+ •6612/2
Callitriche palustris ° •6313/4
Callitriche platycarpa+ •6313/4 , •6614/2 , •6714/3 , •6912/4
Campanula patula • statt x 6915/2
Campanula rapunculoides •6316/1
Cardamine hirsuta •6714/4
Cardamine impatiens •6915/4
Cardaninopsis arenosa •6510/4, •6512/4
Carex brizoides •6913/4
Carex buxbaumii ° •statt x 6914/2
Carex canescens+ statt x 6615/1
Carex caryophyllea •6409/4
Carex distans •6615/3
Carex divulsa+ [p.p.: *C. polyphylla*+] •6410/4, •6514/2, •6610/3
Carex elata •6316/1, •6914/4 , •6915/2
Carex flava+ •6913/4 (F), •6914/4
Carex gracilis [*C. acuta*] •6316/3
Carex hartmanii+ •6914/2
Carex oederi+ [*C. viridula* ssp. *viridula*] •6715/2, •6815/4
Carex ornithopoda+ •6914/2
Carex otrubae+ •6715/3
Carex pallescens •6316/3, •6914/2
Carex praecox+ •6715/2 , statt x 6814/2
Carex pseudocyperus 6615/4
Carex pulicaris + statt •6913/4 (F)
Carex riparia •6714/2

Carex spicata[+] •6610/3, •6815/4
Carex sylvatica •6316/3
Carex vulpina° •6715/3, •6913/4
Carex vulpina[+] •6913/4
Centaurea cyanus •6316/3
Centaurea diffusa E 6515/1
Centaurea jacea ssp. *angustifolia* •6610/2, •6614/2, •6616/ l , •6715/2, •6715/3, •6715/4
Centaurea montana S 6510/4
Centaurea stoebe[+] [*C. Rhenana p.p.*] •6316/3, •6914/3
Centaurium pulchellum •7015/1
Centunculus minimus (*Anagallis minima*] • statt x 6714/4
Cephalanthera rubra δ 6913/3
Cerastium glutinosum[+] 6715/3, 6912/1
Cerastium pumilum° •6715/3
Ceratophyllum submersum + 6915/2
Chaerophyllum aureum • 6316/3
Chaerophyllum bulbosum • statt x 6316/3 , • 6615/3 , • 6714/4 , • 6715/3
Chenopodium bonus-henricus • statt x 6714/3
Chenopodium ficifolium • statt x 6316/3
Chenopodium glaucum • statt x 6316/3
Chenopodium murale • 6316/ 1
Chenopodium opulifolium[+] • 6316/1, • statt x 6316/3
Chenopodium polyspermum • 6316/1
Chenopodium urbicum • 6316/1
Chenopodium vulvaria • statt x 6814/2
Chondrilla juncea •6310/4, •6714/2
Circaea intermedia [C. x intermedia) • 6613/3
Cirsium x braunii + 6615/3
Cirsium eriophorum • statt x 6814/2
Cirsium tuberosum • statt x 6716/1, • 6815/3
Claytonia perfoliata S 6615/3 , E 6714/3 , S 6715/2
Coeloglossurn viride • 6615/4
Colutea arborescens E 6515/3, E 6616/1
Commelina communis U 6911/4
Conium maculatum • 6316/3
Consolida ajacis S 6316/3
Consolida regalis • 6915/3, • 7014/2
Conyza canadensis • 6409/2
Coronopus didymus • 6814/2
Corydalis lutea [*Pseudofumaria lutea*] E 6711/4, E 6915/2
Corydalis solida • statt S 6515/1, • statt x 6515/3
Corynephorus canescens • 6915/3
Crataegus x macrocarpa • 6710/2
Cyperus fuscus • 7015/1

Cystopteris fragilis[+] • 6311/1, • 6311/2, • 6412/3, • 6413/4, • 6414/1, • 6511/2, •6515/3, • 6516/2
Cytisus scoparius • 6316/3
Dactylis polygama[+] [*D. glomerata* ssp. *aschersoniana*] •6316/3, %6715/2, •6915/2
Deschampsia cespitosa • 6316/1
Dianthus armeria • 6914/3, • 6915/2
Dianthus carthusianorum • 6316/3
Dianthus deltoides • 6615/4, • statt x 6914/3
Dianthus superbus + statt • 6811/4, • statt x 6914/3
Digitaria sanguinalis ssp. *pectiniformis* • statt x 6316/3
Diphasiastrum zeilleri[+] [*Lycopodium zeilleri*[+]] •6813/1
Draba muralis • 6714/3, • 6716/3, • 6915/4
Drosera intermedia • 6811/3
Dryopteris affinis[+] • 6614/4
Dryopteris carthusiana[+] • 6411/3, • 6814/4, • 6912/ 1, • 6915/2
Echinops exaltatus E 6316/3
Eleoeharis acicularis statt x • 6716/3, • 7015/1
Eleocharis ovata δ 6512/3
Eleoeharis palustris[+] • statt x 65 i 6/4
Eleocharis palustris ssp. *vulgaris* • 6516/4
Eleocharis uniglumis[+] • 6512/3
Elodea nuttallii • 6614/2, • 6716/1
Elymus caninus • 6409/2
Elymus elongatus E 6515/1, E 6515/3, E 6515/4
Elymus x *oliveri* • 7015/1, • 7015/2
Epilobium adenocaulon [*E. ciliatum*] • 6316/1, • 6316/3, • 6715/4
Epilobium angustifolium • 6316/1, • 6316/3
Epilobium montanum • 6316/3
Epilobium roseum • 6316/1
Epilobium tetragonum ssp. *lamyi* • 6316/3
Epipactis leptochila[+] • 6912/4 (F)
Epipactis purpurata • 6313/2
Equisetum fluviatile • 6515/2
Equisetum x *litorale* • 6213/2
Equisetum x *trachyodon* • 6915/3
Erigeron acris • 6316/3
Eriophorum angustifolium •6409/2, • 6613/3
Eryngium campestre • 6316/3, • statt x 6614/2
Erysimum cheiranthoides • 6316/3
Erysimum cheiri E 6915/2
Euphorbia platyphyllos • 7015/1
Euphorbia seguierana [*E. Seguieriana*] • 6715/3
Euphrasia stricta[+] [*Euphrasia stricta*] • 6509/2
Fagopyrum esculentum S 6614/1
Fagus sylvatica • 6316/3

Festuca gigantea • **6316/3**
Festuca guestfalica[+] • 6409/2
Festuca rubra[o] • 6316/3
Festuca trachyphylla[+] [*F. brevipila*[+]) S63L6/1
Festuca valesiaca δ 6212/1
F ilago arvensis • 6815/4, •6915/2
Filago lutescens[+] • 6515/1, • 6913/4
Filago minima •6714/3, •6715/4
Filago vulgaris[o] • 6515/1, • statt x 6913/4
Frangula alnus • 6316/3
Fumaria officinalis • 6915/4
Fumaria officinalis ssp. *wirtgenii* • 6315/3
Fumaria vaillantii[+] • 6316/3
Gagea lutea • statt x 6716/3
Galega officinalis S 7015/1
Galinsoga ciliata • 6316/1
Galium boreale • 6615/1, • 6715/1, • 6815/3, • 6815/4
Galium elongatum[+] •6316/3
Galium mollugo[+] • 6715/4
Galium odoratum • 6514/4, • 6614/1
Galium x *pomeranicum* • 6414/2
Galium wirtgenii[+] • 6316/3, • 6815/4, • 6816/3, • 6914/3, • 6915/2
Genista tinctoria • 6316/3, • 6816/3
Gentiana pneumonanthe S 6811/4
Geranium columbinum • 6316/1
Geranium dissectum • 6815/3
Geranium palustre • statt x 6313/2
Geranium pyrenaicum • 6915/2
Geranium rotundifolium • 6316/3, • 6614/1, • 6713/4, • 7015/1
Geum rivale δ 6212/2
Gnaphalium luteo-album [*G. luteoalbum*] • 6714/4
Gymnadenia conopsea • 695/2, • 6915/3
Gymnadenia x intermedia • 6710/3
Gymnadenia odoratissima + statt • 6710/4
Gymnocarpium dryopteris • 6409/4
Gymnocarpium robertianum • 6311/3 , • 6414/1, •6711/ 1, • 6811/3
Gypsophila muralis • statt x 6814/2
Helichrysum arenarium δ 6911/1, + statt • 6911/2
Heracleum mantegazzianum S 6409/2
Hieracium pilosella • 6316/3
Hippophae rhamnoides E 6515/1, S 6815/4
Holosteum umbellatum • 7015/1
Hordeum murinum[+] [*H. murinum* ssp. *murinum*] • 6815/4
Huperzia selago • 6714/1
Hydrocotyle vulgaris • 6815/4

Hyoscyamus niger • statt x 6316/3
Hypericum desetangsii [*H. x desetangsii*] • 6413/1
Hypericum maculatum+ [*H. maculatum* ssp. *maculatum*] (Karte 1980) • 6713/1
Impatiens glandulifera E statt S 6515/1, E 6613/1, E 6810/1, E 6810/3
Impatiens noli-tangere • 6316/3
Inula conyza [*I.conyzae*] • 6316/1, • 6316/3, • 6614/1, • 6816/1
Inula salicina • 6915/3
Iris sibirica U statt S 6811/3, U statt S 6811/4, + statt x 6815/4, • 6915/3
Isatis tinctoria S statt x 6615/3, • 69 15/2, • 6915/4, • 7015/ 1
Isolepis setacea • 6715/4, • 6811/4
Juncus alpino-articulatus [*J. alpinus*] • statt x 7015/1
Juncus conglomeratus • 6816/3, • 6915/2, • 6915/4
Juncus subnodulosus • 6915/2
Knautia dipsacifolia ssp. *gracilis* • 6912/3
Koeleria macrantha+ [*K. cristata*+) • 6915/2
Lamiastrum argentatum+ [*Lamium galeobdolon* f. *argentatum*] S 6716/ 1
Lamium maculatum • 6409/4, • 6716/2
Lathraea squamaria δ 6212/2
Lathyrus aphaca • 6915/3
Lathyrus hirsutus • 6814/2, • 6915/3
Lathyrus latifolius S 6815/4
Lathyrus nissolia • 6814/2
Lathyrus palustris • 6816/ 1
Lathyrus pratensis • 6316/3
Legousia speculum-veneris • 6316/3, • 701412
Lemna minuta • 6613/4, U 6614/ 1, U 6614/2, • 6614/3, • 6715/3
Lemna trisulca • 6313/4
Leontodon autumnalis • 6316/3
Lepidium virginicum • 6316/3, • 6511/4, • 6915/4
Leucojum vernum E 6810/2
Linaria repens • 6513/3
Linum catharticum • 6815/4
Liparis loeselii + statt • 6913/4 (F)
Lithospermum officinale • 6915/2, • 7015/ 1
Lotus corniculatus ssp. *corniculatus* • 6316/3
Lotus uliginosus • 6915/2
Lycium barbarum E 6316/1
Lysimachia nummularia • 6815/4
Mahonia aquifolium S 6609/2
Malva moschata • 6316/1
Malva sylvestris • 6510/4
Matteuccia struthiopteris E statt S 6911/1, U statt E 6913/4
Medicago arabica U 6316/1
Modicago minima • 6316/3, • 6915/2
Melica transsilvanica • 6311/2

Melilotus alba [*M. albus*] • 6316/3
Melissa officinalis S6716/1
Mentha arvensis • 6316/3 , • 6715/4
Mentha spicata ssp. *glabrata* E 6614/1
Mentha suaveolens+ • 6716/1
Mentha x *verticillata*+ • 6715/2
Mercurialis perennis+ • 6515/3
Minuartia fastigiata δ 6513/2
Minuartia hybrida • 6316/3 , • 6713/3 , • statt x 6814/2
Molinia arundinacea+ • 6613/3, • 6812/3, • 914/3, • 6915/2
Monotropa hypopitys+ • 6515/3
Montia fontana ssp. *chondrosperma* [*M. arvensis*] • statt x 6714/4
Muscari comosum • 6915/3
Myosotis discolor • 6915/2
Myosotis laxa+ • 6715/4
Myosotis ramosissima • 6714/3
Myosurus minimus • statt x 6714/4, • 6915/2, • 7015/1
Neottia nidus-avis + statt x 6614/4, • 6811/4
Nepeta cataria • 6316/3
Oenanthe aquatica+ • 6715/2
Oenanthe fistulosa • statt • 6615/4 • 6715/1, • 6715/3, • 6715/4, • 6914/2
Oenothera erythrosepala+ [*O. glazioviana*] 6516/4
Onobrychis viciifolia+ [*O. viciifolia*] • 6316/1
Onopordum acanthium U 6614/3
Ophrys apifera • 7015/1
Ophrys x *devenensis* • 6814/1
Ophrys holoserica • statt x 6814/1
Orchis x angusticruris δ 6716/ 1
Orchis mascula • 6813/3
Orchis militaris x 6913/4
Oreopteris limbosperma [*Thelypteris limbosperma*] • 6912/1
Ornithopus perpusillus • 6813/2, • 6815/4 , • 6915/2
Orobanche arenaria + statt • 6614/2
Orobanche elatior + statt • 6810/ 1
Orobanche lutea • statt x 6710/4
Orobanche minor • 7015/1
Orobanche reticulata ssp. *pallidiflora* • 7015/1
Oxalis corniculata • 6213/1, • 6509/2 , • 6711/4, • 6811/2
Panicum capillare S 6716/3
Panicum miliaceum U 6815/2
Papaver argemone • 6714/3, • 6815/4, • 6915/2, • 6915/3
Papaver dubium° • 6316/3
Papaver hybridum δ 6213/2 , • 6316/1
Paris quadrifolia • 6613/4
Parnassia palustris + statt x 6516/1

Parthenocissus inserta+ E 6316/1
Pedicularis palustris + statt x 6913/4
Pedicularis sylvatica • 6713/1, + statt • 6811/4
Peplis portula • 6715/4
Petrorhagia prolifera • 6316/3, • 6915/2
Petrorhagia saxifraga S 6915/2
Peucedanum carvifolia δ 6416/ l, δ 6515/2
Peucedanum officinale • 6316/3
Peucedanum oreoselinum • 6815/4
Peucedanum palustre • 6615/1, • 6815/4
Phleum bertolonii+ • 7015/1
Phytolacca americana E 6815/2
Phytolacca esculenta E 6316/1
Plantago indica [*P. arenaria*] • 6316/3, • 6915/2
Plantago major ssp. *intermedia* • 6212/3, • 6213/ 1, • 6316/3
Platanthera chlorantha • 6915/3
Poa angustifolia+ • 6709/4
Poa bulbosa+ • 6915/4
Poa subcaerulea+ • 6310/4, • 6316/1, • 6316/3, • 6614/2
Podospermum laciniatum[*Scorzonera laciniata*] + statt • 6414/2, + statt • 6415/3, + statt • 6514/2, • 6814/2
Polycarpon tetraphyllum E • statt • 6512/2, • 6816/1
Polygonum hydropiper • 6316/1
Polygonum lapathifolium ssp. *incanum* • 6316/3
Polygonum lapathifolium ssp. *lapathifolium* • 63 16/3
Potamogeton berchtoldii+ • 6313/4
Potamopeton polygonifolius δ 6710/ 1
Potamogeton pusilus° • 6313/4
Potentilla anglica • 6612/2
Potentilla intermedia • 6316/3, • 6814/2
Potentilla norvegica • 6316/3, • 6915/2
Potentilla recta+ [*Potentilla recta*] statt x 6515/3, • 6614/4
Potentilla supina • 6615/3, • statt x 6814/2
Prunella laciniata + statt • 6213/1, • statt x 6716/1
Prunus cerasus ssp. *acida* S 6316/1
Prunus padus • 6316/1
Prunus serotina S 6512/4
Pucinellia distans+ S 6316/1
Pyrola minor • 6409/4
Pyrola rotundifolia • 6813/1
Ranunculus aguatilis° • 6615/1
Ranunculus circinatus • 7015/1
Ranunculus nemorosus+ • 6316/3
Ranunculus penicillatus+ δ 6612/1, δ 6710/4
Ranunculus sardous • statt x 6714/4

Ranunculus sceleratus • 6915/1.
Rapistrum rugosum • 6316/3
Reseda luteola • 6316/1, • 6316/3
Rhynchospora fusca • statt x 6511/2
Ribes rubrum° • 6615/4, • 6912/1
Ribes rubrum+ • 6509/2
Ribes uva-crispa S 6316/1
Rorippa austriaca • 6716/2
Rosa agrestis • 6710/2
Rosa canina+ [*R. canina* var. *canina*] • 6716/3
Rosa micrantha • 6410/4
Rosa scabriuscula+ [*R. tomentosa* ssp. *scabriuscula*] • 6509/4, • 6710/2
Rosa tomentella • 6710/2
Rosa tomentosa+ [*R. tomentosa* ssp. *tomentosa*] • 6710/2
Rosa villosa° • 64 12/3, • 6511/1
Rubus laciniatus+ S 6915/4
Rudbeckia hirta U 6316/1
Rumex x *pratensis* • 6316/3
Rumex sanguineus • 6316/3
Rumex thyrsiflorus • 7015/1
Sagina apetala° • 6316/3, •6515/1, • 6516/1, • 6715/2, • 6814/2, • 7015/1
Sagina apetala+ • 6715/2, • 6814/2
Sagina micropetala+ • 6516/1, • 6814/2, • 7015/1
Salix x *alapecuroides* • 6413/1
Salix x *ambigua* • statt x 6913/4 (F)
Salix atrocinerea+ S 6613/4, • 6911/3, • 6912/2, • 6913/4
Salix caprea • 6316/1
Salix x *charrieri* • 6912/3
Salix x *dasyclados* • 6410/4, • 6516/4, • 6610/2, • 6615/1
Salix x *guinieri* • 6912/1, • 6913/4
Salix x *livescens* δ 6716/3
Salix x *myrtoides* δ 6716/3
Salix purpurea • 6409/2, • 6509/2
Salix x *quercifolia* • 6611/1, • 6711/2, • 6712/1, • 6716/3, • 6811/3, • 6812/1, • 6812/3, • 6911/4, • 6912/1, • 6912/3, • 6912/4, • 6913/4, • 6914/4
Salix x *reichardtii* • 6610/2
Salix repens • 6914/2, • 6914/4
Salix x *rubens* • 6413/1
Salvia verticillata • 6515/3
Samolus valerandi • statt x 6715/4, • 6915/2
Saxifraga tridactylites • 6511/4, • statt x 6512/3, • 6512/4, • 6610/1, • 6610/2, • 6610/3 (hat sich in den letzten 20 Jahren auf Gleisanlagen der Bundesbahn auch in der Moorniederung und dem Pfälzerwald, also kühleren Naturräumen, ausgebreitet)
Scabiosa canescens δ 6311/1
Schcenoplectus lacustris+ • 6316/3, • 6914/4

Schoenoplectus mucronatus U statt + 6716/1
Scleranthus annuus° • 6815/4 , • 6915/2
Scorzonera purpurea δ 6213/2
Scrophularia umbrosa • 6316/1
Sedum telephium⁺ • 6316/3
Sedum vulgaris⁺ [*S. vulgare*⁺] δ 6212/2, δ 6313/4, δ 6813/2
Senecio integrifolius⁺ [*Tephroseris integrifolia*] δ 6515/3
Senecio jacobaea • 6316/3
Senecio paludosus • statt x 6815/4
Senecio vernalis • 6512/4
Serratula tinctoria • 6715/2, • 6915/2
Setaria glauca [*S. pumila*] 63 16/3
Setaria verticillata⁺ • 6316/1
Sherardia arvensis • 6316/3, • 6715/2
Silene armeria S 6314/1
Silene dioica • 6915/2
Silene x *dubium* • 6316/1
Sisymbrium altissimum • 6316/1,U 6614/3
Solanum nitidibaccatum [*S. Physalifolium* var. *nitidibaccatum*] E6616/1
Sonchus arvensis • 6613/3
Sorbus domestica • 6212/2, • 6213/4, E 6515/3
Sparganium erectum ssp. *neglectum* • 6915/2
Spergula arvensis • 6815/4
Spergula morisonii⁺ • 6915/2
Spergula pentandra° • 6915/2
Spergularia rubra • 6614/1
Spiraea x *billardii* E 6712/2,E6712/3
Stellaria palustris [*S. glauca*] • 6715/3, • 6715/4, • 6914/2, • 6914/4
Symphytum asperum⁺: alle Angaben werden in die Karte von *S.* x *uplandicum* übertragen
Symhytum bohemicum⁺ [*S. officinale* ssp. *bohemicum*] • 6316/1, • 6316/3
Syringa vulgaris S 6709/4
Taraxacum lacistophyllum⁺ 6510/4
Tetragonolobus maritimus + statt • 6213/1, • 6816/1, • 6816/3
Thelypteris palustris • 6615/1
Thlaspi arvense • 6316/1
Thlaspi caerulescens⁺ + statt • 6212/2
Thymus serpyllum⁺ [*T. Serpyllum*] • 6614/1,+ statt • 6911/2
Tragopogon dubius • 6616/1, • 6716/3, • 7015/1
Tragopogon pratensis⁺ • 6316/3
Trifolium dubium⁺ • 6316/3
Trifolium fragiferum • 6316/3, • 6715/3
Trifolium hybridum • 6316/1
Utricularia australis⁺ • statt + 6510/4, • 6914/4, • 7015/2
Valeriana collina Typ *pratensis* [*V.pratensis*⁺), • 6316/3
Valeriana dioica • 6710/4

Valerianella dentata • 6915/3
Verbascum blattaria • 6814/2
Verbascum densiflorum • 6316/1, • 6316/3
Verbascum lychnitis • 6316/3
Verbascum nigrum • 6316/1
Verbascum phlomoides • 6316/1
Verbascum thapsus[+] [*V. thapsus*] • 6316/3
Veronica agrestis • 7015/1
Veronica anagallis-aquatica ° • 6515/1
Veronica anagallis-aquatica[+] • statt x 6515/1, • 7015/1
Veronica hederifolia[+] • 6715/3
Veronica longifolia • 6316/1
Veronica peregrina • 6515/1
Veronica praecox • 7015/1
Veronica prostrata[+]: ergänzen „ssp. ***scheereri***"; δ 6212/l
Veronica sublobata[+] • 6911/4
Veronica triphyllos • 6310/4
Vicia cracca° • 6316/3
Vicia lathyroides • 6313/3
Vicia narbonensis S 6814/ 1
Vicia tenuissima[+] δ 6311/4, δ 6312/2
Vicia villosa • 6815/4, • 6915/2
Vicia villosa ssp. *villosa*, • 6409/2, • 6509/2, • 6815/4, • 6915/2
Vinca minor E 6409/2
Viola canina ssp. *canina* • 6915/2
Viola mirabilis δ 6212/2
Vioia odorata • statt S 6415/3
Viola rupestris δ 6212/2, δ 6311/4, δ 6411/2, δ 6512/4
Vulpia bromoides • 6814/2
Vulpia myuros • 6813/2
Wahlenbergia hederacea + statt • 6913/4
Zannichellia palustris • statt x 6415/4

3.2 Verbreitungskarten, die entfallen müssen

Hier haben Fehlbestimmungen von verschiedenen Seiten oder Übertragungsfehler vorgelegen. Speziell die Hybrid-Kombinationen aus den Gattungen *Orchis* und *Salix* sind extrem unwahrscheinlich. Andere Irrtümer resultieren aus unzulänglichen Bestimmungsschlüsseln.

0153 *Asperula tinctoria*
0732 *Fumaria schleicheri* (siehe schon die 1. Nächträge im Atlas, Kap. 12)
1204 *Orchis* x *angusticruris*
1569 *Salix* x *livescens*
1572 *Salix* x *myrtoides*
1642 *Sedum vulgaris*[+] [*S. vulgare*[+]]
1647 *Senecio integrifolius*[+] [*Tehroseris integrifolia*]

1745 *Symhytum asperum*° und 1746 *S. aspeperum*⁺ (wohl alles nur *S. asperum*⁺ angenäherte Formen von *S.* x *uplandicum*: Angaben dort einzutragen; s. Kapitel 5).

Aufgrund neuer taxonomischer Erkenntnisse entfallen die 3 folgenden Karten. Die darin enthaltenen Angaben sind in die Karten der in Kap. 6 genannten Arten zu übertragen.
0378 *Centaurea maculosa*
0384 *Centaurea stoebe*
1514 A *Rosa scabriuscula.*

3.3 Neue Verbreitungskarten

– *Centaurea rhenana* (vereinigt aus *C. maculosa* und *C. stoebe;* s. Kapitel 6)
– *Geranium purpureum*⁺ (*robertianum*°):
S 6510/4 , S 6511/3, S 6511/4, U 6515/3, S 6516/2 , S 6516/3 , S 6610/1, S 6610/2, S 6610/3, S 6615/1, S 6615/2, S 6616/1, U 6714/3 (s. Hügin, Mazomeit & Wolff, in Druck).

3.4 Ergänzungen in Liste I

Carex divulsa ssp. *leersii* [*C. polyphylla*⁺] • 6410/4, • 6514/2, • 6610/3
Dryopteris affinis ssp. *borreri* • 6614/4
Papaver dubium⁺ (*dubium*°) • 6316/3
Papaver lecogii • 6814/1
Solanum nigrum ssp. *schultesii* • 6316/1, • 6316/3
Taraxacum adamii+ (*adamii*°) • 6810/2, • 6810/3, δ 6812/2, δ 6812/3
Taraxacum polyschistum⁺ (*laevigatum*°) • 6415/3
Taraxacum tanyolobum⁺ (*laevigatum*°) • 6515/1

3.5 Ergänzungen in Liste II

Eschscholtzia californica U 6316/1
Hudeum jubatum U 6515/1
Linum flavum S 6814/1
Malope trifida U 6316/1
Petasites albus S 6811/1
Sedum sarmentosum S 6515/1
Silybum marianum U 6316/3
Sorghum halepense U 6316/3
Spiraea chamaedryfolia S 6513/4
Verbena bonariensis U 6814/2

4. Das *Carex buxbaumii* -Aggregat

Zwei namhafte Botaniker hatten uns die Belege vom Böhler Bruch (6616/3), die wir als *C. buxbaumii* bestimmt hatten, unabhängig voneinander als *C. hartmanii* zurückgegeben. Die dadurch ausgelöste Verunsicherung veranlaßte den Erstautor, alle verfügbare Literatur zusammenzutragen (vor allem die grundlegende Arbeit von CAJANDER 1935) und mit Belegen von ca. 30 Herkünften aus Mittel- und Westeuropa zu vergleichen. Daraus entstand eine Bestimmungstabelle, die in vielen Punkten von anderen abweicht. Sie sei deshalb hiermit der Erprobung empfohlen.

Tabelle 1 : Unterscheidungsmerkmale von *Carex buxbaumii* und *C. hartmanii*

(Trockenmaße!)	*Carex buxbaumii* s. str.	*Carex hartmanii*
Schlauch L x B [mm] (ohne Schnabel)	(2.5)2.8 -4.2 x 1.5-2.2	2.1-3.1 x 1.1-1.5(1.7)
Nuß Länge x Breite [mm] (ohne Griffel)	1.9-2.3 x 1.3-1.7	1.5-1.8(2.0) x 1.1-1.3(1.4)
Vorderste Schlauch-Papillen L : B	1.5-2.0	0.7-1.3(1.5)
Schnabelspitzen des Schlauchs	meist deutlich (0.2 mm lang), meist gespreizt (selten ± parallel oder fast fehlend)	sehr kurz (0.05-0.1 mm lang), meist parallel, seltener etwas gespreizt
Breite der Endähre [mm]	7-9(10)	5-7(8)
Breite der Seitenähren [mm]	5-8	4-5(6.5)
Spreite der weiblichen Spelzen	überwiegend von der Stachelspitze abgesetzt, überwiegend unsymmetrisch	überwiegend allmählich in die Stachelspitze übergehend, überwiegend symmetrisch
Unter der Gipfelähre folgen die Seitenähren:	meist entfernt, seltener zu 1(3) genähert	meist zu 1-4 genähert und sehr kurz

Die Tabelle zeigt, daß kein Merkmal überschneidungsfrei ist. Wenn man genügend Material von einer Population untersuchen kann, kommt man jedoch meist in artspezifische Bereiche. Im übrigen entscheidet die Mehrheit der zutreffenden Merkmalsausprägungen über die Artzugehörigkeit. Zweifel darüber sind im Laufe der Revisionen in keinem Fall aufgekommen. Wo beide Arten nebeneinander wachsen (wie im Böhler Bruch in der Vorderpfalz), ist der Unterschied auf den ersten Blick klar zu erkennen.

Als nur bedingt geeignet erwiesen sich zwei bisher allgemein für verläßlich gehaltene Merkmale:

1) Die Keulenform der Endähre. Sie ist kein primäres Merkmal , sondern ergibt sich aus dem Anteil männlicher Blüten an der Ährenbasis. Ist er hoch, fällt dies bei den breiteren Endähren der *C. buxbaumii* lediglich stärker auf. Bei dieser Art sind jedoch kaum öfter reichlich männliche Blüten ausgebildet als bei *C. hartmamii.*

2) Die Länge des untersten Tragblatts im Verhältnis zur Blütenstands-Länge. Wohl überragen die Tragblattspitzen bei *C. buxbaumii* die Infloreszensen etwas öfter als bei *C.*

hartmanii. Diese Tendenz ist jedoch zu schwach, um als verläßliches Differentialmerkmal dienen zu können.
Als ganz unbrauchbar stellten sich folgende Merkmale heraus:
– Länge der Granne der weiblichen Spelzen relativ zur Spreitenlänge;
– Länge und Breite der Schläuche relativ zu den Spelzen;
– von der Nuß ausgefüllter Abschnitt des Schlauchs;
– Verhältnis Länge zu Breite der untersten Ähre;
– Ausprägung der Schlauchnerven, Farbe der Schläuche und Blätter sowie die Biegung des Stengels.
Dies gilt für Herbarbelege. Die letztgenannten Merkmale können aber bei entsprechender Erfahrung am Wuchsort durchaus schon erste Hinweise geben.

Auf die unerwartet große Variationsbreite beider Arten in West- und Mitteleuropa hat wohl erstmals Bournérias (1971) hingewiesen. Auch er stellt fest, daß praktisch kein Beleg alle der nach Cajander (1935) für Skandinavien arttypischen Charakteristika auf sich vereint. Allerdings hat Bournérias sich z. T. auf wenig verläßliche Merkmale gestützt. Jedenfalls zieht er aus seinen Ergebnissen den Schluß, daß zumindest die besonders heterogene *C. hartmanii*-Population des Forêt de Rambouillet im Spätglazial introgressiv von *C. buxbaumii* beeinflußt worden sein könnte.

Auch Rauschert (1976) setzt sich nach umfangreichen Herbarstudien kritisch mit den Cajanderschen Unterscheidungskriterien auseinander. Er legt – wie wir – den größten Wert auf die generativen Merkmale, insbesondere der Schläuche.

Alle diese Revisionsergebnisse lassen vermuten, daß die Schlüssel und Beschreibungen in den deutschen und französischen Floren im wesentlichen nach Cajander (1935) verfaßt wurden. Sie sind jedoch, wie wir gesehen haben, außerhalb Skandinaviens nur mit Einschränkungen benutzbar und können zu Fehlbestimmungen führen. Die *C. buxbaumii* der Vorderpfalz hatten wir korrekt bestimmt, mußten die Fremdrevisionen also verwerfen.

Als Literatur zu pfälzischen Vorkommen ist gegenüber dem Atlas zu ergänzen: Paul (1941 Erstnachweis für *C. hartmanii*), und Korneck (1955, Erstnachweis für *C. buxbaumii*).

5. Das *Symphytum asperum* -Aggregat

Herrn Korneck hat uns darauf autmerksam gemacht, daß nach Ludwig (1955) mit Vorkommen des reinen *Symphytum asperum* nicht mehr zu rechnen sei, weil dessen ursprüngliche Verwilderungen aus Futteranbau zwischenzeitlich mit dem einheimischen *S. officinale* zu *S.* x *uplandium* „weghybridisiert" seien. Anhand von Faegri (1932), Pawłowski (1972) in Flora Europaea und Gams (1926) in Hegi kamen wir zu der Erkenntnis, daß dies auch für unser Kartierungsgebiet zutrifft. Aus den Floren gehen die Unterschiede zwischen *S. asperum* (Comfrey) und *S.* x *uplauplandicum* (verbesserter Comfrey) jedoch nicht klar genug hervor. Da es eine gleitende morphologische Übergangsreihe von *S. officinale* über *S.* x *uplandicum* zu *S. asperum* gibt (Ludwig 1955; dort noch weitere Literatur), ist eine Grenzziehung auch objektiv nicht immer einfach. Der Erstautor stellt

deshalb seine Merkmalstabelle hier zur Diskussion. Sie beruht auf Herbarbelegen überwiegend aus dem deutsch-französischen Grenzgebiet; für *S. asperum* auf zwei alten Belegen aus dem Odergebiet und auf Literaturangaben. Wie immer in solchen Fällen muß die Mehrzahl der zutreffenden Merkmalsausprägungen die Entscheidung herbeiführen. Die Abbildung S. 2221 bei GAMS (1926) in HEGI Bd.V/3 erleichtert die Unterscheidung der beiden verwilderten Sippen. Es sollte überall nachgeprüft werden, ob sich *S. asperum* nicht doch noch irgendwo (annähernd) rein erhalten hat, zumindest in Botanischen Gärten.

In der Literatur wird für dieseArt noch die himmelblaue Farbe der voll entfalteten Blüten betont, im Gegensatz zu der purpurnen der zwei anderen Sippen. An Herbarbelegen läßt sich dies aber nicht mehr sicher beurteilen.

Tabelle 2: Unterscheidungsmerkmale von *Symphytum officinale, S.* x *uplandicum* und *S. asperum*

(Trockenmaße!)	*S. officinale*	*S. x uplandicum*	*S. asperum*
Blätter am Stengel	lang flügelig herablaufend	kurz herablaufend	nicht herablaufend
obere Blätter	lanzettlich	oval-lanzettlich, meist sitzend, selten vom Stiel abgesetzt	oval(-lanzettlich), vom kurzen Stiel deutlich abgesetzt
Stengelborsten: - größter Durchmesser - n x so lang wie breit - n x so lang wie der Sockel breit	sich rauh anfühlend ca. 0.05 mm 10-30 x (7)10(15) x	sehr rauh bis stechend 0.1-0.3 mm 3-15 x (1)3-6 x	scharf stechend 0.2-0.4 mm 2-3 (5) x (0.5)1-2 x
Länge Krone : Kelch Kelchlänge in mm. zur Zeit der Anthese	(1.5) 2-3 4-10	(2) 3 (4) 4-7	(3) 4 (5) 3-5
Kelchzipfel Schlundschuppen	lang zugespitzt lang zugespitzt	kurz zugespitzt lang bis kurz zugespitzt	vorn meist abgerundet vorn kurz zugespitzt bis abgerundet
Antheren-Länge : Filament-Länge (sichtbarer Teil) Antheren-Breite : Filament-Breite (Basis)	(1.6)2(4) etwa so breit	1-2 (2.5) meist breiter (1-2 x)	(0.7)1 (2) immer breiter (ca. 2 x)
Samen (Nüßchen) - sind über der Basis	glänzend, (fast) glatt nicht eingeschnürt	glänzend bis matt, netzig-runzelig und rauh schwach eingeschnürt	matt, stark netzig-runzlig und knotig-rauh deutlich eingeschnürt

6. Anmerkungen zu weiteren Taxa

6.1 ***Centaurea maculosa*** und ***C. stoebe:*** Nach der Standardliste 1993 müßten die Karten 0378 und 0384 zu einer neuen Karte „***Centaurea rhenana***" vereinigt werden. Zu dieser Art sind *C. maculosa* und *C. stoebe* zusammengezogen worden. Deren Unterscheidungsmöglichkeit war in der Tat umstritten.

6.2 ***Ranunculus pencillatus*** : Legt man statt der Beschreibung von COOK (1966) die von WIEGLEB & HERR (1983) zugrunde, so stehen die Populationen aus dem Aschbach in 6612/1 und dem Schwarzbach in 6710/4 dem *R. peltatos* näher. Typischer *R. penivillatus* (Blätter fertiler Triebe meist 6-7 x gegabelt, mit über 150 Endsegmenten) ist danach in der Pfalz derzeit nur aus dem Saarbach oberhalb von Ludwigswinkel bekannt(6911/2).

6.3 ***Rosa scabriuscula***: Nach REICHERT 1993 und TIMMERMANN 1994 kann diese Art nicht aufrecht erhalten werden, was auch unseren Erfahrungenen entspricht. Die Punkte in dieser Karte sind auf *Rosa tomentosa* Karte 1518) zu übertragen, deren Originalbeschreibung Formen mit Drüsenzähnen einschließt, und von der es alle Übergänge zur *R. scabriuscula* sensu Florae Europaeae gibt.

6.4 ***Tragopogon minor***: Prof. Wagenitz, Göttingen, hat unsere diesbezüglichen Bestimmungen weder bestätigt noch angezweifeit. Es gibt also offenbar keine verläßlichen Kriterien für die Abgrenzung von *T pratensis* s. str., zu dem wohl alle Übergänge vorkommen können.

6.5 ***Trichomanes speciosum***: RASBACH, RASBACH & JÉRÔME (1993) berichten über Funde dieses extremen Eu-Atlantikers in den Nordvogesen, der Eifel und der Südpfalz (bei Annweiler). Dabei handelt es sich jedoch praktisch nur um Prothallien, die vermutlich in dieser Form seit dem Atlantikum überlebt haben. Trotz dieser erstaunlichen Tatsache ist eine Karte unter diesem Namen sicher nicht zu vertreten; sie würde das Verbreitungsbild der Art verzerren.

7. Bitte um weitere Mitarbeit

Es wäre sehr verdienstvoll, wenn alle Pflanzenkenner uns auch weiterhin neue Beobachtungen aus dem Kartierungsgebiet mitteilen würden. Im Hinblick auf eine Neubearbeitung der Roten Listen und damit zur besseren Fundierung und Förderung des Naturschutzes sind vor allem von Interesse:

– die aktuelle Verbreitung der Arten der Roten Liste von Rheinland-Pfalz (KORNECK, LANG & REICHERT 1985) und der Bundesrepublik (KORNECK & SUKOPP 1988);
– die Überprüfung von Vorkommen, die noch als rezent (•) im Atlas ausgedruckt sind, bei denen jedoch der Verdacht auf zwischenzeitliches Erlöschen besteht. Dies können Vorposten geschlossener Areale sein (z. B. von *Campanula baumgartenii*), vor allem aber generell seltene und zurückgehende Sippen (z. B. die gesamte Gattung *Orobanche*). Bei manchen stärker gefährdeten Arten vermitteln die Karten im Atlas vielleicht ein zu optimistisches Bild. So mußten wir jetzt das Aussterben des letzten pfälzischen Vorkommens von *Blysmus compressus* zur Kenntnis nehmen, bedingt durch die Aufgabe eines nassen Erdwegs auf Kalk bei Großsteinhausen. Auch das einzige Vorkommen von *Liparis loeselii* im Kartierungsgebiet ist verschwunden, durch Grundwasserspiegel-Absenkung und daraus folgende Verbuschung im ehemaligen Kalkflachmoor bei Altenstadt (Bas-Rhin).

Es gibt allerdings auch nicht selten neue Bestätigungen verschollen gewesener Wuchsorte und sogar erfreuliche Wiederfunde verloren geglaubter Arten. Hervorzuheben ist der von *Geranium palustre* durch D. Korneck (brieflich) 1994 bei Oberwiesen, einem weit vom geschlossenen Areal nach Westen gerückten Vorposten.

8. Danksagung

Bei folgenden Spezialisten bedanken wir uns herzlich für die kritische Revision bzw. Bestimmung unserer Belege: Dr. E. Foerster, Kleve (*Taraxacum*); Prof. Dr. E. Patzke, Aachen (*Carex*); Dr. H. Reichert, Trier (*Rosa*); H. Uhlich, Potsdam (*Orobanche*). Für die Einsichtnahme in Herbarien sind wir zu Dank verpflichtet: Dr. W. Gettmann und Dr. V. John (Pfalzmuseum für Naturkunde/POLLICHIA-Museum Bad Dürkheim/POLL); Prof. Dr. R. Mues und Frau R. Karmann (General- und Saarland-Herbar der Universität des Saarlandes, Saarbrücken); Prof. Dr. G. Philippi (Staatliches Museum für Naturkunde, Karlsruhe/KA); Dr. S. Bräutigam (Staatliches Museum für Naturkunde Görlitz/GLM).

9. Literaturverzeichnis

BOURNÉRIAS, M. (1971): *Carex hartmanii* CAJANDER en Forêt de Rambouillet (Yvelines).- Cahiers des Naturalistes, Bull. Nat. Parisiens n. s., **27**: 87-96.

CAJANDER, A. (1935): Über die fennoskandischen Formen der Kollektivart *Carex polygama* Schkuhr.- Annales Botanici Soc. Zool.-Bot. Fennicae Vanamo, **5** (5): 1 -113.

COOK, C.D.K. (1966): A monographic study of *Ranunculus* subgenus *Batrachium* (DC.) A. GRAY.- Mitt. Bot. Staatssammlungen München, **6**: 47-237

FAEGRI, K. (1932): Über die in Skandinavien gefundenen *Symphytum*-Arten. - Bergens Museums Arbok Jg. 1931 (4): 1 - 47 und 2 Tafeln.

GAMS, H. (1926): Boraginaceae.- in HEGI, Illustrierte Flora von Mitteleuropa, Bd. V/3: 2220-2229 *(Symphytum)*. Nachdruck 1975: Berlin und Hamburg.

HÜGIN, G., MAZOMEIT, J. & WOLFF, P. (in Druck): *Geranium purpureum* – ein weit verbreiteter Neophyt auf Eisenbahnschotter in Südwestdeutschland. - Flor. Rundbr., **28**.

KORNECK, D. (1955): *Carex buxbaumii* WAHLB. ssp. *subulata* A. CAJ. an zwei linksrheinischen Wuchsstellen der nördlichen Oberrheinebene. - Hess. Flor. Briefe, **4** (46. Brief): 2-3.

KORNECK, D., LANG, W. & REICHERT, H.(1985): Rote Liste der in Rheinland-Pfalz ausgestorbenen,verschollenen und gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen.- 2. Fassung, 43 S., Mainz.

KORNECK ,D. & SUKOPP, H. (1988): Rote Liste der in der Bundesrepublik Deutschland ausgestorbenen, verschollenen und gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen und ihre Auswertung für den Arten- und Biotopschutz.- Schriftenreihe f. Vegetationskunde Heft 19, 210 S., Bad Godesberg.

LANG, W. & WOLFF, P. (Hrsg.) (1993 a): Flora der Pfalz. – Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen für die Pfalz und ihre Randgebiete.- 444 S., Speyer.

LANG, W. & WOLFF, P. (1993 b): Zweite Nachträge zur „Flora der Pfalz – Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen für die Pfalz und ihre Randgebiete". - Mitt. POLLICHIA, **80**: 21 -26, Bad Dürkheim

LUDWIG, W. (1955): Bestimmungsarbeiten in botanischen Gärten III. 14. Das sogenannte *Symphytum asperum*. - Die Gartenbauwissenschaft, **2/20** (3): 334-335, München.

NOWACK, R. (1993): Bemerkungen zumVorkommen von *Elytrigia pontica* (PODP.) **HOLUB** in der Vorderpfalz.- Flor. Rundbr. **27** (1): 22-24.

PAUL H. (1941): Botanische Kurzbeiträge IV. 3. *Carex Hartmani* A. CAJANDER.- Ber. Bayer. Bot. Ges., **25**: 116-117.

PAWŁOWSKI, B. (1981): *Symphytum*.- In: Flora Europaea, Bd. 3: 103-105, Cambridge.

RASBACH, H., RASBACH, K. & JÉRÔME, C. (1993): Über das Vorkommen des Hautfarns *Trichomanes speciosum* (Hymenophyllaceae) in den Vogesen und dem benachbarten Deutschland. - Carolinea, **51**: 51-52.

RAUSCHERT, S. (1976): *Carex buxbaumii* WAHLENB. und *C. hartmanii* CAJ. in der südlichen DDR. - Mitt. flor. Kart. Halle, 2 (2): 19-32.

REICHERT, H. (1993): Studie zur infraspezifischen Differenzierung von *Rosa tomentosa* SMITH s. l. in Rheinland-Pfalz und im Saarland. - 2 S.

SAUER, E. (1993): Die Gefäßpflanzen des Saarlandes, mit Verbreitungskarten. – Aus Natur und Landschaft im Saarland, Sonderband 5. - Hrsg.: Minister für Umwelt, und DELATTINIA (Universität, Biogeographie), 708 S.

Standardliste der Farn- und Blütenplanzen der Bundesrepublik Deutschland (vorläufige Fassung 1993). - Flor. Rundbr., Beiheft 3, 480 S., Bochum.

TIMMERMANN, G. (1994): Wildrosen.- In: TIMMERMANN, G. & MÜLLER, Th.: Wildrosen und Weißdorne Mitteleuropas. Landschaftsgerechte Sträucher und Bäume.- 121 S. und 28 Tafeln, Stuttgart.

WIEGLEB, G. & HERR, W. (1983): Taxonomie und Verbreitung von *Ranunculus* subgenus *Batrachium* in niedersächsischen Fließgewässern unter besonderer Berücksichtigung des *Ranunculus penicillatus* Komplexes.- Gött. Flor. Rundbr., **17** (3/4): 101-150.

WOLFF, P. (1994): Die Rostrote Weide, *Salix atrocinerea* BROTERO – neu für die Biosphärenreservate Nordvogesen und Pfälzerwald.- Ann. Sci. Rés. Bios. Vosges du Nord, 3

(Bei der Schriftleitung eingegangen am 12. 10. 1994)

Anschriften der Autoren:
Peter Wolff, Richard-Wagner-Straße 72, D-66125 Saarbrücken - Dudweiler
Dr. Walter Lang, Bahnhofstraße 3, D-67167 Erpolzheim

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der POLLICHIA

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: 81

Autor(en)/Author(s): Wolff Peter, Lang Walter

Artikel/Article: Dritte Nachträge zur „Flora der Pfalz - Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen für die Pfalz und ihre Randgebiete“ 361-381