©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

Neue Methoden zur floristischen Erforschung Bayerns

Von **A. Bresinsky**, München

Unlängst haben EHRENDORFER und HAMANN Vorschläge zu einer Kartierung der Gefäßpflanzen Mitteleuropas unterbreitet, die auch für die floristische Erforschung Bayerns von großer Bedeutung sind. Die mitgeteilten Anregungen erhielten ihren entscheidenden Impuls durch ein in Großbritannien mit Erfolg durchgeführtes Kartierungsunternehmen, welches die schon lange gebräuchliche Gitternetzmethode derart ausbaute, daß mittels datenverarbeitender Maschinen innerhalb einer erstaunlich kurzen Auswertungszeit ein beachtliches Standardwerk floristischer Dokumentation entstehen konnte. Wie diese neuen Vorschläge und Methoden auf unser Gebiet angewendet werden können, darüber soll dieser Beitrag unterrichten.

Bekanntlich kann man das Areal einer Art sowohl mittels einer Punkt- als auch durch eine Gitternetzkarte genauer festlegen. Einen Vergleich zwischen Gitternetz- und Punktkartierung führte unlängst WIDDER durch (Abb. 12 und 13 in Ber. Bayer. Bot. Ges. **37**, nach S. 86, 1964).

In den Gitternetzkarten sind die Fundpunkte einer kartierten Sippe schematisch derart zusammengefaßt, daß die in der Karte eingezeichneten Markierungen nicht den Fundort selber, sondern vielmehr das Vorkommen in dem Feld eines Gitternetzes angeben. Es ist offenkundig, daß diese Methode den Nachteil einer je nach Größe der Grundfelder mehr oder minder starken Schematisierung in sich birgt. Sie weist aber andererseits wieder den Vorteil auf, daß man schneller zu einer Übersicht der Pflanzenverbreitung gelangt und für die Auswertung datenverarbeitende Maschinen einsetzen kann, welche nicht nur die Sichtung des Beobachtungsmaterials, sondern auch den Druck der Verbreitungskarten vollführen können.

Voraussetzung für eine maschinelle Auswertung der Einzelbeobachtungen sind genormte Beobachtungslisten, die einen Großteil der festzustellenden Sippen eines Gebietes in übersichtlicher Form, abgekürzt und womöglich auch einheitlich durchnumeriert enthalten sollen. Über die technischen Aspekte der Auswertungsmöglichkeiten unterrichte man sich in den Veröffentlichungen von EHRENDORFER und HAMANN sowie PERRING und WALTERS. Hier sei auf den Kernpunkt unseres Themas eingegangen, nämlich wie in Zukunft im Rahmen der Bayerischen Botanischen Gesellschaft floristische Beobachtungen zweckmäßig gesammelt werden sollten. Zweckmäßigkeit ist in zweierlei Hinsicht zu fordern. Einmal müssen die Funddaten so gesammelt und geordnet werden, daß man auch genaue Informationen über die Einzelfunde einer beliebigen Art erhalten kann. Zum anderen soll so dokumentiert werden, daß die Unterlagen für die geplante floristische Kartierung Mitteleuropas unter Einsatz datenverarbeitender Maschinen tauglich sind. Aus diesen Bestrebungen heraus wurden zum Gebrauch in Bayern provisorische Beobachtungslisten ausgearbeitet, welche über 1200 Gefäßpflanzen der bayerischen Flora, in 13 überschaubaren Gruppen angeordnet, enthalten. Es wurden folgende, nur dem praktischen Gebrauch dienende Kategorien aufgestellt: I. Farne usw., Gymnospermen, II. Grasartige (Gramineen, Cyperaceen, Juncaceen), III. Monokotylen-Rest, IV. Caryophyllaceen, V. Compositen, VI. Cruciferen, VII. Labiaten, VIII. Leguminosen, IX. Ranunculaceen, X. Rosaceen, XI. Scrophulariaceen, XII. Umbelliferen, XIII. Dikotylen-Rest. Diese Gruppierung, bei der die neun größten Dikotylen-Familien eigens aufgeführt sind, läßt sich nach einiger Übung gut überschauen, wie die bereits durchgeführten Geländearbeiten zeigten. Innerhalb der genannten 13 Gruppen sind die Gattungen und darin wiederum die Arten alphabetisch angeordnet. Gattungs- und Artnamen sind bis auf sechs Buchstaben abgekürzt. Auf diese Weise ließ sich auf der Liste die schon genannte Zahl von Sippen unterbringen. Die seit Frühjahr 1966 verwendete und durch die Geschäftsstelle der Gesellschaft beziehbare Liste ist in Abb. 1 und 2 abgebildet.

Hier sei darauf hingewiesen, daß von EHRENDORFER ebenfalls eine Geländeliste entworfen wurde, die unlängst zur Verteilung gelangte. Es muß betont werden, daß die von unserer Gesellschaft ausgehenden Bestrebungen keinesfalls den für ein größeres Gebiet bestimmten Initiativen EHRENDORFERS u. a. zuwiderlaufen sollen. Vielmehr ist ja, wie schon herausgestellt wurde, unsere Arbeit unter anderem auch zur Unterstützung jenes internationalen Arbeitsprogramms begonnen worden. Wenn eigene Geländelisten verteilt werden, so aus der Überzeugung heraus, daß auf die regionalen Besonderheiten abgestimmte Listen jederzeit und ohne Risiko größerer Fehlerquellen auf überregionale Übersichtslisten übertragen werden können. Sicher vergehen aber noch Jahrzehnte, bis die Untersuchungen so vollständig sind, daß man an diesen letzten Schritt herangehen wird können. Die von EHRENDORFER verteilten Listen unterscheiden sich von denen des Verf., wenn auch gegenseitige Anregungen ihren Niederschlag fanden. So verdankt der Verf. einige Ideen EHRENDORFER, während umgekehrt auch Details des hier vorgestellten Entwurfes, etwa das

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

Meßtischbl.No: 7935

Quadrant: NW NE SW SE

Fundort: nw. Deisenhofen

Standortsverh: .....

Beobachter: .....

Datum: .....

Höhe: ....

19

63

a

b

c

d

I (Farne+Gymnos)

Abies alba
Asplen adulte ruta-m tricho
Athyri disten fili-f
Blechn spican
Botryc lunari
Cystop fragil montan
Diphae alpinu !issle !compl !trist
Dryopt carthu crista dilata !filix villar
Equise arvens !fluvia hyemal palust ramosi sylvat !telmat varieg
Gymnoc dryopt robert
Huperz selago
Junipe commun
Lepido inunda
Lycopo annoti clavat
Matteu struth
Oplyst aculea brauni lonchi
Ophiog vulgat
Phylli scolop
Picea abies
Pinus cembra mugo sylves uncina
Polypo !vulga
Pterid aquili
Selagi helvet selagi
Thelyp limbos palust phegop
Taxus baccat

II (Grasartige)

Aera caryop praeco
Agropy caninu repens
Agrost !alba !alpin canina rupest tenuis
Alopec aequal genicu myosur praten
Androp Ischae
Anthox odorat
Apera spica
Arrhen elatiu
Avena praten pubesc versic
Blysmu compre
Brachy pinnat silvat
Briza media
Bromus arvens erectu hordea inermi racemo !ramos secali steril tector
Calama arundi epigei lanceo tenell varia villos
Carex acutif alba atrata brachy brizoi capill canesc chordo contig cypero Davall diandr digita dioeca distan distic divuls elata elonga ericet ferrug firma !flava lepid
Carex ..... Oedei flacca frigid Gooden gracil Hostia humili hirta inflat lasioc lepori limosa montan mucron ornith Pairae palles panice panicu parado paucif pendul pilosa piluli polyga !praec Pseu'c pulica remota ripari semper silvat stellu toment umbros verna vesica !vulpi
Catabr aquati
Cladiu marisc
Cobres Bellar
Coryne canesc
Cynosu crista
Cyperu flaves fuscus
Dactyl !glome
Deacha caespi flexuo
Digita Ischae sanqui
Elymus europa
Eragro minor
Erioph latifo polyst vagina
Festuc amethy arundi gigant hetero pulche praten rubra silvat
Glycer aquati fluita plicat
Heleoc acicul ovata !palus paucif
Hieroc odorat
Holcus lanatu mollis
Hordeu murinu
Juncus !alpin acutif !artic bufoni bulbos compre conglo effusu filifo glaucu subnod squarr tenuis !trifi
Koeler pyrami
Lolium multif perenn
Luzula campes !multi nemoro pilosa silvat
Melica !cilia montan uniflo
Milium effusu
Molini !caeru
Nardus strict
Oryza oryzoi
Phalar arundi
Phleum !alpin Michel phleoi praten
Phragm commun
Poa alpina annua bulbos cenisi !Chaix compre hybrid minor nemora palust praten trivia
Rhynch alba
Schoen ferrug nigric
Scirpu lacust mariti silvat Tabern

III (Monoko-Rest)

Sesler caerul
Setari glauca vertic viridi
Siegli decumb
Tricho alpinu caespi
Triset flaves

Achroa monoph
Acorus calamu
Alisma !grami !Plant
Allium angulo carina olerac senesc ursinu victor
Anacam pyrami
Anther Liliag ramosu
Arum macula
Butomu umbell
Calla palust
Cephal alba longif. rubra
Chamor alpinu
Coelog viride
Colchi autumn
Conval maiali
Corall trifid
Crocus albifl
Cyprip calceo
Gagea arvens luteu praten
Gladio palust
Goodye repens
Gymnad albida conope odorat
Helleb atripu latifo palust
Helode canade
Hydroc
Morsus
Iris pseuda sibiri

Lemna gibba minor trisul
Leucoi vernum
Lilium martag
Lister cordat ovata
Maiant bifoli
Muscar botryo racemo
Neotti Nidus
Nigrit nigra
Ophrys apifer arachn muscif spheco
Orchis globos incarn latifo macula mascul milita Morio purpur Trauns ustula
Paris quadri
Platan bifoli chlora
Polygo multif offici vertic
Potamo acutif alpinu angust crispu densus fluita gramin lucens mucron natans obtusi pectin perfol !pusil
Scheuc palust
Scilla bifoli
Sparga !erect minimu simple
Spirod polyrr
Strept amplex
Tofiel calycu
Triglo palust
Typha angust latifo
Veratr !album
Zannic palust

IV (Caryophylla)

Agrost githag
Arenar !serpy
Cerast alpinu arvens !brach cerast fontan glomer !pumil semide
Cucuba baccif
Dianth armeri carthu deltoi gratia superb
Gypsop murali repens
Holost umbell
Hernia glabra
Lychni viscar
Minuar fastig sedoid verna
Moehri ciliat muscos triner
Moench erecta
Myosot aquati
Petror prolif saxifr
Sagina !apeta nodosa procum sagino
Sapona offici
Sclera !annuu perenn
Silene acauli alba dioica noctif nutans otites pusill !vulga
Spergu arvens moriso
Spe'ri rubra
Stella alsine gramin holost !media nemoru palust

V (Compositen)

Achill atrata Claven macrop !mille ptarmi
Adenos
Alliar glabra
Antenn carpat dioeca
Anthem arvens tinoto
Aposer foetid
Arnose minima
Arctiu Lappa minus nemoro toment
Arnica montan
Artemi campes vulgar
Aster alpinu Amellu Linosy
Bellid Michel
Bellis perenn
Bidens cernuu tripar
Buphth salici
Carduu acanth crispu deflor nutans Person
Carlin acauli !longi !vulga
Centau Cyanus Iacea montan nigra
psphry rhenan Scabio
Chondr iuncea
Chrysa atratu corymb inodor leucan
Cicerb alpina
Cichor intybu
Cirsiu acaule arvens erioph hetero lanceo olerac
Cirsiu ..... palust rivula spinos tubero
Crepis alpest aurea bienni blatta capill conyci Jacqui mollis montan paludo praemo tector terglo
Doroni grandi
Eriger !acer annuus canade polymo uniflo
Eupato cannab
Gnapha hoppea luteo-norveg silvat supinu uligin
Hierac aurant auricu floren glaucu hoppea leviga muroru pilose sabaud static umbell villos
Homogy alpina
Hypoch glabra macula radica uniflo
Inula britan hirta salici vulgar
Lactuc murali perenn scario
Lapsan commun
Le'top alpinu
Leonto autumn hispid
pyrena icanus taraxa
Matric chamom suaveo
Onopor acanth
Petasi albus hybrid niveus
Picris hierac
Prenan purpur
Pulica dysent vulgar
Scorzo humili lacini
Seneci alpinu abroto aquati crucif doroni fluvia fuchsi Jacoba paludo rivula silvat spathu viscos vulgar
Serrat tincto
Solida canade seroti virga
Sonchu asper arvens olerac
Tanace vulgar
Taraxa offici !palud
Tragop praten
Tussil farfar
Willem stipit

VI (Cruciferen)

Aethio saxati
Alliar petiol
Alyssu montan
Arabid thalia
Arabis alpina corymb glabra !hirsu pumila soyeri thalia
Barbar strict vulgar
Berter incana
Biscut !laevi
Camelì microc
Capsel bursa-
Cardam amara bellid bulbif

VII (Labiaten)

Cardam ..... enneap flexuo hirsut impati pentap !prate trifol
Carlis !areno
Cardar draba
Courin orient
Corono squama
Descur sophia
Draba aizoid toment
Erophi verna
Erysim cheira odorat
Hutchi alpina
Isatis tincor
Kerner saxati
Lepidi campes rudera
Lunari rediví
Nastur !micro !offic
Neslia panicu
Raphan raphan
Roripp amphib island sylves
Sinapi arvens
Sisymb offici strict
Teesda nuidca
Thlasp arvens montan perfol rotund

VIII (Leguminos)

Astrag alpinu cicer frigid glycyp
Anthyl vulner
Coroni corona vagina varia
Cytisu capita nigric ratisb
Dorycn german
Genist german sagitt tincto
Hippoc commos
Hedysa hedysa
Lathyr niger praten silves vernus
Lotus cornic siliqu uligin
Medica falcat lupuli
Melilo albus altiss offici
Onobry vicilf

Lamium album amplex !luteu macula purpur
Lycopu europa
Melitt meliss
Mentha aquati arvens longif
Nepeta catari
Origan vulgar
Salvia glutin praten vertic
Scutel galeri
Stachy alpinu offici palust rectus silvat
Teucri chamae montan scordi scorod
Thymus serpyl

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

Ononis	Ranunc	Sangui	Angeli
repens	******	minor	silves
!spino	lingua	offici	Anthri
Oxytro	!monta	Sorbus	silves
montan	nemoro	aria	Astran
Saroth	!oreop	aucupa	maior
scopar	peltat	chamae	Athama
Trifol	platan	tormin	creten
alpest	!pseud		Berula
arvens	repens	XI	angust
badium	reptan		Bupleu
dubium	sardou	Alocto	falcat
fragif	sclera	!arist	longif
medium	!trich	!maior	rotund
montan	Thalic	!minor	Carum
praten	aquile	hirsut	carvi
procum	flavum	Bartsc	Chaero
repens	galioi	alpina	aureum
rubens	lucidu	Digita	bulbos
spadic	!minus	ambigu	cicuta
strepe	Trolli	purpur	temule
thalii	europa	Euphra	Villar
Vicia		!nemor	Cicuta
!cracc	X	!picta	virosa
dumeto		!rostk	Conium
hirsut	Agrimo	saliab	macula
saepiu	eupato	strict	Daucus
sativa	odorat	Lathra	carota
silvat	Alchim	squama	Eryngi
tetras	arvens	Linari	campes
	Amelan	alpina	Falcar
IX	ovalis	minor	vulgar
	Aruncu	vulgar	Heracl
Aconit	silves	Limose	sphond
!napel	Cotone	aquati	Laserp
varieg	intege	Melamp	pruten
vulpar	tument	arvens	latifo
Actaea	Cratae	crista	siler
spicat	monogy	nemoro	Ligust
Adonis	oxyaca	silvat	mutell
aestiv	Dryas	!vulga	Oenant
flamme	octope	Odonti	aquati
Anemon	Filipe	rubra	fistul
narcis	hexape	Pedicu	Pastin
nemoro	ulmari	palust	sativa
ranunc	Fragar	ros'ca	Peuced
sylves	moscha	ros'sp	cervar
Aquile	vesca	silvat	oreose
atrata	viridi	Scroph	ostrut
vulgar	Geum	alata	palust
Caltha	montan	nodosa	Pleuro
palust	rivale	Tozzia	austri
Clemat	urbanu	alpina	Pimpin
alpina	Potent	Verbas	maior
recta	alba	lychni	saxifr
vitalb	alpest	nigrum	Sanicu
Consol	anseri	thapsi	europa
regali	argent	thapsu	Selinu
Helleb	arenar	Veroni	carvif
viridi	aurea	alpina	Seseli
Hepati	canesc	agrest	annuum
nobili	caules	!anaga	libano
Myosur	dubia	aphyll	Silaus
minimu	palust	beccab	flaves
Nigell	reptan	chamae	Sium
arvens	rubens	fru'an	latifo
Pulsat	steril	hederi	Torili
alpina	tormen	longif	anthri
vernal	!verna	offici	arvens
vulgar	Prunus	scutel	
Ranunc	avium	serpyl	XIII
aconit	mahale	spicat	
acris	padus	teucri	Acer
alpest	spinos	tourne	campes
!aquat	Rosa	triphy	pseudo
arvens	arvens	urtici	Adoxa
!auric	cinnam		moscha
bulbos	pendul	XII	Alnus
circin	Rubus		glutin
ficari	caesiu	Aegopo	incana
flammu	ideaus	podagr	viridi
!fluit	saxati	Aethus	Anagal
		cynapi	arvens
Ra nuncu	Rosac	Scroph ularia	Umbell iferen

Anclus	Chenop	Euphor	Helian	Menyan	Polygo	Rumex	Thesiu
offici	******	******	alpest	trifol	******	*****	alpinu
tubero	rubrum	helios	!chama	Mercur	hydrop	scutat	bavaru
Androm	urbicu	palust	Hippop	perenn	lapath	thyrsi	linoph
polifo	vulvar	peplus	rhamno	Monotr	minus	Salix	pyrena
Andros	Chryso	strict	Hippur	pypopi	mite	append	rostra
chamae	altern	verruc	vulgar	Montia	persic	aurita	Tilia
helvet	opposi	virgat	Hotton	!fonta	vivipa	caprea	cordat
lactea	Circae	Evonym	palust	Myosot	Populu	cinere	platyp
Aristo	alpina	europa	Humulu	arvens	alba	elaeag	Trient
clemat	interm	Fagus	lupulu	caespi	canesc	glabra	europa
Armeri	luteti	sylvat	Hyoscy	collin	nigra	herbac	Ulmus
elonga	Convol	Frangu	niger	micran	tremul	myrtil	glabra
Atripl	arvens	alnus	Hyperi	!acorp	Portul	nigric	laevis
hastat	saepiu	Fraxin	acutum	silvat	olerac	purpur	minor
patula	Cornus	excels	hirsut	versic	Polycn	!repen	Urtica
Asarum	sangui	Fumari	humifu	Myrica	arvens	retusa	dioica
europa	Cortus	offici	!macul	german	maius	serpyl	urens
iberic	matthi	vailla	montan	Myriop	Polyga	waldst	Utricu
Asperu	Corylu	Galium	perfor	spicat	amarel	Sambuc	interm
cynanc	avella	alpest	pulchr	vertic	chamae	ebulus	minor
glauca	Coryda	aparin	Impati	Nuphar	comosu	nigra	vulgar
odorat	bulbos	boreal	noli t	lutea	vulgar	racemo	Uva-ur
tincto	interm	crucia	llex	pumila	Primul	Saxifr	alpina
Atropa	solida	mollug	aquifo	Nympha	auricu	aizoid	procum
bellad	Cynogl	palust	Jasion	alba	clatio	andros	Vaccin
Berber	offici	pumilu	montan	candid	farino	aphyll	myrtil
vulgar	Daphne	rotund	Knauti	Oroban	veris	caesia	oxycoc
Betula	mezere	saxati	arvens	gracil	Pulmon	granul	vitis
humili	striat	silvat	silvat	Oxalis	obscur	hircul	uligin
pendul	Datura	uligin	Leguos	acetos	offici	moscha	Valeri
!pubes	stramo	verum	specul	Oxyria	montan	mutata	dioeca
Bryoni	Dictam	Gentia	Ligust	digyna	Quercu	opposi	montan
alba	alba	Asclep	vulgar	Papave	petrae	panicu	!offic
dioeca	Dipsac	bavari	Linum	argemo	robur	rosace	sambuc
Callun	silves	clusii	cathar	rhoeas	Ramisc	rotund	saxati
vulgar	Droser	!germa	Lithos	Pariet	secund	stella	tripte
Campan	anglic	kochia	arvens	offici	Reseda	tridac	Verben
barbat	interm	lutea	offici	Parnas	lutea	Scabio	offici
cochle	rotund	nivali	purpur	palust	luteol	canesc	Viburn
glomer	Echium	pannon	Loisel	Peplis	Rhamnu	columb	lantan
patula	vulgar	pneumo	procum	portul	cathar	lucida	opulus
persic	Empetr	punota	Lonice	Phyteu	pumila	Sedum	Viola
rotund	nigrum	purpur	alpige	orbicu	Rhodod	acre	biflor
rap'es	Epilob	utricu	caerul	Pingui	ferrug	album	canina
scheuc	adnatu	verna	nigra	alpina	hirsut	atratu	collin
trache	alpest	Gerani	xylost	vulgar	Rhodot	reflex	hirta
Carpin	anagal	columb	Lycops	Pirola	chamae	sexang	mirabi
betulu	alsini	dissec	arvens	chlora	Ribes	!telep	montan
Centau	collin	molle	Lysima	media	alpinu	Sherar	odorat
minus	hirsut	palust	nemoru	minor	nigrum	arvens	palust
Cerato	montan	praten	nummul	rotund	uva-cr	Solanu	rivini
demers	obscur	pusill	thyrsi	Planta	Rumex	dulcam	rupest
Chelid	palust	pyrena	vulgar	alpina	acetos	nigrum	silves
maius	roseum	robert	Lythru	lanceo	!ac'el	Soldan	!trico
Chenop	Erodiu	sangui	hyssop	maior	alpinu	alpina	Vinca
album	cicuta	silvat	salica	media	aquati	montan	minor
bonus-	Euphor	Globul	Halva	montan	arifol	pusill	Vincet
glaucu	amygda	cordif	alcea	Polygo	conglo	Succis	offici
hybrid	cypari	nudica	moscha	amphib	crispu	praten	Viscum
murale	dulcis	vulgar	neglec	arenas	hydrol	Sweert	!album
polysp	esula	Hedera	silves	!avicu	mariti	perenn	
	exigua	helix		bistor	obtusi	Symphy	
					palust	offici	
					sangui	tubero	

Dikotylen-Rest

Weitere Beobachtungen:

Abb. 1. Vorderseite der Beobachtungsliste (Erläuterung im Text)
Abb. 2. Rückseite der Beobachtungsliste

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

Koordinatennetz und die Kennzeichnung der beobachteten Arten durch Unterstreichen jener Liste zugute kamen. In einem wesentlichen Punkt unterscheiden sich die beiden Listen. EHRENDORFER führt zunächst 980 weitverbreitete Arten in durchgehender alphabetischer Reihenfolge auf. Ein anderer Teil der Liste enthält eine geographische Sondergruppe von Arten (z. B. 470 montane Arten), ebenfalls alphabetisiert. Der Verf. dagegen entschied sich für die Bildung von systematischen Gruppen, da es sich innerhalb kleinerer Abschnitte wesentlich leichter nach einem Synonym suchen läßt als in einem fortlaufenden alphabetischen Verzeichnis.

Das Haupthindernis einer zügigen Aufnahme des Pflanzenbestandes im Gelände dürfte die Synonymie darstellen. In „Flora europaea I", deren Nomenklatur für eine Zusammenstellung der bayerischen Gefäßpflanzen von MERXMÜLLER übernommen wird, finden sich zahlreiche neue Namen, die vielen Floristen noch unbekannt sind. Aus hier nicht auseinanderzusetzenden Gründen (man lese bei MERXMÜLLER nach) ist es nicht nur modisch, sondern auch wirklich erforderlich, diese Namen zu gebrauchen und allgemein einzuführen. Um den Umgang mit den neuen Namen zu erleichtern, ist es geplant, Synonyma-Listen zu entwerfen, welche auf die wichtigsten nomenklatorischen Neuerungen hinweisen. Die in den Beobachtungslisten verwendete Nomenklatur richtet sich nach MERXMÜLLER, soweit die bayerische Flora nach „Flora europaea" nomenklatorisch revidiert wurde, bzw. nach VOLLMANN. Die in der Liste aufgeführten Namen mußten aus Gründen der Platzersparnis auf die ersten sechs Buchstaben abgekürzt werden. Bei Namen mit gleichlautenden Anfangsbuchstaben wurde ein Apostroph verwendet, das einen Teil der gleichen Buchstaben ausschließt. Die Artnamen finden sich jeweils alphabetisiert unter ihrem besonders hervorgehobenen und ebenfalls abgekürzten Gattungsnamen. Ein Ausrufzeichen bedeutet, daß die Hinterlegung von Belegen zur Sicherung der Beobachtung erwünscht ist. Bei späteren Ausgaben ist geplant, die von EHRENDORFER verwendeten Zeichen zu übernehmen.

Die Einzelbeobachtungen werden auf der Geländeliste durch Unterstreichung festgelegt. Als unmißverständliches, auch von EHRENDORFER akzeptiertes Zeichen wird ein in Abb. 1 bei a dargestellter Haken vorgeschlagen. Nach diesem Autor sind Sonderfälle besonders zu kennzeichnen, etwa wenn ein Herbarbeleg eingesammelt wurde oder wenn eine Sippe im engeren Sinne aufzufassen ist (vgl. Abb. 1b und 1c). Irrtümlich angebrachte Markierungen können durch ein Kreuz (Abb. 1d) wieder gelöscht werden.

Auch der Kopf der Liste erfordert einige Erläuterungen. Es findet sich dort ein von unserem Mitglied, Herrn Dr. J. HÖLLER vorgeschlagenes Koordinatennetz, das an der linken unteren Ecke durch Angabe der auf jedem Meßtischblatt verzeichneten GAUSS-KRÜGERschen Koordinatenzahlen geeicht werden kann (vgl. Abb. 1). Um vergleichbare Situationen zu erhalten, wird vorgeschlagen, den äußersten Koordinatenschnittpunkt in der linken unteren Ecke des Meßtischblattes zur Eichung zu verwenden. Da das GAUSS-KRÜGERsche Koordinatennetz nicht genau mit den Meßtischblatträndern (den Begrenzungen des für die mitteleuropäische Kartierung vorgeschlagenen Gitternetzes) abschließt, habe ich das Netz an den Rändern offen enden lassen. Wem die GAUSS-KRÜGERschen Koordinatenzahlen nicht zur Verfügung stehen, der kann sich das Netz auch mittels geographischer Längen und Breiten festlegen, doch sollte dieses Vorgehen deutlich und auffällig gekennzeichnet werden. Das Koordinatennetz hat den Vorteil, daß eine floristisch untersuchte Fläche sehr genau festgelegt werden kann. Durch Abzählen der Koordinaten vom Eichpunkt aus kann der Fundort mittels einer Kreuzsignatur markiert werden (vgl. Abb. 1). Auch die amtlichen Karten 1 : 50000 enthalten das GAUSS-KRÜGERsche Koordinatennetz. Hier ist allerdings bei der Lokalisierung des Fundortes in Rechnung zu ziehen, daß nur jede zweite Koordinate eingezeichnet ist; die vom Eichpunkt aus abgezählten Koordinaten müssen bei Verwendung dieser Karten also verdoppelt werden. Auf diese Weise erhofft sich der Verfasser eine rationelle und verstärkte Registrierung von Funddaten.

Weiterhin wird auf das umrahmte Kästchen aufmerksam gemacht, in welches die Meßtischblattnummer einzutragen ist. Wie schon festgestellt wurde, sollen in Zukunft die floristischen Beobachtungen so gesammelt werden, daß sie für das geplante mitteleuropäische Kartierungsprojekt ausgewertet werden können. Zu diesem Zweck wird angestrebt, alle in einem Meßtischblatt (= Grundfeld; also Flächeneinheit, auf welche sich die Punktsignaturen des geplanten Kartenwerkes beziehen werden) vorkommenden Arten in einer sog. Grundfeldliste mit der hakenförmigen Signatur abzuzeichnen. Die Grundfeldliste enthält die Zusammenfassung zahlreicher Einzelbeobachtungen, stellt somit gleichsam das Resümee der Einzellisten dar, und wird nach einem Vorschlag von EHRENDORFER am besten derart angelegt, daß man transparente Listen mit den Einzellisten zur Deckung bringt, wobei sich die Hakenmarkierungen leicht und fehlerlos abpausen lassen. Alle Grundfeldlisten zusammengenommen (jede Grundfeldliste enthält den Artenbestand eines Grundfeldes) liefern das Ausgangsmaterial für das geplante Kartenwerk. Bei jeder Einzelbeobachtung, und wenn sie auch nur eine einzige Art umfaßt, soll daher neben dem genauen Fundort, neben der untersuchten Fläche oder der abgegangenen Wegstrecke auch die entsprechende Meßtischblattnummer angegeben werden. Auf diese Weise wird der eingangs geforderte Zweck der Genauigkeit der Fundortsangaben und der Auswertungsmöglichkeit für generalisierende Kartenübersichten gewährleistet.

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

Jeder Beobachter kann sich selber einen Überblick der Einteilung Bayerns in Grundfelder verschaffen. Dazu ist es nicht unbedingt notwendig, Meßtischblätter (Gradabteilungsblätter 1 : 25000) zu verwenden. Man kann sich jederzeit das Netz in andere geeignete Karten übertragen, etwa in solche mit den Maßstäben 1 : 50000, 1 : 100000, 1 : 250000 usw. Es ist nur wichtig zu wissen, daß die einzelnen Grundfelder jeweils zehn Längenminuten und sechs Breitenminuten umfassen. Die Längenunterteilung von einem Längengrad (etwa 11° Länge bis 12° Länge ö. v. Greenwich) enthält sechs Felder zu je zehn Längenminuten und die Breitenunterteilung von eimen Breitengrad (wieder von ganzen Gradzahlen ausgehend) zehn Felder zu je sechs Breitenminuten. Eine Vorstellung davon, wie die in den meisten Karten angegebenen Längen und Breiten des Greenwichsystems in die Grundfelder unterteilt werden können, gibt Abb. 3. Bei einigen Kartenprojektionen muß freilich berücksichtigt werden, daß die Breiten nicht geradlinig, sondern gebogen verlaufen. Für den bayerischen Untersuchungsbereich ergeben sich etwa 600 Grundfelder, deren gleichmäßige floristische Durchforschung für die Zukunft anzustreben ist. Die Numerierung der Grundfelder ist nach den Nummern der entsprechenden Meßtischblätter vorzunehmen. Sie lassen sich aus dem vom Bayerischen Landesvermessungsamt herausgegebenen Übersichtsplan der Meßtischblätter (Gradabteilungsblätter 1 : 25000) ohne weiteres ablesen. Sie können aber auch vom Schema der Abb. 3 abgeleitet werden.

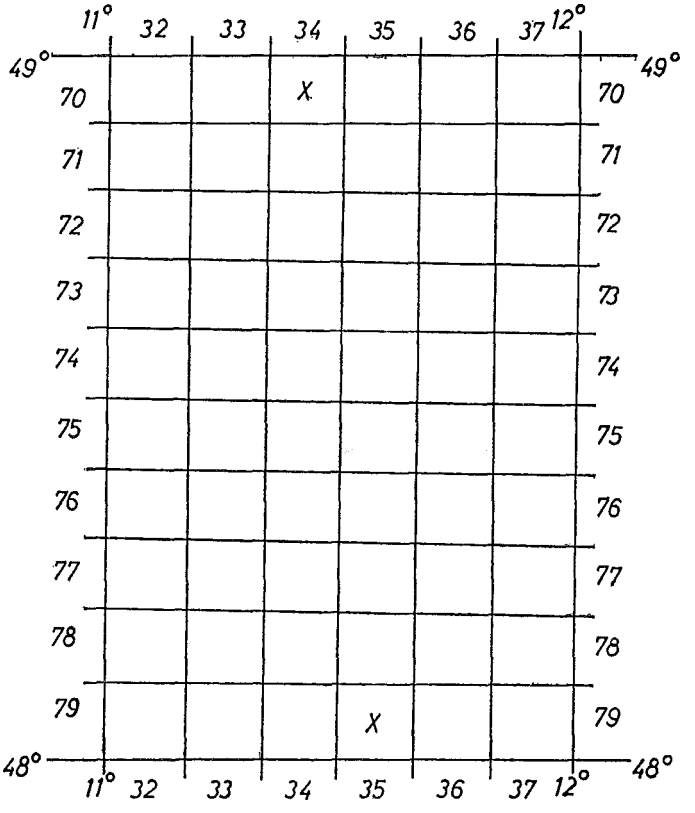

Abb. 3. Grundfeldeinteilung und -numerierung.
Die Grundfeldnummer ergibt sich durch Kombination der Ziffern in den waagrechten mit denen in den senkrechten Feldzeilen, z. B. 7935, 7034 (siehe x)

Schließlich sei noch erwähnt, daß der Verf. für die 700 häufigsten Agaricales ebenfalls eine Beobachtungsliste entworfen und vervielfältigt hat und daß Herr Th. Schauer eine ähnliche Aufstellung für Flechten und Moose bearbeitet.

Mit diesen Anregungen sollen die bayerischen Floristen zu einer intensiven Tätigkeit aufgerufen werden, um eine gleichmäßigere und wirksamere Erforschung der bayerischen Flora für die Zukunft

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

zu gewährleisten. Alle ausgefüllten Beobachtungslisten sollten in unserer Gesellschaftsbibliothek deponiert werden. Die Beobachter werden aufgefordert, zum Abschluß jeder Vegetationsperiode zumindest Kopien ihrer Listen der Gesellschaft zur Verfügung zu stellen. Es wäre zu begrüßen, wenn sich zur Verfolgung dieses Zieles eine Arbeitsgemeinschaft bilden würde.

Literatur

EHRENDORFER, F.: Rundschreiben zur floristischen Kartierung **1** und **2**, Graz, April 1966 und Juni 1966. — EHRENDORFER, F. u. U. HAMANN: Vorschläge zu einer floristischen Kartierung von Mitteleuropa, Ber. Deutsch. Bot. Ges. **78**, 35—50, 1965. — MERXMÜLLER, H.: Neue Übersicht der im rechtsrheinischen Bayern einheimischen Farne und Blütenpflanzen, Teil I, Ber. Bayer. Bot. Ges. **38**, 93—115, 1965. — PERRING, F. H. u. S. M. WALTERS: Atlas of the British Flora, London 1962. — VOLLMANN, F.: Flora von Bayern, Stuttgart 1914. — WIDDER, F. J.: Der Wandel des Arealbildes von *Dianthus alpinus*, Ber. Bayer. Bot. Ges. **37**, 81—97, 1964.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der Flora

Jahr/Year: 1967

Band/Volume: 39

Autor(en)/Author(s): Bresinsky Andreas

Artikel/Article: Neue Methoden ¡zur flotistischen Erforschung Bayerns 29-34