

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 durchnummeriert enthalten sollen. Über die technischen Aspekte der Auswertungsmöglichkeiten unterrichtete 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

19
63

Messstichbl. No:		Fundort:		Beobachter:							
7935		nw. Deisenhofen								
Quadrant:		Standortsverh:		Datum:							
NW NE								
SW SE											
I <u>Abies</u> alba <u>Asplen</u> adulte rutic-m tricho <u>Athyri</u> disten fili-f <u>Blechn</u> spican <u>Botrys</u> montan <u>Cystop</u> fragil montan <u>Diphysa</u> alpinu lissile lcompl tristat <u>Dryopt</u> cartu alpinu lissile lcompl tristat <u>Equis</u> arvens <u>Fluvia</u> hyemal palust ramosi sylvat <u>Helmat</u> varieg Gymnoc dryopt <u>Robert</u> <u>Ruperr</u> selago Juniper commun <u>Lepido</u> linudo <u>Lycopo</u> annoti clavat <u>Matteu</u> struth <u>Opluat</u> aculea brauni lonchi <u>Ophiog</u> vulgat <u>Phylli</u> scolop <u>Picea</u> abies <u>Pinus</u> cembra mugo sylvae uncina <u>Polypo</u> lvyuga <u>Pterid</u> aquili <u>Selagi</u> helvet selagi <u>Thelyp</u> limbos palust phegop <u>Taxus</u> baccat	II <u>Aera</u> caryop prasco <u>Agropy</u> caninu repens <u>Agrost</u> falba inflap osnina lepori <u>Juncus</u> tenuis montan aequal genicu myosur pratens panicu panicu ischne <u>Antho</u> odorat <u>Apera</u> spica <u>Arrhen</u> clatiu <u>Avena</u> pratens pubesc versic <u>Blyamu</u> compre <u>Brachy</u> pinnat stellu toment umbros varia <u>Briza</u> media <u>Bromus</u> arvens erectu hordea inermi racemo lramos secali steril tector <u>Calama</u> arundi epigei lanceo tenell varia vilios <u>Carex</u> acutif alba <u>Digita</u> lacha sanqui <u>Elymus</u> europ 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 inflap lasio lepori limosa acutif lartic bufoni bulbos Pairae compre conglu effusu filifo glaucu subnod squarr angulo carina olerac senesc ursinu victor multif perenn <u>Luzula</u> camps stellu nemo pilosa silvat vesica lulpi montan aquati maria Cobres Bellar Coryne canesc strict Cynosu crista Phalar arundi Phleum arundi falpin Michel phleoi caespi flexuo alba <u>Digita</u> lacha sanqui <u>Elymus</u> europ canesc chordo contig cypero Davall diandr digita dioeca distan distic divuls elata elonga ericet ferrug firma flava lepid	III <u>Achroa</u> monoph <u>Acorus</u> calamu <u>Alisma</u> lgrami lplant <u>Allium</u> angulo carina olerac senesc ursinu victor <u>Anacam</u> pyrami <u>Anther</u> Liliag ramosu <u>Arum</u> macula umbell Calla palust <u>Cephal</u> alba longif. rubra <u>Chamae</u> alpinu viride angust angust crispu densus fluita gramin lucens mucron natans albipl obtus Cyperip pectin perfol <u>Gagea</u> lpusil <u>Scheuc</u> lutea palust <u>Scilla</u> Gladio bifoli <u>Goodve</u> lreect simple <u>Gymnad</u> albida <u>Spirod</u> conope odorat <u>Strept</u> Helleb amplex <u>Tofiel</u> latifo calycu palust <u>Triglo</u> Melode palust <u>Typha</u> angust latifo <u>Hydroc</u> Morsus <u>Iris</u> sibiri palust	IV <u>Agrost</u> githag <u>Arener</u> blatta lserpy <u>Cerast</u> alpinu arvens lbrach cerast fontan glomer lpmul senide <u>Cucuba</u> baccif <u>Dianth</u> armeri carthu deltol gratia superb <u>Gypsoe</u> montan repens <u>Holost</u> camps umbell <u>Hernia</u> glabra <u>Lychni</u> viscar <u>Minuar</u> fastig sedoid verna <u>Noehri</u> ciliat muscoc triner <u>Moench</u> erecta acanth aquati Petro prolif saxifr <u>Sagina</u> acaull lapeta nodosa procum sagino obtus Cyperip pectin perfol <u>Solera</u> lannu gerenn <u>Silene</u> acaull alba dioeca noctif nutans otites pusill lvyuga <u>Spernu</u> arvens moriso <u>Spe'ri</u> rubra <u>Stella</u> alaine gramin holost lmaeda nemoru palust	V <u>Achill</u> atrata Claven macrop lulle ptarmi <u>Adenos</u> Alliar glabra <u>Antenn</u> arvens carpat dioeca <u>Anthem</u> arvens tineto <u>Aposer</u> foetid <u>Arnose</u> minima <u>Arctiu</u> lacer Lappa minus nemoro toment <u>Arnica</u> montan cannab <u>Artemi</u> hoppea luteo- norveg silvat alpinu linosu <u>Bellid</u> Michel <u>Bellis</u> perenn <u>Bidens</u> cernuu tripar <u>Bupth</u> salici <u>Carduu</u> sabaud static criapu umbell deflor nutans alpina <u>Hypoeh</u> glabra macula radica uniflo <u>Inula</u> briant hirta salici vulgat nigra paphry rhenan Scabio <u>Chondr</u> luncea <u>Chrysa</u> atrata corymb inodor <u>Cicerb</u> arvens alpina <u>Cichor</u> rubra <u>Cirsiu</u> acaule arvens eriph hetero lanceo olerac	VI <u>Aethio</u> saxati <u>Alliar</u> petiol <u>Alysu</u> montan Arabid thalia <u>Arabis</u> alpina corymb glabra lhirau pumila soyeri thalia <u>Barbar</u> strict vulgat <u>Berber</u> ineana <u>Biscut</u> flaevi <u>Camele</u> microc <u>Caupse</u> bursa- <u>Cardam</u> bellid bulbif	Petasi hybrid nivous <u>Picria</u> hierac <u>Prenan</u> purpur aurea bienni dysent vulgat <u>Scorzo</u> humili coarcti lacini mollis alpinu abroto aquati crucif doroni fluvia gandri fuchsii <u>Eriger</u> lacer annuus causde polymo uniflo Eupato cannab <u>Gnapha</u> linocto Solidi canada seroti virga <u>Rudari</u> asper arvens olerac Tanace vulgat <u>Taraxa</u> offici lpalud muroru pilose sabaud static farfar Willem stipit	Cardam enneap album flexuo hiraut impat pentap lprate trifol <u>Carbis</u> larenu <u>Cardar</u> draba <u>Courin</u> orient <u>Corono</u> alpinu aquama <u>Descur</u> sophia <u>Draba</u> aquati crucif doroni fluvia gandri fuchsii <u>Eriger</u> lacer annuus causde polymo uniflo Eupato cannab <u>Gnapha</u> linocto Solidi canada seroti virga <u>Rudari</u> asper arvens olerac Tanace vulgat <u>Taraxa</u> offici lpalud muroru pilose sabaud static farfar Willem stipit	Laniam album amplex luteu macula purpur <u>Lycopp</u> europ Melitt meliss <u>Mentha</u> aquati arvens longif <u>Nepeta</u> catari <u>Origan</u> vulgat <u>Salvia</u> glutin toment vertic <u>Scutel</u> galeri <u>Stachy</u> alpinu offici palust rectus silvat <u>Teucri</u> chamae montan scoordi scorod <u>Thymus</u> serpyll	VII <u>Aiuge</u> chamae geneve reptan <u>Ballot</u> lignra <u>Brunel</u> grandi <u>Calami</u> vulgat <u>Valami</u> actinos alpina clinop <u>Galeop</u> pubesc pecto tetrat hedera	VIII <u>Astrag</u> alpinu cicer frigid glycyp amphib <u>Anthyl</u> vulner <u>Coroni</u> corona vagina varia <u>Cytisu</u> capita nigric ratiab <u>Dorycn</u> arvens german Geniat german sagitt tinoto <u>Hippoc</u> commos Hedysa <u>Lathyr</u> niger pratens silves vernus <u>Lotus</u> cornic siliqu uligin Medica falcat lupuli Melilo album altiss offici <u>Onobry</u> vicif
Farne+ Gymnos	Grasartige	Monoko-Rest	Caryo phylla	Compo siten	Cruci feren	Labia ten	Legu minos				

Ononis repens lapino Oxytropis montan Sarcobata scoparia Trifolium alpestre arvensis badiolum dubium fragilium modicum montanum pratense procum repens rubens spadicum streptanthum Vicia lcraccum dumetum hirsutum saepulum sativum silvaticum tetras	Ranunculus lingua lmonia nemorosus foreops peltatus platanifolius pseudorepens sardous sclerolobus lirichius Thalictrum aquile flavum galioides lucidum lminus Trollium europaeum	Sanguinaria minor officinalis Sorbus aria nucuparia chamaejasme tormentosum XI Allecto laristis lmaior lminor Carum hirsutum Dactylis alpinum Digitaria ambigua purpureum Euphrasia lincmor lpinata lrosatensis maculatum strictum Lathraea alpinum Linaria ovalis Aruncum silvestre Cotoneaster lintermedium ltonnentum Crataegus monogyna oxyacantha Adonis aestivum flammeum Fillipendula hexapetala narcissus lulmaris nemorosus ranunculus sylvestris viridiflora atrata vulgaris Caltha palustris Clematis alpinum rectum vitalbium Consolida regalis Helleborus viridiflorus Henatis nobilissimus Kyoosorus minimus Nigella arvensis Pulsatilla lverna vernalis Prunella vulgaris Ranunculus aconitifolius acris alpestris laquatus arvensis lauricus bulbosus circinatus ficarioides flammula lfluitans	Angelicum silvestre Anthriscus silvestris Astragalus maior Athanasia cretensis Berula angustifolia Dupleium falcatum longifolium rotundifolium Carum carvi Chaerophyllum aureum bulbosum cicutum temuleum Villarum Cicuta virosa Conium belladonna maculatum Daucus carota Eryngium campestre Falcaria vulgaris Heraclium sphondylium Laseris prutenicum latifolium siler Ligusticum cochlearium Qenanthe aquatica Odontium rubrum Paeonia officinalis rosae rosae rosae sativum Sedum alatum nodosum Tozzia alpinum Verbascum lychnidum nigrum thapsus thapsus Veronica alpinum agrestis libanoticum Silaum becababum Sium latifolium Torilis anthriscum arvensis	Anchusa officinalis tuberosa Andromeda polifolia Androsace chamaejasme helvetica lactea Aristolochia clematidum Armeria elongata Atriplex hastata patula Asarum europaeum ibericum Asperula cynanchum glauca odoratum tinctum Atropa belladonna Berberis vulgaris Betula humilis pendula lpubes Bryonia alba dioica Calluna Drosera vulgaris Campanula barbata cochlearium Echium glomeratum Empetrum persicum patula rapum rhapum Carpinus betula Centaurus minus Cerastium demersum Chelidonium maius Chenopodium album bonus glaucum hybridum laurale polysperum	Chenopodium arvense rubrum urbicum vulvarium Chrysothamnus alternifolius oppositifolius virgatum Evonymus alpinum europaeum Fagus lutetia Convallaria arvensis saepulum Cornus sanguinalis Cortusium matthianum Corydalis avellana Corydalis bulbosus intermedium solida Cynoglossum officinalis Daphne mezereum striatum Datura stramonium Dictamnus Gentiana alba Dipsacum dioicum Calluna Drosera vulgaris Campanula barbata cochlearium Echium glomeratum Empetrum persicum Epilobium adnatum alpestris trachelium alsinoides betula Centaurus minus Cerastium demersum Chelidonium maius Chenopodium album bonus glaucum hybridum laurale polysperum	Euphorbia arvensis heliopsis palustris peplis stricta verrucosa virgata Evonymus alpinum europaeum Fagus lutetia Convallaria arvensis saepulum Cornus sanguinalis Cortusium matthianum Corydalis avellana Corydalis bulbosus intermedium solida Cynoglossum officinalis Daphne mezereum striatum Datura stramonium Dictamnus Gentiana alba Dipsacum dioicum Calluna Drosera vulgaris Campanula barbata cochlearium Echium glomeratum Empetrum persicum Epilobium adnatum alpestris trachelium alsinoides betula Centaurus minus Cerastium demersum Chelidonium maius Chenopodium album bonus glaucum hybridum laurale polysperum	Helianthus alpestris lchamaejasme Hippocrepis rhanno Hippocrepis vulgaris Hottonia palustris Humulus lupulus Myosotis niger Hypericum acutum humifidum lmaculatum montanum perforatum pulchellum nolium llex aquifolium Jasione montana Knautia arvensis silvatica uliginosa Leguminosae speculum ligusticum Linum catharticum Lithospermum arvensis officinalis Parnassia palustris Loiselium portulaca Lonice alpigenum caeruleum nigricans xylostemum Lycopus arvensis media nemorosus nummularium thyrsum Lythrum hyssopus salica Malva alcea moschata neglecta silvestris	Menyanthes l triflorum Hexacarpus perennans Honocarpus pyropis Montia lfontana Myosotis alba arvensis caeseps collinum micranthum lscorpioides silvaticum versicolor Myrica germanica Myricophorum spicatum verticillatum Nuphar luteum pumila Nymphaea alba candida Grouanum gracile Uxalis acetosum Oxyria digyna Papaver argemone rheoideum Parietaria officinalis Parnassia palustris Peplis portulaca Phytolacca orbiculata Pinguicula alpinum chlorella Pirrola alpinum minor rotundifolium Planta alpinum lanceolatum maius media montanum crispum Polygala hydrolaps maritima perennans lavicum bistor	Polygonum arvense hydropiper lapathum minus persicum viviparum Ponulium alba canescens nigra tremula clerica Polygonum arvense maius Palygala valdatensis amarellum chamaejasme ebulsum comosum vulgaris Prinulum auricum claticum farinosum veris Pulmonaria obscura officinalis montanum Quercus petraea robur Rumex secundus stella Reeada lutea Rhamnus cathartica pumila Rhododendron ferrugineum hirsutum Rhododendron reflexum chamaejasme sexangulum Ribes alpinum nigrum uva-ursina Rumex dulcissimus lacinalis Soldanella alpinum aquaticum montanum pauciflorum conglutatum crispum hydrolaps maritima perennans lavicum tuberosum	Rumex scutellaria thyrsum Salix appendiculata aurita caprea cinerea elaeagnus glabra herbacea myrtilla nigricans clerica Purpureum lrepens retusum scorpioides valdatensis amarellum chamaejasme ebulsum nigra racemosum Prinulum auricum claticum farinosum veris Pulmonaria obscura officinalis montanum Quercus petraea robur Rumex secundus stella Reeada lutea Rhamnus cathartica pumila Rhododendron ferrugineum hirsutum Rhododendron reflexum chamaejasme sexangulum Ribes alpinum nigrum uva-ursina Rumex dulcissimus lacinalis Soldanella alpinum aquaticum montanum pauciflorum conglutatum crispum hydrolaps maritima perennans lavicum tuberosum	Thesium alpinum bavaricum linophyllum pyrenaicum rostratum Tilia cordata platyphyllum Trientalis glabra nigra myrtilla nigricans clerica Purpureum lrepens retusum scorpioides valdatensis amarellum chamaejasme ebulsum nigra racemosum Prinulum auricum claticum farinosum veris Pulmonaria obscura officinalis montanum Quercus petraea robur Rumex secundus stella Reeada lutea Rhamnus cathartica pumila Rhododendron ferrugineum hirsutum Rhododendron reflexum chamaejasme sexangulum Ribes alpinum nigrum uva-ursina Rumex dulcissimus lacinalis Soldanella alpinum aquaticum montanum pauciflorum conglutatum crispum hydrolaps maritima perennans lavicum tuberosum
--	---	--	---	---	--	--	---	--	---	--	---

Dikotylen-Rest

Weitere Beobachtungen:

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

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 Meßtischblattträgern (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 Punktensignaturen 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.

Jeder Beobachter kann sich selber einen Überblick der Einteilung Bayerns in Grundfelder verschaffen. Dazu ist es nicht unbedingt notwendig, Meßtischblätter (Gradabteilungsblätter 1 : 25 000) zu verwenden. Man kann sich jederzeit das Netz in andere geeignete Karten übertragen, etwa in solche mit den Maßstäben 1 : 50 000, 1 : 100 000, 1 : 250 000 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 einem 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 : 25 000) ohne weiteres ablesen. Sie können aber auch vom Schema der Abb. 3 abgeleitet werden.

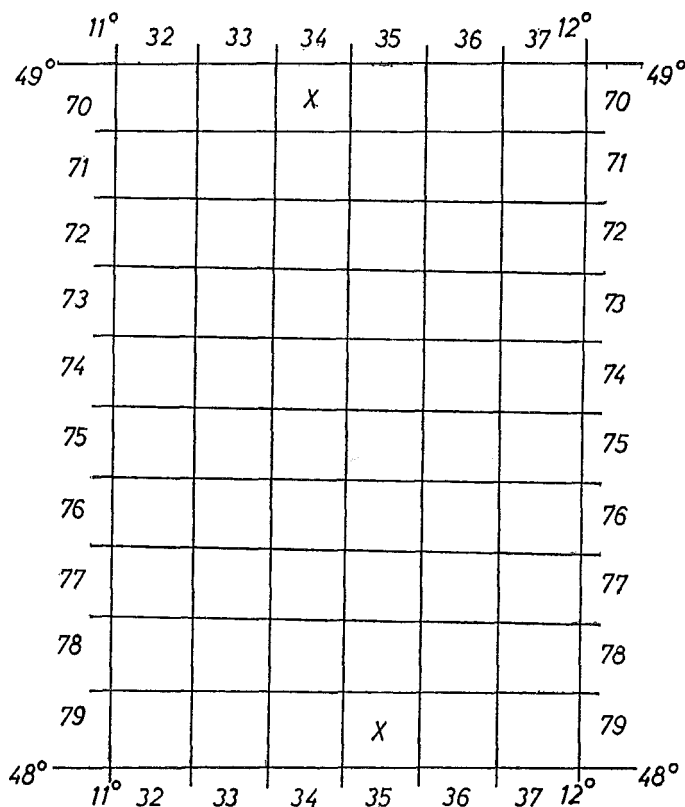


Abb. 3. Grundfeldeinteilung und -numerierung.

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

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 floristischen Erforschung Bayerns 29-34](#)