



a) Montane Nadelwaldgenossenschaft.

Tritt in typischer Form auf, z. B. im Fichtelgebirge, bayerisch-böhmischen Waldgebirge, in der Rhön u. a. a. O.

Sie ist charakterisiert durch: (NB. Die mit ! bezeichneten Arten sind bezüglich ihrer Verbreitung noch nicht genügend bekannt.)

*Abies alba* (Weißtanne), *Abies excelsa* (Fichte), ferner durch folgende krautartige Pflanzen: *Melampyrum silvaticum*, *Pirola uniflora* (!), *Circaea alpina*, *Galium rotundifolium* (!), *Corallorrhiza innata*, *Lycopodium selago*, *L. annotinum* (!).

b) Montane Bergwald-(Schluchtenwald-)genossenschaft. 1)

*Geranium silvaticum*  
*maydellii*

Z. B. die Bergwälder der fränkischen Alb etc. Diese Genossenschaft ist charakterisiert durch:

*Rubus saxatilis* (!), *Pirus aria* (häufig angepflanzt), *Polygonatum verticillatum*, *Campanula latifolia* (Schluchten), *Ribes alpinum* (häufig angepflanzt), *Centaurea montana* (!), *Aruncus silvestris* (Schluchten) (!), *Stachys alpinus* (!), *Ranunculus aconitifolius* (Schluchten) (!), *Astrantia major* (!), *Geranium silvaticum*, *Prenanthes purpurea* (!), *Lunaria rediviva*, *Chaerophyllum hirsutum* (Schluchten) (!), *Ch. aureum* (!), *Asplenium viride* (!), *Aspidium lonchitis* (!) u. a.

c) Montane Wiesen- (und Ried-) genossenschaft.

Z. B. die Bergwiesen des Fichtelgebirges, des Alpenvorlandes u. a. Charakterpflanzen:

*Arnica montana* (!), *Trollius europaeus* (!), *Phyteuma orbiculare* (!), *Polygonum bistorta* (!), *Primula farinosa* (!), *Meum athamanticum*, *Juncus alpinus* (!), *Gentiana verna* (!), *G. asclepiadea* (!), *Microstylis monophyllos* u. a.

d) Montane Hochmoorgenossenschaft.

Z. B. die Hochmoore der bayerisch-schwäbischen Hochebene, die Moore des Fichtelgebirges und böhmisch-bayrischen Waldes. Charakterpflanzen:

*Vaccinium vitis idaea* (!), *V. oxycoccos* (!), *V. uliginosum* (!), *Andromeda polifolia* (!), *Eriophorum vaginatum* (!) u. a.

e) Montane Heide- und Felsenflurengenossenschaft.

Z. B. im fränkischen Jura, auf der bayerischen Hochebene. Charakterpflanzen: *Saxifraga decipiens* (im Jura ungenügend bekannt), *Sedum dasyphyllum*, *Gymnadenia odoratissima*, *Carduus defloratus* (!) u. a.

Im Anschluss an die montanen Genossenschaften wäre zu behandeln

4. die hochnordisch-subalpine Gruppe,

charakterisiert hauptsächlich durch *Pinus montana* und *Alnus viridis*, ferner durch *Alsine stricta* (!), *Eriophorum alpinum* (!), *Lonicera caerulea* (!), *Juncus stygius*, *Carex microglochis*, *Scirpus caespitosus* (!), welche aber außerhalb des Alpengebiets nur eine untergeordnete geographische Ausdehnung besitzt.<sup>2)</sup>

5. Die alpine Gruppe

besteht aus charakteristischen Hochalpenpflanzen, welche in Mittelgebirgen hie und da sporadisch auftreten und mit den Gebirgsflüssen in die Ebene herabwandern. Solche sind:

*Carex sempervirens*, *Campanula pusilla*, *Cochlearia saxatilis*, *Draba aizoides*, *Orchis globosa*, *Polygonum viviparum* (!), *Ranunculus montanus* (!).

NB. Bei dieser Gelegenheit mag bemerkt werden, dass nicht beabsichtigt ist,

1) Die Bezeichnung „montaner Bergwald“ wird manchem vielleicht als Pleonasmus erscheinen. Deshalb möge hervorgehoben werden, dass unter Bergwald im weiteren Sinn ein Wald verstanden wird, welcher nicht an eine bestimmte Meereshöhe, sondern nur an einen gewissen Neigungswinkel des Terrains und infolgedessen an eigentümliche Beleuchtungsverhältnisse gebunden ist. „Montaner Bergwald“ bedeutet demnach einen derartigen Wald in einer Meereshöhe von 400 m und darüber.

2) Zu bemerken ist, dass *Pinus montana* (Legföhre) mehrfach verschleppt ist, z. B. in der Hersbrucker Gegend, und dann nicht als Charakterpflanze dienen kann.

die Hochalpenflora in ihrem ganzen Umfang in den Bereich der statistischen Erhebungen zu ziehen, einerseits weil es sich hier vorzugsweise um vertikale (auf einer Karte schwer darzustellende) Verbreitungsverhältnisse handelt, andererseits weil ein derartiges Unternehmen wenig Interesse bietet, so lange nicht in den benachbarten Alpenländern gleiche Ziele verfolgt werden.

Als eine Abzweigung der montanen mag endlich

### 6. die präalpine Gruppe

gelten. Dieselbe zeigt bei gleicher vertikaler Ausdehnung wie die montane (400 m und darüber) eine auffallende Vorliebe für die Nähe der Alpenkette. Sie ist charakterisiert durch:

*Amelanchier vulgaris*, *Bellidiastrum Michellii* (!), *Dentaria digitata*, *Adenostyles albifrons* (!), *Gentiana lutea* (!), *Lonicera alpigena* (!), *L. nigra* (!), *Rosa rubrifolia*, *Swertia perennis*, *Valeriana tripteris*, *Veratrum album*.

Im Gegensatz zu der ersten und zweiten zeigen die folgenden drei Gruppen gewisse schon innerhalb Mitteleuropas verlaufende, mehr oder weniger scharfe Grenzlinien.

### 7. Gruppe der südeuropäischen Genossenschaften,

deren Nordgrenze diesseits der Ostsee liegt, gliedert sich in

a) südeuropäische Steppenheidegenossenschaft

mit folgenden Charakterpflanzen: *Rosa gallica*, *Prunus mahaleb*, *Bupleurum falcatum* (!), *Peucedanum officinale* (!), *P. cervicaria* (!), *Chondrilla juncea* (!), *Lactuca perennis*, *Dianthus caesius*, *Alsine setacea*, *Stachys recta* (!), *St. germanica* (!), *Teucrium montanum* (!), *T. botrys* (!), *T. chamaedrys* (!), *Euphrasia lutea*, *Veronica prostrata*, *Linum tenuifolium*, *Dorycnium suffruticosum*, *Orobanche Teucrii*, *O. rubens*, *O. purpurea*, *O. gracilis* (!), *O. caryophyllea*, *Daphne cneorum*, *Cynodon dactylon*, *Andropogon ischaemon* (!), *Festuca sulcata*, *Carex humilis*.

b) Südeuropäische Heidewaldgenossenschaft

mit *Euphorbia amygdalina* (!), *Gentiana ciliata* (!), *G. cruciata* (!), *Helleborus foetidus*, *Lithospermum purpur.-coeruleum*, *Melittis melissophyllum*, *Orchis purpurea*.

### 8. Gruppe der pontischen Genossenschaften,

mit der südeuropäischen nahe verwandt, wird durch eine N.-W.-, resp. reine W.-Linie begrenzt, d. h. sie reicht nicht bis an die atlantische Küste und hält sich auch vom europäischen Norden fern. Auch hier sind besonders zwei Genossenschaften zu unterscheiden:

a) Pontische Steppenheidegenossenschaft

mit folgenden Charakterpflanzen: *Adonis vernalis*, *Allium fallax* (!), *Alsine Jacquini*, *Alyssum montanum*, *A. saxatile*, *Anemone silvestris* (!), *Anthemis tinctoria* (!), *Anthericum liliago*, *A. ramosum* (!), *Arabis auriculata*, *A. pauciflora*, *Artemisia campestris* (!), *A. pontica*, *Asperula glauca*, *A. tinctoria*, *Aster amellus*, *Astragalus cicer* (!), *Biscutella laevigata* (!), *Bromus inermis*, *B. tectorum*, *Brunella grandiflora* (!), *Buphthalmum salicifolium* (!), *Carex ericetorum*, *C. praecox* (!), *Carlina acaulis* (!), *Centaurea rhenaena*, *Cephalanthera rubra*, *Cerastium brachypetalum*, *Cerinthe minor*, *Cirsium acaule*, *Clematis recta*, *Coronilla montana*, *C. vaginalis* (!), *C. varia* (!), *Cotoneaster tomentosa*, *Crepis alpestris* (!), *Crepis praemorsa* (!), *Cytisus capitatus*, *C. hirsutus*, *C. nigricans*, *C. ratisbonensis* (!), *Dianthus carthusianorum* (!), *Dracocephalum Ruyschiana*, *Erica carnea* (!), *Erysimum crepidifolium*, *E. odoratum* (!), *Euphorbia cyparissias* (!), *Fragaria viridis*, *Gagea minima*, *G. pratensis*, *Globularia vulgaris* (!), *Helianthemum fimuma*, *Helichrysum arenarium* (!), *Hieracium cymosum*, *Hierochloa australis*, *Inula germanica*, *I. hirta*, *I. salicina* (!), *Laserepitium latifolium* (!), *L. siler*, *Lavatera thuringiaca*, *Leontodon incanus* (!), *Libanotis montana*, *Linum flavum*, *L. viscosum*, *Nepeta nuda*, *Orchis pallens*, *Orobanche arenaria*, *O. caerulea*, *O. cervariae*, *Oxytropis pilosa*, *Peucedanum alsaticum*, *P. oreoselinum* (!), *Phleum Boehmeri*, *Polygala comosa* (!), *Potentilla alba*, *P. canescens*, *P. recta*, *P. rupestris*, *Pulsatilla vulgaris* (!), *Rhamnus saxatilis*, *Salvia silvestris*, *Scabiosa canescens*, *Scorzonera purpurea*, *Seseli annuum*, *Silene otites*, *Sisymbrium austriacum*, *Stipa capillata*, *St. pennata*, *Thalictrum angustifolium*, *Th. galioides*, *Thesium intermedium*, *Th. montanum* (!), *Thlaspi montanum*, *Thymelaea passerina*, *Tragopogon major*, *Trifolium alpestre* (!), *Tr. montanum* (!), *Tr. rubens* (!), *Triticum glaucum*, *Verbascum phoeniceum*, *Veronica teucrium* (!), *Vincetoxicum officinale* (!).

*Neurospennum austricum Hoffm.*

b) Pontische Heidewaldgenossenschaft

Charakterpflanzen: *Bupleurum longifolium*, *Campanula cervicaria*, *Euphorbia verrucosa* (!), *Lathyrus heterophyllus*, *L. vernus* (!), *Tanacetum corymbosum* (!), *Vicia dumetorum*, *V. pisiformis*.

Der pontischen Gruppe steht diametral gegenüber

9. die Gruppe der atlantischen Genossenschaften,

welche eine auffallende Vorliebe für die Küstenländer zeigt und nur wenige Vertreter in das Innere des Festlandes entsendet. Als östliche Grenzlinie kann die Weichsel und das Karpathengebirge bezeichnet werden. Entsprechend dieser Zurückhaltung gegenüber dem continentalen Europa ist die atlantische Gruppe in Süddeutschland nur durch wenige Arten charakterisiert:

*Ilex aquifolium*, *Teucrium scorodonia* (!), *Tamus communis*, *Spiranthes aestivalis*, *Sarothamnus scoparius*, *Polygala depressa*, *Centaurea nigra* (!), *Digitalis purpurea*, *Erica tetralix* (!).

Wie aus obiger Zusammenstellung hervorgeht, ist die Zahl derjenigen Pflanzen, welche als für bestimmte Genossenschaften charakteristisch angesehen werden können und deshalb eines gewissenhaften Studiums bezüglich ihrer Verbreitung wert wären, eine sehr beträchtliche. Es wäre aber verfehlt, wollte man für alle diese Arten eine statistische Erhebung anstreben, denn einerseits befinden sich darunter zahlreiche ziemlich kritische und daher schwer zu identifizierende (sowie auch viele leicht zu verwechselnde) Arten; für alle diese wäre der Wert einer statistischen Erhebung teilweise recht problematisch. Andererseits ist es auch an der Hand einer geringeren Anzahl von Arten möglich, einen Überblick über die Ausdehnung der oben behandelten Genossenschaften zu gewinnen.

Die im Folgenden aufgeführten Arten genügen diesem Zweck; es handelt sich also darum — und das ist der Kernpunkt dieser Ausführungen —, für alle diese Arten mit möglichst großer Gewissenhaftigkeit die Standorte festzustellen, d. h. in den beigegebenen Formularen für jede Art ein möglichst vollkommenes Verzeichnis aller Standorte, mit möglichst genauen (aber prägnanten) Ortsangaben zu liefern.

Auf ihre Verbreitung zu untersuchende Arten: 1)

- |                                 |                                |
|---------------------------------|--------------------------------|
| <i>Andromeda polifolia</i>      | <i>Cytisus ratisbonensis</i>   |
| <i>Anemone silvestris</i>       | <i>Dianthus Carthusianorum</i> |
| <i>Anthemis tinctoria</i>       | <i>Erica carnea</i>            |
| <i>Anthericum ramosum</i>       | <i>Eriophorum vaginatum</i>    |
| <i>Arnica montana</i>           | <i>Euphorbia cyparissias</i>   |
| <i>Artemisia campestris</i>     | <i>Galium rotundifolium</i>    |
| <i>Aruncus silvestris</i>       | <i>Gentiana asclepiadea</i>    |
| <i>Astragalus cicer</i>         | — <i>ciliata</i>               |
| <i>Astrantia major</i>          | — <i>cruciata</i>              |
| 10 <i>Bellidiastrum Micheli</i> | 30 — <i>lutea</i>              |
| <i>Biscutella laevigata</i>     | — <i>verna</i>                 |
| <i>Buphthalmum salicifolium</i> | <i>Geranium sanguineum</i>     |
| <i>Bupleurum falcatum</i>       | <i>Globularia vulgaris</i>     |
| <i>Carduus defloratus</i>       | <i>Helichrysum arenarium</i>   |
| <i>Centaurea montana</i>        | <i>Hippocrepis comosa</i>      |
| <i>Cephalanthera rubra</i>      | <i>Inula salicina</i>          |
| <i>Chondrilla juncea</i>        | <i>Laserpitium latifolium</i>  |
| <i>Cirsium acaule</i>           | <i>Leontodon incanus</i>       |
| <i>Corydalis cava</i>           | <i>Peucedanum cervaria</i>     |
| 20 <i>Cytisus nigricans</i>     | 40 — <i>officinale</i>         |

1) Die Genossenschaften, welche von diesen Arten charakterisiert werden, sind aus der vorhergehenden Zusammenstellung zu ersehen.

<i>Peucedanum oreoselinum</i>	York - April 6. G.	<i>Taxus baccata</i> <sup>2)</sup>	München 8. Alg.
<i>Phyteuma orbiculare</i>	Mont. St. 115.	<i>Teucrium botrys</i>	Pindarq. St. 115. 5.
<i>Polygonatum officinale</i>	München 8. 5.	— <i>chamaedrys</i>	
<i>Polygonum bistorta</i>	Mont. St. 115.	— <i>montanum</i>	
— <i>viviparum</i>		— <i>scorodonia</i>	offen.
<i>Prenanthes purpurea</i>	Mont. St. 115.	60 <i>Trifolium alpestre</i>	Pind. St. 115. 5.
<i>Pulsatilla vulgaris</i>	Mont. St. 115.	— <i>montanum</i>	
<i>Ranunculus montanus</i>		— <i>rubens</i>	
<i>Rubus saxatilis</i>	Mont. St. 115.	<i>Trollius europaeus</i>	Mont. St. 115. 5.
50 <i>Sarothamnus scoparius</i>	offen.	<i>Vaccinium oxycoccos</i>	Mont. St. 115. 5.
<i>Saxifraga decipiens</i>	Mont. St. 115.	— <i>uliginosum</i>	
<i>Scilla bifolia</i> <sup>1)</sup>	York - April 6. G.	— <i>vitis idaea</i>	
<i>Stachys recta</i>	Mont. St. 115.	<i>Veronica teucrium</i>	Mont. St. 115. 5.
<i>Tanacetum corymbosum</i>	Mont. St. 115.	68 <i>Vincetoxicum officinale</i>	" "

## Zur Kenntnisnahme!

NB. In den zahlreichen Anmeldungen zur Teilnahme an der gemeinsamen Arbeit sind eine große Menge Anfragen ergangen, deren Einzelbeantwortung unmöglich ist. Die folgenden Zeilen enthalten außer einigen allgemeinen Instruktionen die Beantwortung dieser Fragen.

### 1.

Alle Damen und Herren, welche sich für Botanik interessieren und den ersten Willen haben, dem vorliegenden Unternehmen Zeit und Arbeit zu widmen, sind als Mitarbeiter herzlich willkommen. Auch diejenigen Damen und Herren, welche sich noch nicht eingehend mit Botanik befasst haben, brauchen kein Bedenken zu tragen, ob sie der hier gestellten Aufgabe gerecht zu werden im Stand sind. Dieselbe erfordert nämlich durchaus keine großen botanischen Kenntnisse, sondern nur die Fähigkeit, eine Pflanze mit Sicherheit zu bestimmen, und, da nur gut charakterisierte, leicht bestimmbare Pflanzen in betracht kommen, kann von Schwierigkeiten der Bestimmung nicht die Rede sein.

Das Wichtigste, was über Pflanzengeographie, sowie über die hier verfolgten Ziele zu wissen nötig ist, finden die verehrten Mitarbeiter im beiliegenden Artikel des Herrn Dr. Gradmann, sowie in der unmittelbar daranschließenden Zusammenstellung der hier in betracht kommenden wichtigsten Vertreter pflanzengeographischer Genossenschaften.

### 2.

Kosten und weitere Verpflichtungen<sup>3)</sup> erwachsen den geehrten Mitarbeitern nicht aus der Teilnahme an der pflanzengeographischen Erforschung Bayerns, außer

1) Einer kleinen, oben nicht erwähnten Genossenschaft, der pontischen Stromthalgenossenschaft angehörig.

2) Zwar für keine Genossenschaft charakteristisch, aber wegen ihres allmählichen Verschwindens aus der europäischen Flora ein interessanter Gegenstand für statistische Erhebungen; zu beachten ist, dass *T. baccata* zuweilen angepflanzt wird.

3) Weit entfernt, damit einen moralischen Druck ausüben zu wollen, kann die B. B. G. bei dieser Gelegenheit nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, dass alle, welche sich eingehender für bayerische Floristik interessieren, als Mitglieder der Gesellschaft herzlich willkommen sind. Für manchen isolierten Botaniker und Pflanzenfreund mögen gerade die Umfragen und Hinweise auf noch zu lösende Probleme, welche in den (4mal jährlich erscheinenden) Mitteilungen und in den Berichten gegeben werden, eine willkommene Anregung bieten. Der Jahresbeitrag für Mitglieder außerhalb Münchens beträgt 4 Mk., für in München ansässige Mitglieder 5 Mk.