

AREALKUNDLICH-SYSTEMATISCHE ASPEKTE DER AUSBRINGUNG VON WILDPFLANZEN IN DER FREIEN NATUR

Peter Schönfelder

Das Ausbringen von Pflanzen ist in den letzten Jahren plötzlich wieder Mode geworden. So haben sich auch schon vor diesem Kolloquium verschiedene neue Veröffentlichungen mit dem Für und Wider dieses Tuns beschäftigt, z.B. eine Mehrzahl von Autoren in der Zeitschrift "Deutscher Gartenbau" (Heft 18, 1980).

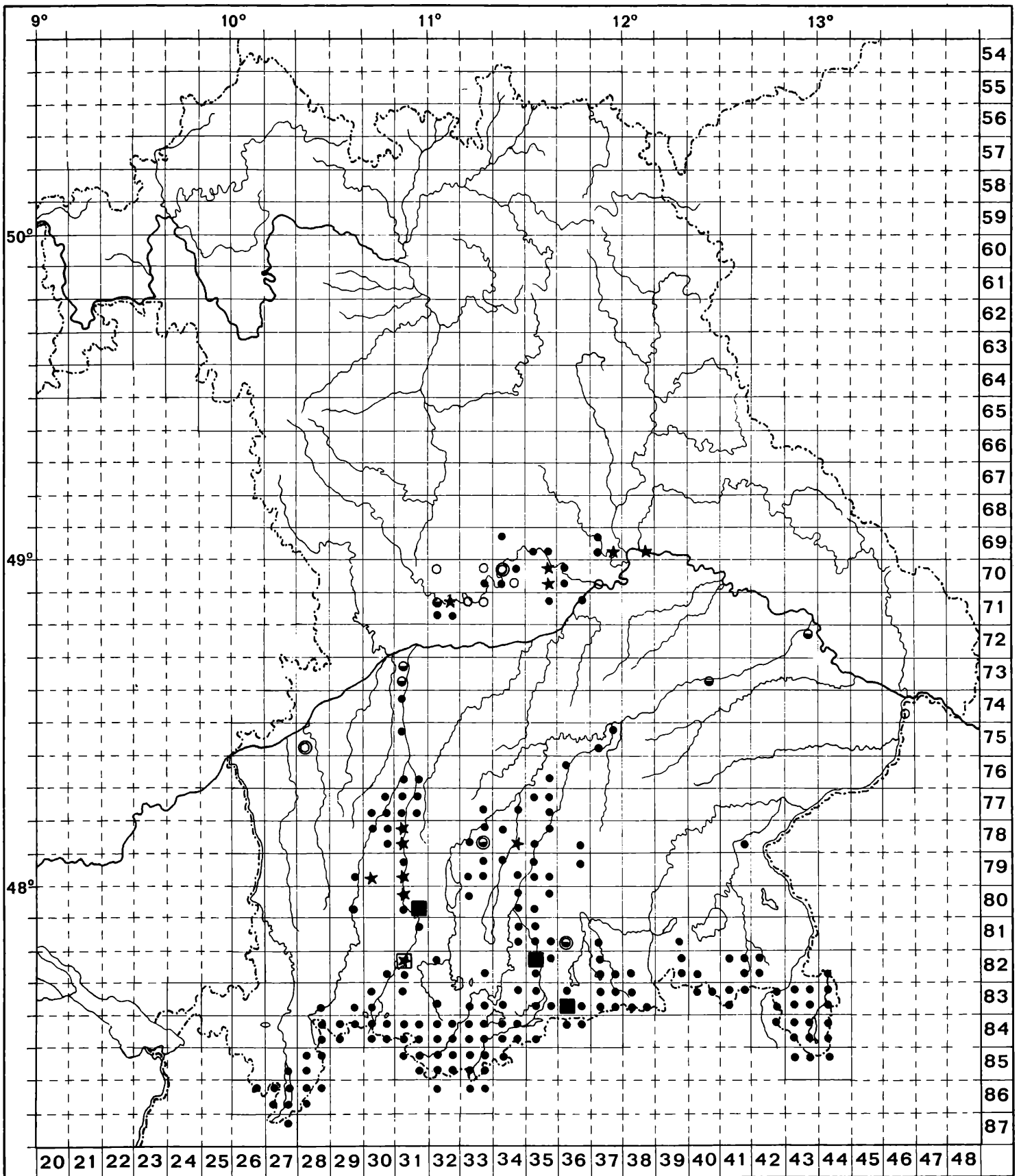
In meinem Referat möchte ich mich nun ausschließlich mit einigen Aspekten der Systematik und Verbreitung unserer Flora befassen, die in dieser Problematik beachtet werden sollten. Im Gegensatz zu anderen Erdteilen gilt unsere mitteleuropäische Flora in großen Zügen als bekannt. Wenn trotzdem auch in den letzten Jahren noch zahlreiche neue Sippen beschrieben, polymorphe Formenkreise neu gegliedert und damit zahlreiche Entwicklungstendenzen erfaßt werden konnten, so zeigt das, daß auch unsere heimische Flora eben doch noch nicht ausreichend erforscht ist und auch in den nächsten Jahrzehnten noch viele Neubeschreibungen von Sippen zu erwarten sind. Was die Verbreitung unserer heimischen Flora betrifft, so hat sich unsere Kenntnis in den letzten Jahren wesentlich verbessert, aber auch nach dem Erscheinen des nun abzuschließenden Atlas der Flora der Bundesrepublik Deutschland werden noch manche arealkundlich interessante Neufunde möglich sein.

Ich möchte Ihnen nun einige wenige Beispiele zeigen, 1. von polymorphen Sippen, die zum Teil erst in den letzten Jahren und Jahrzehnten unterschieden bzw. systematisch neu bearbeitet wurden, zum Teil aber schon länger bekannt sind, und 2. von einigen Sippen mit besonders charakteristischen Verbreitungsbildern.

Als erstes Beispiel eine nicht allzu auffällige Pflanze, eine Brassicaceae, Biscutella laevigata, eine Art, die einem südwest-europäischen Formenkreis angehört. Sie hat heute ihren Verbreitungsschwerpunkt in Kalksteinrasen der Alpen. Die Abb.1 zeigt die Verbreitung in Bayern. Die ursprünglicheren, diploiden Unterarten kommen aber noch als Relik-

te, oft in entsprechenden Sesleria-Rasen, in den Mittelgebirgen vor, so z.B. in der südlichen Fränkischen Alb, wo die Art an manchen Standorten gefährdet ist. Allein im Gebiet der Bundesrepublik sind mehrere Unterarten zu unterscheiden, die aber so vielgestaltig sind, daß ihre systematische Gliederung trotz einer Mehrzahl von Untersuchungen noch nicht endgültig gelungen ist. Die Untersuchungen der Chromosomenzahl einiger Vorkommen haben aber eindeutig ergeben, daß es sich bei den Mittelgebirgsvorkommen um phylogenetisch ältere, diploide Sippen handelt, während der Alpenraum von zwei abgeleiteten, phylogenetisch jüngeren tetraploiden Unterarten besiedelt wird (SCHÖNFELDER, 1968, 1971, BRESINSKY u. GRAU 1971). Wir haben hier ein inzwischen schon klassisches Beispiel, das auch Eingang in die Lehrbücher gefunden hat, bei dem aus der cytotaxonomischen Untersuchung von Unterarten Rückschlüsse auf die Evolution der Art gezogen werden können.

Als zweites Beispiel möchte ich Ihnen hier den neuesten Entwurf der Kartierung der Bundesrepublik von Aconitum napellus zeigen (Abb. 2), einer Art mit einem sehr charakteristischen Areal, vor allem eine Gebirgspflanze, die aber auch in einigen Flußtälern und Mittelgebirgen verbreitet ist. (Bei dieser Karte handelt es sich, ebenso wie bei den Abb. 3-6, um provisorische, erst teilweise korrigierte Ausdrücke ohne topographischen Unterdruck.) Aus den Untersuchungen von SEITZ (1969) wissen wir, daß von den 12 europäischen Sippen dieses Formenkreises in unserem Gebiet zumindest drei Unterarten vorkommen, nämlich die im größten Teil des Areals in der Bundesrepublik verbreitete ssp. neomontanum, in den Berchtesgadener Alpen die ssp. tauricum und in Ostbayern die ssp. hians. Ein dekorativer Formenkreis, der noch einiges mehr an Variabilität auch innerhalb dieser Sippen enthält, bei dem aber – trotz gebietsweiser Seltenheit – dieses Verbreitungsmuster mit den hier entstandenen Kleinsippen erhalten werden sollte.

Abb.1: *Biscutella laevigata* L.

zytologisch nachgewiesen:

★ diploide ssp.

⊠ di- u. tetraploide ssp.

■ tetraploide ssp.

• Nachweis ab 1945

● Nachweis 1900 - 1944

○ Nachweis vor 1900

○ geographische Unschärfe

Im folgenden zeige ich Ihnen nun die Verbreitungskarten von zwei Orchideen, die ja vielen Liebhabern und Naturschützern besonders am Herzen liegen.

Zunächst unsere eindrucksvollste Orchidee überhaupt, die Riemenzunge Himantoglossum hircinum, eine Art, die durch ihre Attraktivität und Standortsansprüche schon länger gefährdet und im Rückgang war (fast die Hälfte aller Vorkommen stammen aus dem Zeitraum vor 1945!), die sich aber vielleicht auch spontan wieder etwas ausgebreitet hat (Abb. 3). Daß man mit solchen Aussagen allerdings vorsichtig sein muß, zeigt der Brief eines "Orchideenfreundes", der die Art bei Paris ausgegraben, im Garten kultiviert und dann bei Karlstadt wieder ausgesetzt hat und nun noch meinte, damit eine gute Tat getan zu haben.

Nach unserer bisherigen Kenntnis ist die Art in Süddeutschland systematisch einheitlich und gehört auch zu derselben Sippe wie die aus Zentralfrankreich. Ob eventuell kleinere intraspezifische Unterschiede bestehen, wissen wir heute noch nicht.

Interessant ist in diesem Zusammenhang, daß BAUMANN erst 1978 eine neue, zentralsubmediterrane Sippe Himantoglossum adriaticum beschrieben hat, deren nächste Fundorte immerhin im Gardaseegebiet liegen.

Wenn der oben genannte Liebhaber (der die Arten erst nach dem Ausgraben zu Hause bestimmt hat!) zufällig dort gegraben hätte, so kämen jetzt bei Karlstadt vielleicht schon zwei Himantoglossum-Arten vor!

Auch eine zweite bekannte Orchidee, die Spinnenragwurz, Ophrys sphecodes, ist in ihrer Verbreitung z.B. in Bayern auf kleinere Gebiete im Alpenvorland und in Unterfranken beschränkt (Karte s. SCHÖNFELDER 1978, 1980), hier zum Teil sehr gefährdet, auch stark zurückgegangen und bedarf dringend des Schutzes einiger ihrer letzten Standorte.

Auch diese Art gehört zu einem sehr polymorphen Formenkreis und erst in jüngerer Zeit wurde festgestellt, daß es sich bei den unterfränkischen Vorkommen um die mehr westsubmediterrane ssp. litigiosa handelt, während die südbayerischen Vorkommen zu der mediterran verbreiteten ssp. sphcodes zu stellen sind, teilweise aber vielleicht auch noch Anklänge an die aus den Lechauen beschriebene endemische Sippe gigantea zeigen, die heute verschollen ist.

So ist es für den Naturschutz wichtig, diese Art in den verschiedenen Unterarten sowohl in Unterfranken wie in Südbayern zu erhalten und es ist wohl für jeden einsichtig, daß eine künstliche Einbringung oder Wiedereinbringung – wenn überhaupt – nur aus nahe benachbarten Herkunftsn sinnvoll wäre.

Aber auch ein so oft in der freien Natur gepflanztes Gehölz wie der Sanddorn, Hippophae rhamnoides, dessen natürliches Vorkommen auf das Alpenvorland und Küstendünen des Nord- und Ostseeraumes beschränkt sind (Abb. 4), bietet systematisch Interessantes:

werden doch auch im Gebiet der Bundesrepublik drei Subspezies unterschieden, von denen die im Nord- und Ostseeraum endemische ssp. rhamnoides unter Naturschutzaspekten von besonderem Interesse ist.

Bei einem Besuch in Helgoland war es mir erstaunlich, daß auf Bunt sandstein hinter der Biologischen Bundesanstalt die süddeutsche Sippe fluviatilis gepflanzt ist.

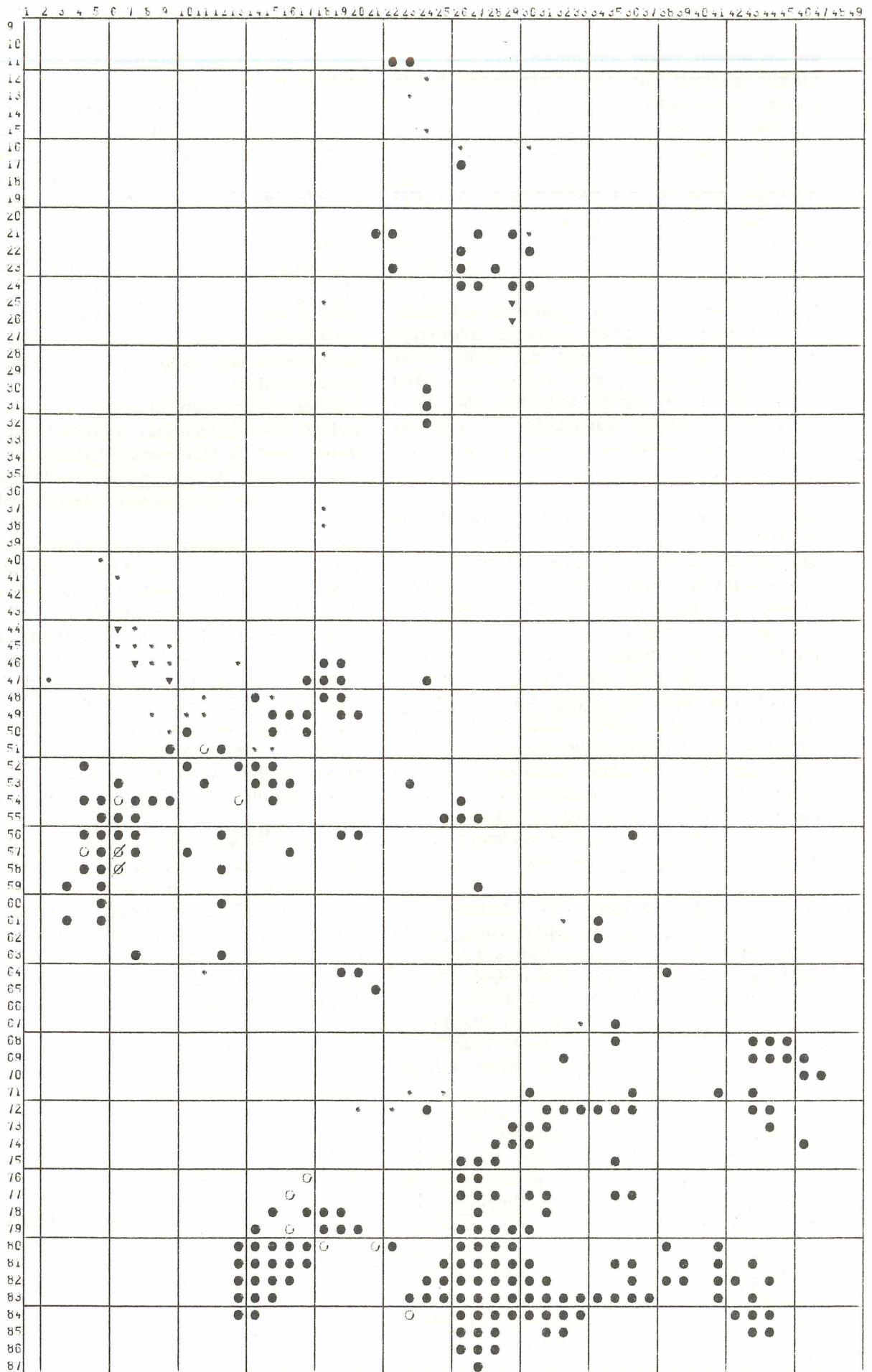
Hier ist die Anpflanzung erkennbar und der Unterschied zu der Sippe auf der Düne von Helgoland ist besonders augenfällig. Für bedauerlich würde ich es allerdings halten, wenn auch auf der Düne oder irgendwo sonst auf den Nordseeinseln die einheimische, endemische Küstensippe durch die weitverbreitete ssp. fluviatilis ersetzt würde.

Die Reihe dieser willkürlich herausgegriffenen Beispiele von systematisch-phylogenetisch interessanten Formenkreisen unserer heimischen Flora ließe sich noch lange fortsetzen. Auch müßte man eigentlich noch mehr sagen über die Zusammenhänge der einzelnen Sippen untereinander – Probleme, an denen z. T. aber noch viel zu arbeiten ist.

Erläuterungen zu den Abb. 2 – 6:

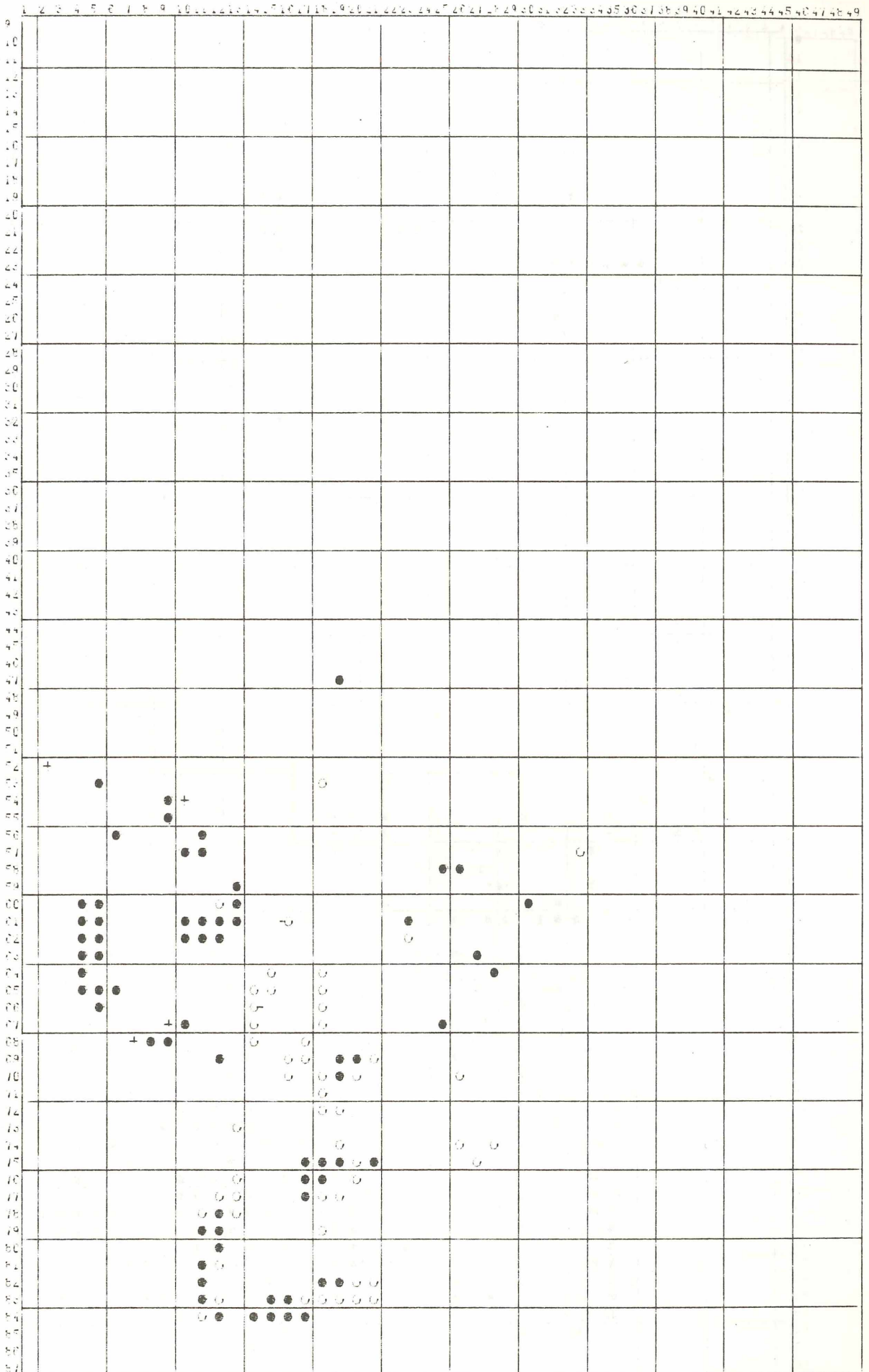
- Nachweis ab 1945
- ▼ eingebürgert
- Nachweis vor 1945
- ⊕ geographische Unschärfe
- + erloschen

Abb. 2:



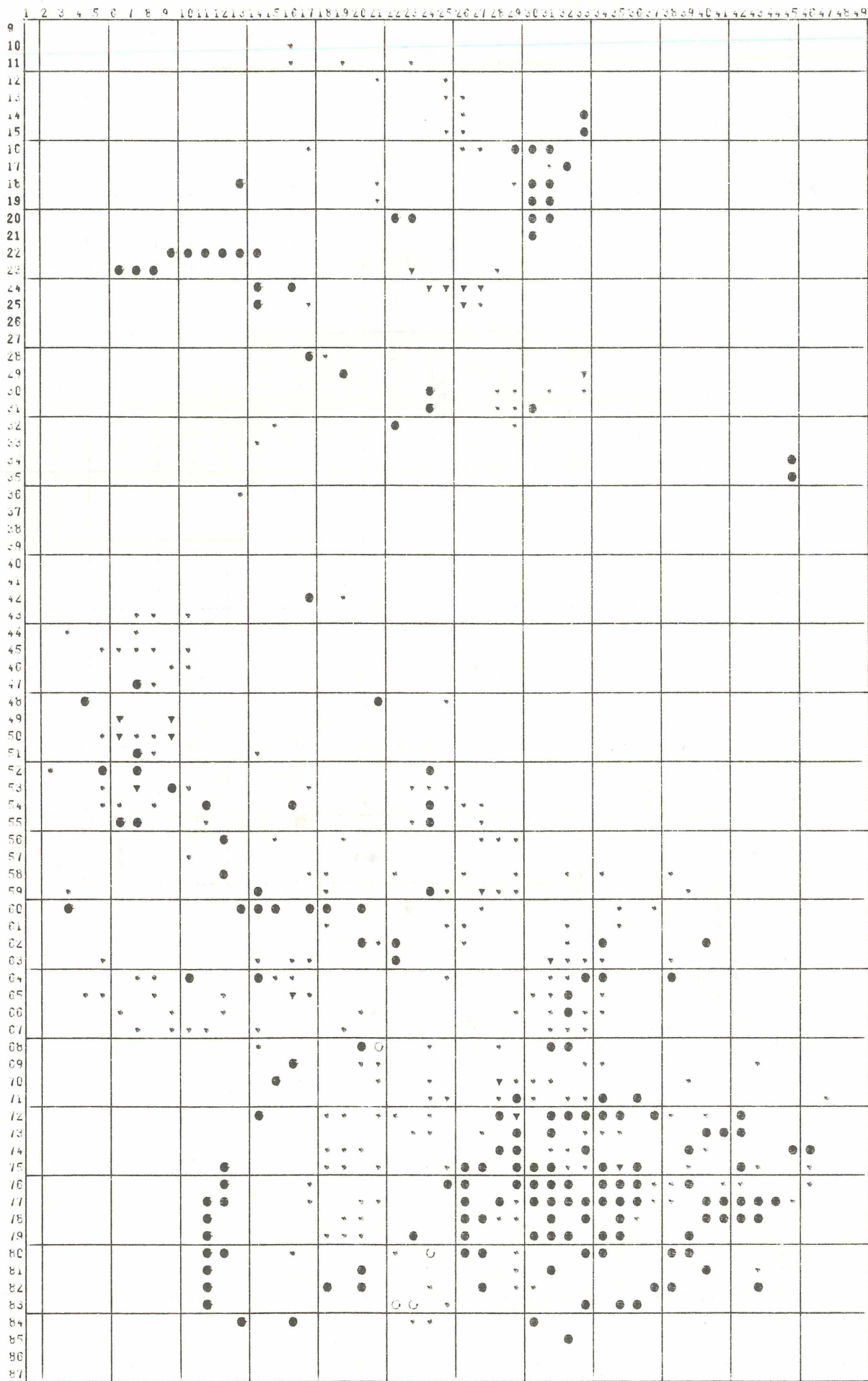
AGONITUM NAPELLUS

Abb. 3:



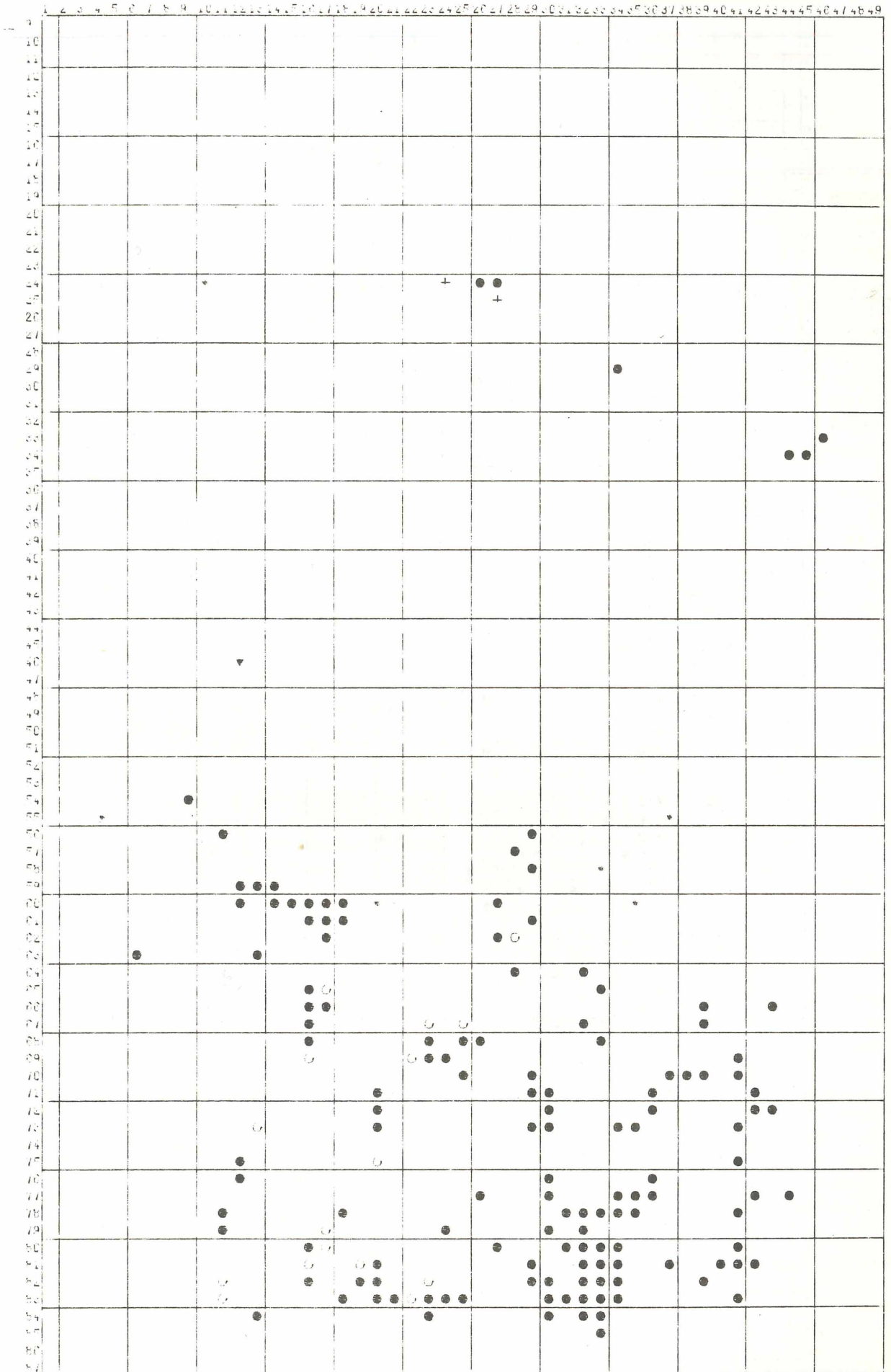
HIMANTOGLOSSUM HIRCINUM

Abb. 4:



HIPPOPHAЕ RHAMNΟΙDΕS

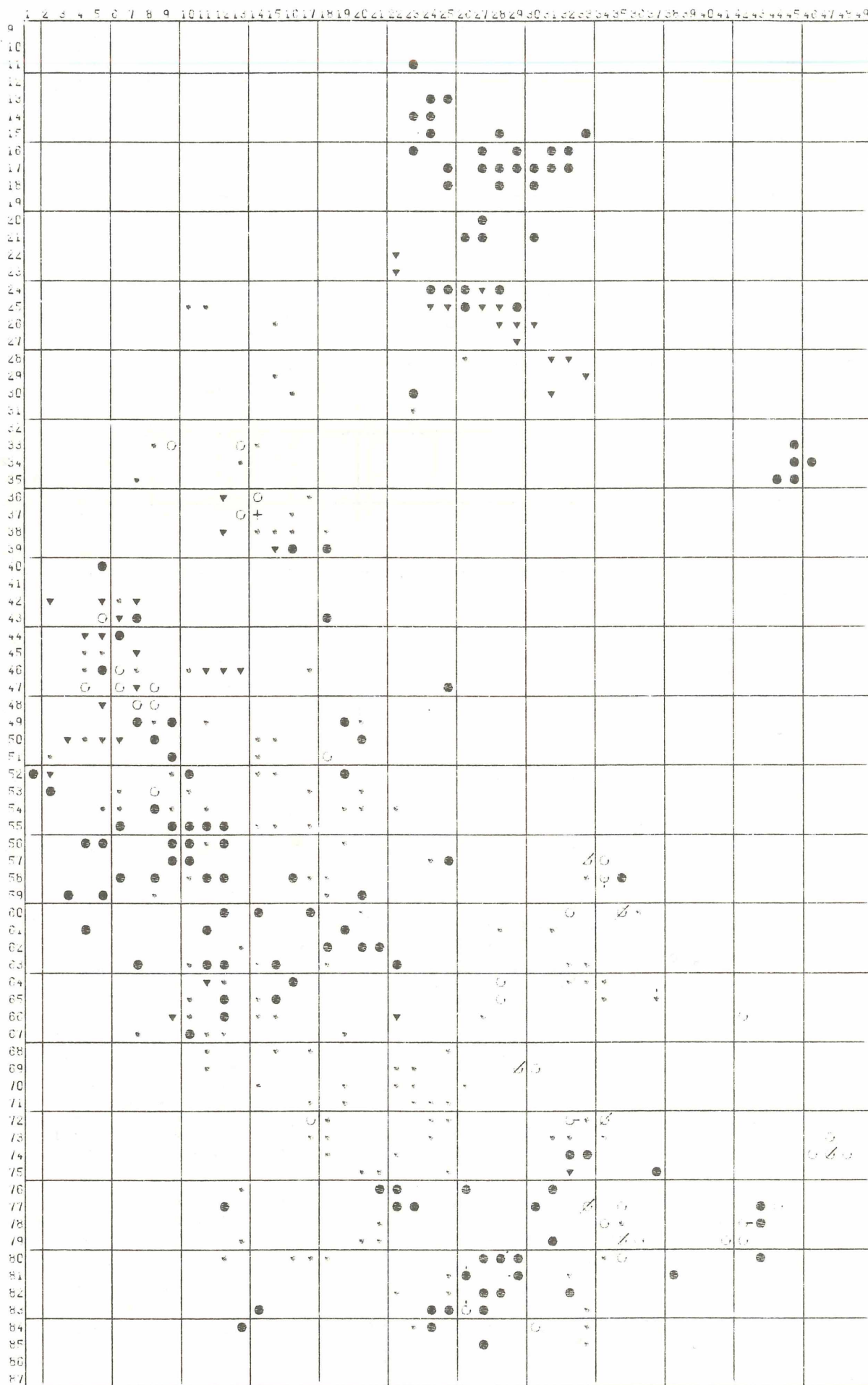
Abb. 5:



IRIS SPIRIT

Kartierung der Bundesrepublik Deutschland - provisorischer Ausdruck -

Abb. 6:



GALANTHUS NIVALIS

Ich möchte nun noch auf einige Beispiele von Arten mit sehr unterschiedlichen Verbreitungstypen eingehen, Arten mit Verbreitungsbildern, die auch ohne intraspezifische Gliederung unser Interesse verdienen und die schon von alters her als geschützte Arten besonders beachtet wurden:

Als erstes Beispiel die Stechpalme, Ilex aquifolium, eine atlantisch-mediterrane Art, die bei uns an der Ostgrenze ihrer Verbreitung ist. Über diese Art und die Möglichkeit der ökologischen Deutung ihres Areals ist zwar schon viel geschrieben worden (siehe auch HAEUPLER und SCHÖNFELDER 1975), eine endgültige Erklärung des Vorkommens am Alpenrand steht aber noch aus.

Die Karte zeigt neben zahlreichen heimischen Vorkommen auch eine Reihe von kultivierten und beständigen oder eingebürgerten Vorkommen und gebietsweise einen starken Rückgang in diesem Jahrhundert.

Ein ganz anderes Verbreitungsbild weist die Arnika, Arnica montana, auf.

Die Karte (SCHUHWERK, SCHÖNFELDER und HAEUPLER 1978) zeigt hier, daß diese Art trotz Naturschutzes sehr stark zurückgegangen ist. So stammen z.B. in Südniedersachsen 68 % der Grundfeldnachweise aus dem Zeitraum vor 1945, in Württemberg 65 % und auch in Bayern 26 % (SCHÖNFELDER 1980).

Nun mag der Rückgang der übrigens nur sehr schwer kultivierbaren Art zu einem kleinen Teil auf dem Sammeln zu Heilzwecken beruhen, 90 - 95 % aller Gefährdung dürfte auf Veränderung ihrer Magerrasenstandorte beruhen, sei es durch landwirtschaftliche oder forstwirtschaftliche Nutzung. Mit jeder an solchen Standorten nicht gepflanzten Fichte bleibt Lebensraum für einige Arnikapflanzen, aber natürlich auch manch andere gefährdete Art erhalten.

Eine deutliche Westgrenze weist die Karte (SCHUHWERK, SCHÖNFELDER und HAEUPLER 1978) von Hepatica nobilis, des Leberblümchens, auf.

Diese charakteristische Laubwaldpflanze nährstoffreicher, meist kalkhaltiger Böden ist höchstens regional an einzelnen Vorpostenstandorten gefährdet oder im Rückgang. Einige isolierte Vorkommen sind als Anpflanzungen bekannt.

Mehr Rückgang zeigt dagegen wieder die Karte von Iris sibirica (Abb. 5), eine Art, die an Flußtäler und Feuchtgebiete gebunden ist und in Südbayern z.B. einen Schwerpunkt im Gebiet des Innngletschers mit seinen kalkärmeren Böden hat.

Hier ist allerdings in Bayern in dieser Karte die Literaturlauswertung noch nicht enthalten, die auch einen deutlichen Rückgang aufzeigen würde.

Als letztes Beispiel schließlich noch Galanthus nivalis (Abb. 6), das Schneeglöckchen, eine Art, bei der in diesem provisorischen, noch in manchen Gebieten zu korrigierenden ersten Entwurf einer BRD-Karte das natürliche Areal - gekennzeichnet durch die großen offenen oder ausgefüllten Kreise - schon fast durch die vielen Verwilderungen aus Gärten verwischt wird.

So schön und eindrucksvoll das Schneeglöckchen im Garten in jedem Vorfrühling immer wieder ist, für den Naturschutz einzig von Interesse ist die Erhaltung einiger natürlicher Vorkommen. Für Württemberg hat SEYBOLD (1973) diese Fragen genau untersucht und Vorschläge für den Naturschutz vorgelegt.

Die Arten unserer heimischen Flora haben bis jetzt, bis auf wenige Ausnahmen, charakteristische, durch die genetische Konstitution, die historische Entwicklung und die ökologischen Standortsfaktoren jeweils bedingte Verbreitungsbilder. Die systematische Botanik, Arealkunde und Ökologie sind heute dabei, diese zu erfassen.

Viele Arten sind Glieder von größeren Formenkreisen und lassen sich selbst wieder in intraspezifische Sippen gliedern. In ihrer Gesamtheit bilden die rund 3000 Sippen unserer Flora in den verschiedenen Teilgebieten mit ihren vielfältigen Standorten eine Vielzahl von durch Natur und jahrtausendelange Einwirkung des Menschen geschaffenen Lebensgemeinschaften.

Wenn wir heute Naturschutz betreiben, so wollen wir diese Vielfalt einerseits für weitere wissenschaftliche Forschungen, aber auch zum Wohl und Nutzen der Menschen, die auf längere Sicht nicht ohne oder gegen die Natur leben können, erhalten. Wir wollen deshalb

1. diese Vielfalt der Arten, auch in ihren

- intraspezifischen Kleinsippen bis hin zu lokalen Rassen erhalten,
- 2. diese Arten in ihrer geographischen Anordnung erhalten und
- 3. sie mit ihren spezifischen Standorten und in ihren charakteristischen Lebensgemeinschaften erhalten.

Daran ändert auch die Tatsache nichts, daß wir in diesen Jahrzehnten dazu beigetragen haben, daß einige spezielle Lebensgemeinschaften neu entstanden sind, wie z.B. salzresistente Rasenstreifen mit Puccinellia distans an Autobahnen und Fernstraßen oder Wirtschaftsrasen, die nur noch aus drei Grasarten bestehen.

Neben den von mir angerissenen arealkundlich-systematischen Aspekten sind vor der Ausbringung von Wildpflanzen in der freien Landschaft auch verschiedene ökologische und vegetationskundliche Gesichtspunkte zu beachten, die nicht Gegenstand meines Referates sind.

Unter Berücksichtigung dieser verschiedenen Aspekte und auch der Grundsätze des Bundesnaturschutzgesetzes lassen sich für das Ausbringen von Pflanzen in der freien Landschaft einige Regeln und Forderungen ableiten:

1. Für den Artenschutz ist die Sicherstellung und fortwährende Erhaltung charakteristischer Standorte aller gefährdeter Arten, auch in mehreren Naturräumen, vordringlich.
2. Alle übrigen Maßnahmen wie Samenbanken, Erhaltungskulturen in botanischen Gärten, Vermehrung und Wiedereinbringung an Wildstandorten sind Notmaßnahmen, sofern die Erhaltung in den letzten angestammten Biotopen ernsthaft gefährdet erscheint.
Das Einbringen von Pflanzen in der freien Natur bedarf der Erlaubnis der Naturschutzbehörden (so z.B. in Bayern durch Art. 4 des Naturschutz-Ergänzungsgesetzes von 1962 geregelt).
3. Das Einbringen von Pflanzen in der freien Landschaft sollte im wesentlichen auf neugeschaffene Biotope beschränkt bleiben und immer in Zusammenarbeit mit der Naturschutzbehörde erfolgen. Alle entsprechenden Maßnahmen sind bei der Be-

hörde zu dokumentieren und diese Dokumentationen für wissenschaftliche Zwecke zugänglich zu machen.

Auch an neugeschaffenen Standorten ist es allerdings aus Gründen des Naturschutzes oft wichtiger, diese sich selbst zu überlassen, weil dadurch immer wieder konkurrenzschwache und oft gefährdete Pionierpflanzen Lebensraum erhalten.

4. Das Wiedereinbringen von Pflanzen an erloschenen Standorten und in naturnahe Biotope unter den vorher genannten Voraussetzungen darf nur nach genauen Untersuchungen von Mitarbeitern der entsprechenden wissenschaftlichen Institute in Zusammenarbeit mit der höheren Naturschutzbehörde erfolgen. Auch diese Maßnahmen sind entsprechend zu dokumentieren und weiter zu beobachten.
5. Alle in der freien Natur eingebrachten Pflanzen sollten aus Vermehrungskulturen stammen, die von vorsichtig gesammelten Wildherkünften aus demselben Naturraum und aus direkter geographischer Nachbarschaft gewonnen werden.
Die Anlage solcher Kulturen zu Zwecken der Einbringung in der freien Natur bedarf der Zustimmung der Naturschutzbehörde. Über alle Wildherkünfte ist sorgfältig Buch zu führen und der Behörde entsprechend Mitteilung zu machen.
6. Die direkte Verpflanzung von Wildpflanzen in benachbarte, entsprechend geeignete Biotope ist auf solche Fälle zu beschränken, wo ein Standort einer stark gefährdeten Art durch technische Maßnahmen vollständig zerstört wird und bedarf vorheriger wissenschaftlicher Untersuchung, der Zustimmung der Naturschutzbehörde und der entsprechenden Dokumentation. Dabei ist besonders darauf zu achten, daß durch das Verpflanzen intakte Lebensgemeinschaften nicht gestört werden.

Nur durch relativ strenge Regeln für das Einbringen und Wiedereinbringen von Pflanzen in der freien Natur können wir erreichen, daß die letzten, heute noch vorhandenen Reste naturnaher Biotope auch weiterhin erhalten bleiben und nicht in Landschaftsgärten beliebig veränderbarer Zusammensetzung umgewandelt werden.

Auf dem Gebiet der Erhaltung und teilweise auch Pflege dieser Standorte gibt es insge-

samt soviel zu tun, daß es mir vordringlich erscheint, allen, die guten Willens sind, etwas für die Erhaltung unserer Wildpflanzen zu tun, den richtigen Weg zu zeigen, wie sie daran mitwirken können.

Hierzu sind sicher noch einige Überlegungen notwendig. Ich könnte mir allerdings vorstellen, daß für den Naturschutz etwas gewonnen würde, wenn die Gruppen, Organisationen und Institutionen, die sich jetzt mit dem Ausbringen von Wildpflanzen beschäftigen, statt dessen die Patenschaft für jeweils einen bis mehrere gefährdete und schützenswerte Biotope übernehmen würden.

Diese Patenschaften würden zunächst bedeuten, daß man diese Gebiete regelmäßig beobachtet, sich für die augenblickliche und dauerhafte Erhaltung der betreffenden Standorte einsetzt, eventuell auch durch Flächenankauf, besonders solange sie juristisch noch nicht gesichert sind.

Es würde weiter bedeuten, daß man ihre Lebensgemeinschaften und ihre Lebensbedingungen mit wissenschaftlichen Methoden erfaßt und entsprechende Forschungen unterstützt, denn leider ist der Stellenwert solcher Untersuchungen an unseren Universitäten und Forschungsinstituten so niedrig, daß hierfür viel zu wenig Mittel zur Verfügung stehen. In einzelnen Fällen – zum Beispiel auch bei den botanischen Gärten – könnte diese Patenschaft auch bedeuten, daß man sich an der Pflege z.B. von Halbtrockenrasen oder Streuwiesen beteiligt.

Anpflanzung und Wiedereinbürgerung gefährdeter oder ausgestorbener Arten schaffen kein Alibi dafür, daß man nicht alles getan hat, um diese Arten an ihren heute noch vorhandenen letzten Standorten zu erhalten und davon sind wir leider noch ziemlich weit entfernt.

Zitierte Literatur:

BAUMANN, H. – 1978 – *Himantoglossum adriaticum* spec. nov. – eine bislang übersehene Riemenzunge aus dem zentralen nördlichen Mittelmeergebiet. *Die Orchidee* **4**: 165–172

BRESINSKY, A. u. J. GRAU – 1971 – Zur Chorologie und Systematik von *Biscutella* im Bayerischen Alpenvorland. *Ber. Bayer. Bot. Ges.* **42**: 101–108

HAEUPLER, H. u. P. SCHÖNFELDER – 1975 – 2. Bericht über die Arbeiten zur floristischen Kartierung Mitteleuropas in der Bundesrepublik Deutschland. *Mitt. flor. – soz. Arbeitsgem. N.F.* **18**: 5–22

SCHÖNFELDER, P. – 1968 – Chromosomenzahlen einiger Arten der Gattung *Biscutella* L. *Österr. Bot. Z.* **115**: 363–371

--- 1971 – Südwestliche Einstrahlungen in der Flora und Vegetation Nordbayerns. *Ber. Bayer. Bot. Ges.* **42**: 17–100, A1–A 40

--- 1978 – Verbreitungskarten der Orchideen in Bayern (Stand 1977). *Hoppea, Denkschr. Regensb. Bot. Ges.* **36**: 249–309

--- 1980 – Naturschutz als wissenschaftliche Aufgabe. *Der Mensch und seine Umwelt*, U.R. Schriftr. Univ. Regensburg **2**: 21–43

SCHUHWERK, F., P. SCHÖNFELDER u. H. HAEUPLER – 1978 – Musterkarten zum Stand der floristischen Kartierung in der Bundesrepublik Deutschland, 4. Folge. *Gött. Flor. Rundbr.* **12**: 69–92

SEITZ, W. – 1969 – Die Taxonomie der *Aconitum napellus*-Gruppe in Europa. *Feddes Rep.* **80**: 1–76

SEYBOLD, S. – 1973 – Die Verbreitung des Schneeglöckchens, *Galanthus nivalis* L., in Baden-Württemberg und das Problem seiner Urwüchsigkeit. *Veröff. Landesst.f.Natursch. u. Landschaftspfl. Baden-Württ.* **41**: 63–87

Anschrift des Verfassers

Univ.-Doz. Dr. P. Schönfelder
Institut für Botanik
Postfach 397
8400 Regensburg

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Laufener Spezialbeiträge und Laufener Seminarbeiträge \(LSB\)](#)

Jahr/Year: 1980

Band/Volume: [5_1980](#)

Autor(en)/Author(s): Schönfelder Peter

Artikel/Article: [AREALKUNDLICH-SYSTEMATISCHE ASPEKTE DER
AUSBRINGUNG VON WILDPFLANZEN IN DER FREIEN NATUR 15-25](#)