Mitt. Pollichia	66	90-95	Bad Dürkheim/Pfalz 1978
			ISSN 0341-9665

Walter LANG & Otto BRETTAR †

Flora der Pfalz. II. Weitere Ergebnisse*)

Kurzfassung

LANG, W. & BRETTAR, O. (1978): Flora der Pfalz. II. Weitere Ergebnisse. — Mitt. Pollichia, **66**: 90—95, Bad Dürkheim/Pfalz.

Es werden Stand der Kartierung, weitere Ergebnisse und 6 Musterkarten zur Flora der Pfalz dargestellt.

Abstract

LANG, W. & BRETTAR, O. (1978): Flora der Pfalz. II. Weitere Ergebnisse [Flora of the Palatinate. II. Further results]. — Mitt. Pollichia, **66**: 90—95, Bad Dürkheim/Pfalz.

Latest outcomes of the cartographic work, results and six sample maps concerning the flora of the Palatinate are given.

Résumé

LANG, W. & BRETTAR, O. (1978 : Flora der Pfalz. II. Weitere Ergebnisse [La flore du Palatinat. II. Résultats suivants]. — Mitt. Pollichia, **66**: 90—95, Bad Dürkheim/Pfalz.

L'état cartographique, les résultats et six cartes modèles concernants la flore du Palatinat sont présentés.

Einleitung

Seit der ersten Berichterstattung (LANG 1975) sind zwei Jahre intensiver Kartierungsarbeit vergangen. Eine Übersicht über den Fortschritt im Jahre 1976 erschien in der Pfälzer Heimat (LANG & BLAUFUSS 1978). Mit diesem Beitrag wollen wir allen Freunden der Floristik ein weiteres Zeugnis unseres gemeinschaftlichen Bemühens in die Hand geben.

Regionalstelle Pfalz

Unsere Bemühungen zur Erstellung einer neuen Flora der Pfalz wurden auch über die Landesgrenze hinaus zur Kenntnis genommen. Damit die erzielten Ergebnisse auch für die floristische Kartierung der Bundesrepublik Deutschland unmittelbar zur Verfügung stehen, wurde auf Vorschlag des damaligen Leiters der Zentralstelle Süd, Dr. E. KRACH, die Regionalstelle Pfalz gegründet und der eine von uns mit deren Leitung betraut. Ohne unser Pfälzer Vorhaben aus den Augen zu verlieren, führte die Errichtung einer eigenen Regionalstelle zu einem intensiveren Kontakt mit Floristen aus anderen Bundesländern. Darüber hinaus konnten mehrere Spezialisten für die Bestimmung kritischer Taxa zu Rate gezogen werden. So hoffen wir, daß die Pfalz, auch im Rahmen einer Mitteleuropakartierung, wird bestehen können.

*) mit Unterstützung der Pfälzischen Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften, der Pollichia und der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

Naturschutz und Landespflege

Die Kenntnis der Pflanzen- und auch der Tierwelt und das Bemühen um deren Erhaltung ist für uns ein selbstverständliches Anliegen. Wir sind uns dieser staatspolitischen Aufgabe bewußt und wir geben unsere Meinung in Landespflegebeiräten bei unteren und oberer Landespflegebehörde kund. Darüber hinaus beteiligen wir uns an Geländebegehungen, machen Führungen für Behördevertreter, geben Hinweise, halten Vorträge und erstellen Gutachten. Stellvertretend seien die vegetationskundlichen Untersuchungen für die geplante Rheinstaustufe bei Neuburg-Neuburgweier und für den Landschaftsrahmenplan Südpfalz genannt (LANG 1977, KRACH et al. 1976).

Die hier nur sehr knapp umrissenen Arbeiten sprengen den Rahmen einer floristischen Bestandsaufnahme. Wir halten sie aber für so wichtig, daß eine Verzögerung unseres gesetzten zeitlichen Limits in Kauf genommen wird.

Mitarbeiter

Wie bereits angedeutet (LANG & BLAUFUSS 1977) hat sich die Zahl der Mitarbeiter auf 15 reduziert. Das hängt einmal damit zusammen, daß sich von den 75 Personen, die sich ursprünglich zu Mitarbeit bereit erklärten, nur 27 mit einem, meist einmaligen Beitrag zufrieden gaben, zum anderen einige Floristen aus gesundheitlichen Gründen aufgeben mußten oder sich beruflich veränderten und die Pfalz verließen. Weiterhin mag der durch die gemeinsame Arbeit — wir führen über Winter Arbeitstagungen und im Sommer Kartierungsexkursionen durch — gestiegene Kenntnisstand des Einzelnen und der Gruppe auf einen Anfänger abschreckend wirken. Wir wollen aber nicht vergessen, daß jeder von uns die Mühen vieler Bestimmungsversuche durchmessen hat und noch eine Fülle von Problemen der Lösung harren. So möchten wir all denjenigen Mut zusprechen, die ein stilles Floristendasein pflegen und sie bitten, sich uns anzuschließen. Daß sich auch für einen älteren Menschen ein reiches Feld eröffnet, bestätigen dankbar unsere „Ruheständler".

Stand der Kartierung

Für Ende 1977 ergibt sich folgender Bearbeitungsstand:

	1977	1976	1975
Zahl der Meldungen	71 827	57 256	18 912
jährlicher Zuwachs	14 571	38 344	
Quadranten insgesamt	195	195	195
davon Bearbeitung begonnen	187	173	93
noch ohne Bearbeitung	8	22	102
durchschnittliche Artenzahl pro bearbeiteten Quadrant	384	332	203
durchschnittliche Artenzahl pro Quadrant	368	293	96
Quadranten unter 51 Arten	9	36	117
Quadranten mit 51—150 Arten	5	11	37
Quadranten mit 151—300 Arten	30	32	16
Quadranten mit 301—500 Arten	120	92	15
Quadranten mit 501—700 Arten	27	21	10
Quadranten über 701 Arten	4	3	0

In drei Jahren Feldarbeit gingen über 71 000 Meldungen ein, wobei der Zuwachs 1977 mit knapp 15 000 Angaben deutlich unter dem Wert von 1976 blieb. Das ist aber nicht verwunderlich, wenn man bedenkt, daß bald alle Quadranten (187 von 195) ankartiert sind. Das Aufstocken einer Liste in einem ankartierten Quadranten erfordert einen wesentlich größeren Zeitaufwand. Es werden weniger Funde erbracht, doch handelt es sich dann meist um seltenere Arten, nach dem Grundsatz Qualität vor Quantität.

Die durchschnittliche Artenzahl pro bearbeiteten Quadrant nähert sich mit 384 der 400er Grenze. Die durchschnittliche Artenzahl pro Quadrant liegt bei 368 und paßt sich mit fortschreitender Kartierung obigem Wert an.

Eine Übersicht, die die Quadranten nach bestimmter Artenanzahl aufschlüsselt, gibt ein differenziertes Bild. 14 Quadranten weisen weniger als 150 Arten auf. Diese Lücken müssen 1978 geschlossen werden. Immerhin gibt es auch noch 30 Quadranten mit unter 300 Arten. Auch dieser Stand ist ungenügend, wobei allerdings jetzt schon gesagt werden kann, daß es in der Rheinebene mitunter schwerfällt, diese Grenze zu überschreiten. Es wird großer Anstrengungen bedürfen, diese Lücken in einer Vegetationsperiode zu schließen. Einen befriedigenden bis guten bzw. sehr guten Kartierungsstand weisen 151 Quadranten auf.

Bei einer solch pauschalierten Darstellung kann das unterschiedliche Arteninventar eines Quadranten, das sich aus naturräumlichen Gegebenheiten und menschlicher Beeinflussung ergibt, nicht berücksichtigt werden. Eine erste Prognose über die zu erwartenden Artenzahlen haben wir 1977 gewagt. Hierauf soll im nächsten Bericht näher eingegangen werden.

Musterkarten

Mit folgenden 6 Musterkarten wollen wir wiederum einen Überblick über den Kartierungsstand und Erkenntnismöglichkeiten anhand bestimmter Verbreitungsbilder geben.

Bei der Namengebung folgen wir EHRENDORFER (1973). Die Arealdiagnosen sind OBERDORFER (1970) und ROTHMALER (1972) entnommen. Ältere Fundortangaben beziehen sich auf SCHULTZ (1845, 1863) und VOLLMANN (1914).

Karte 1: **Stand der Kartierung am 31. 12. 1977**

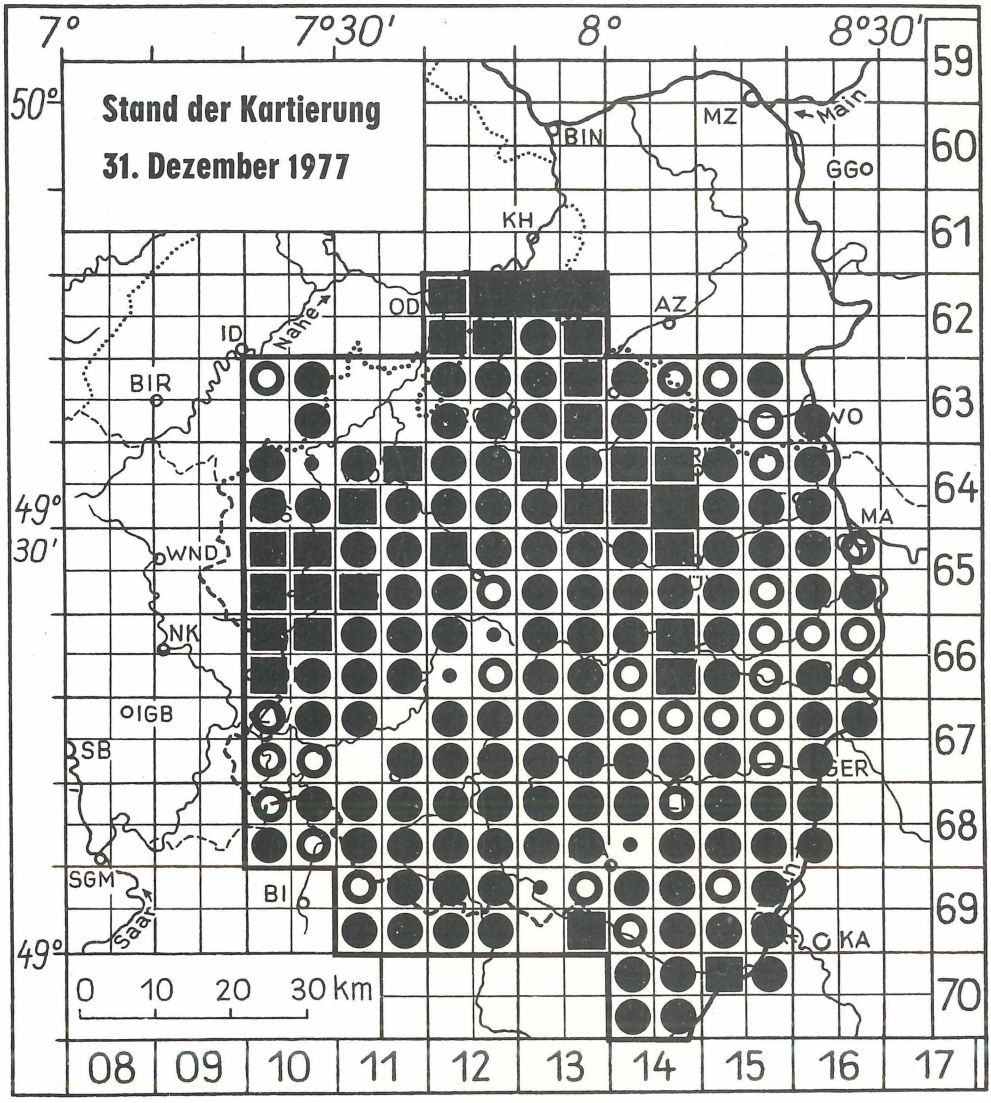
Im Jahr 1977 sollten zwei Gebiete vorrangig bearbeitet werden, die südliche Rheinebene und der mittlere Pfälzerwald. Vergleicht man die beiden Kartierungsstände von 1976 und 1977, so ist zu sagen, daß uns dieses Vorhaben, trotz manch widriger Umstände, gelungen ist. Im Pfälzerwald konnten 300 Arten pro Quadrant auf Anhieb erreicht werden, nicht immer dagegen, bei gleichem Aufwand, in der Rheinebene; ein Zeichen dafür, daß dort das Arteninventar wesentlich geringer ist.

Obwohl das Kartenbild immer einheitlicher wird, sind die Schwerpunkte intensiver floristischer Bearbeitung noch immer deutlich zu erkennen. Für 1978 gilt es, gezielt die Quadranten aufzusuchen, die durch ihren schlechten Bearbeitungszustand auffallen.

Karte 2: **Lungenenzian** *(Gentiana pneumonanthe* L.)

Der Lungenenzian hat ein eurasiatisch-subozeanisch bis submediterranes Verbreitungsareal. Er gedeiht auf wechselfeuchten, basenreichen, neutral bis

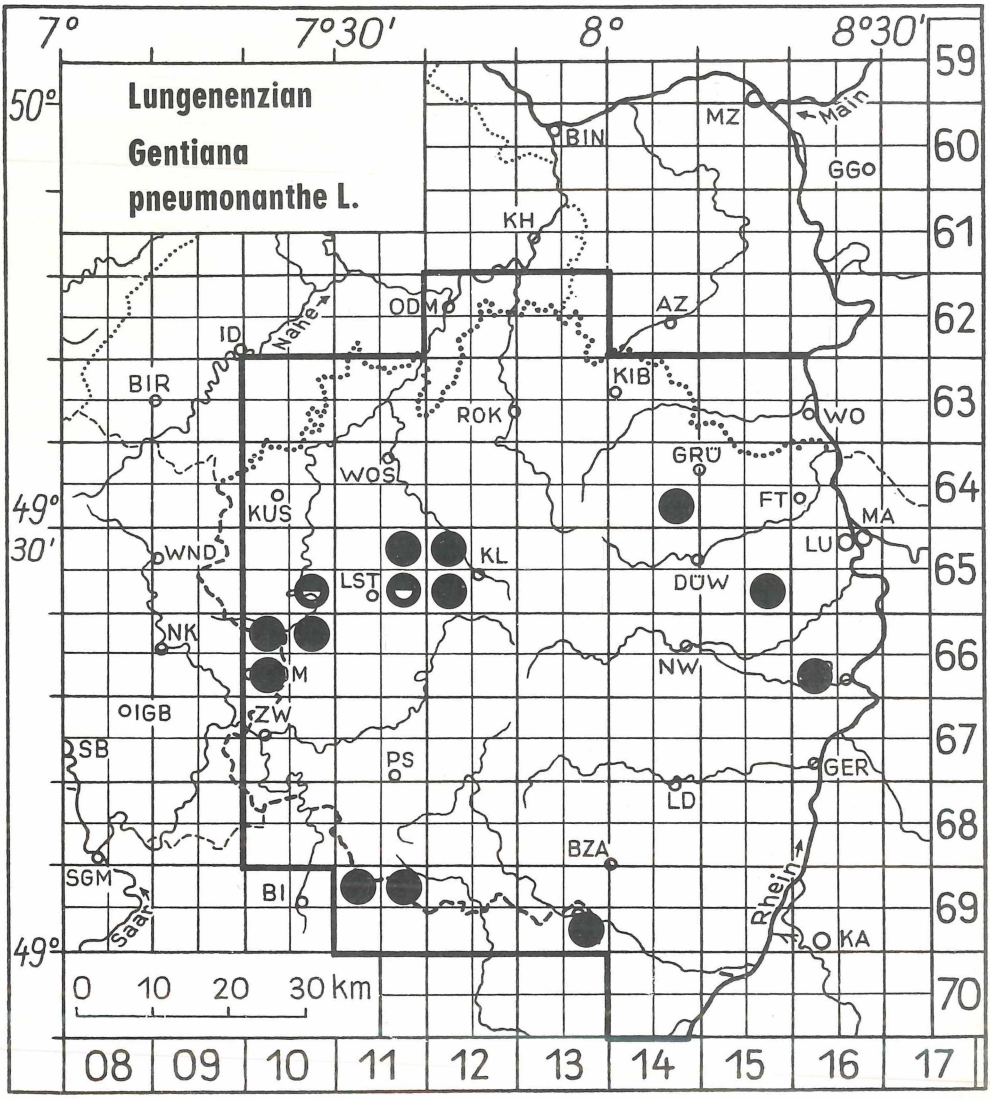
Karte 1 :



ARTENZAHL PRO QUADRANT:

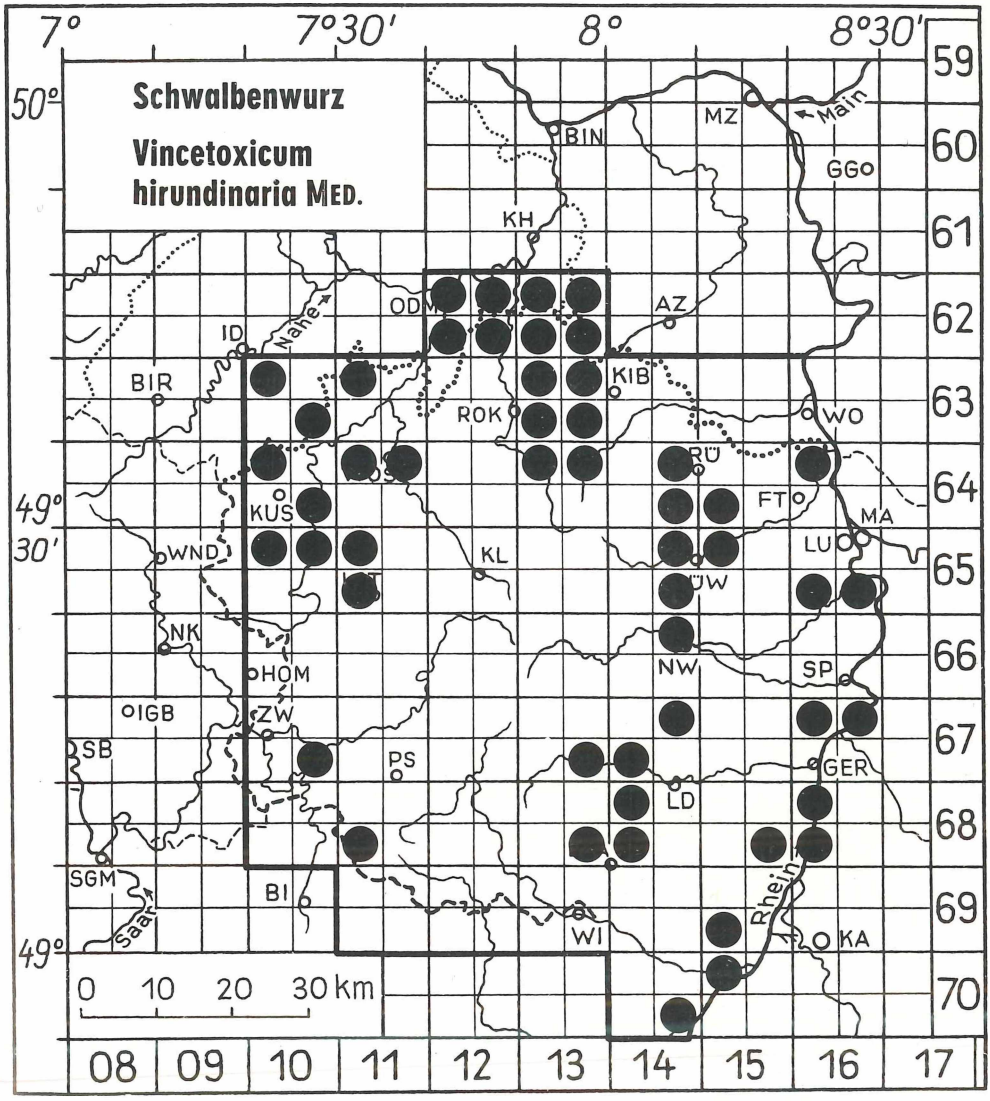
- • 51 - 150
- ○ 151 - 300
- ● 301 - 500
- ■ 501 - 700
- ■ > 701

Karte 2:

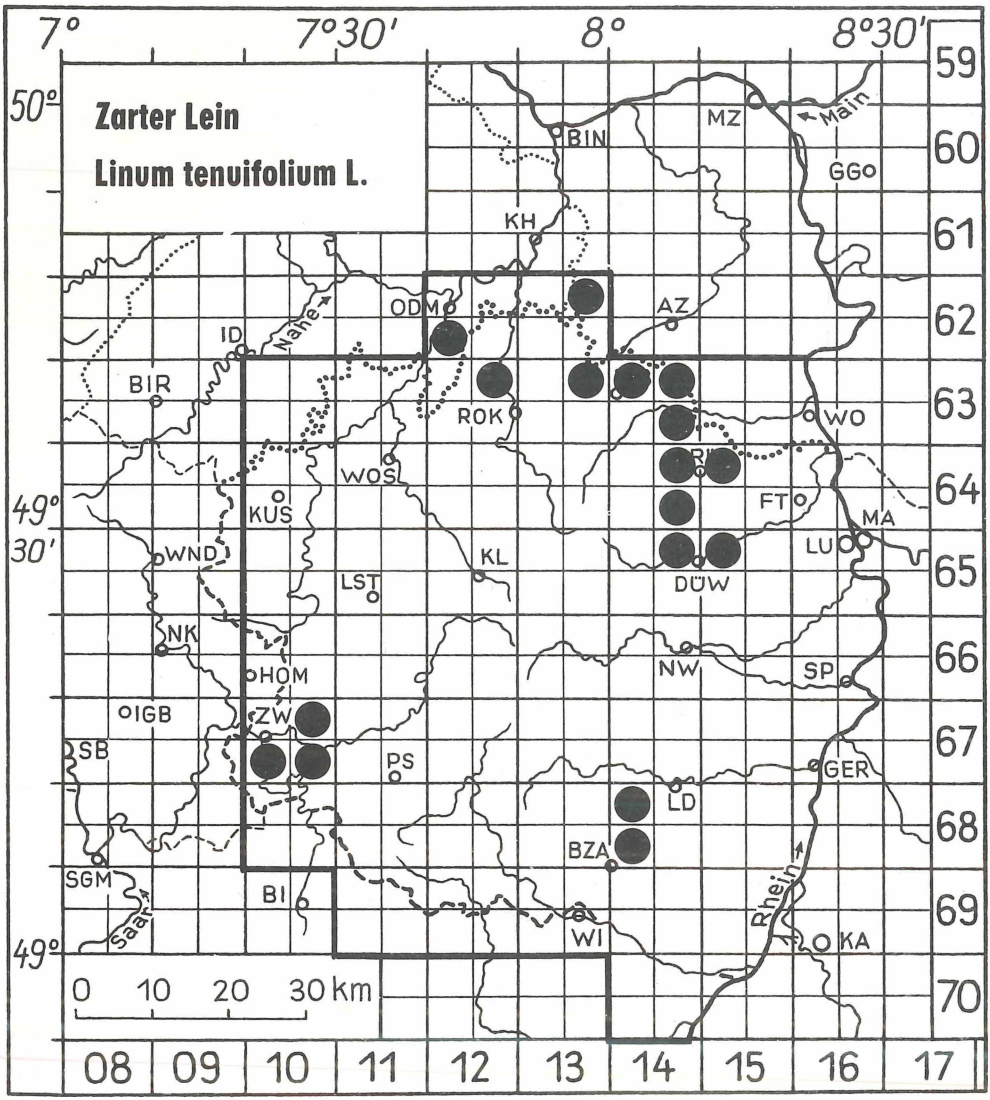


ausgestorben nach 1945 rezent

Karte 3:

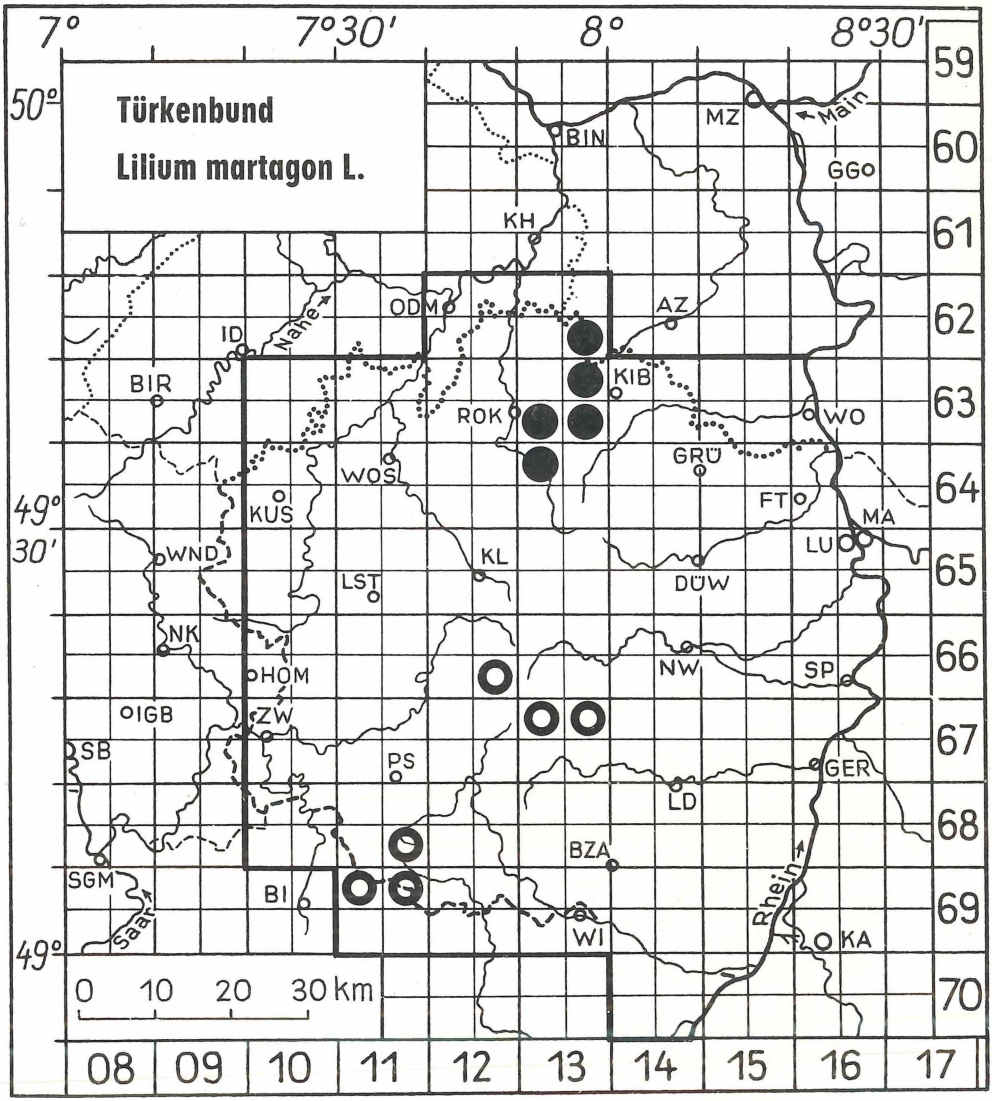

Schwalbenwurz
Vincetoxicum hirundinaria MED.
7°
7°30'
8°
8°30'
50°
49°30'
49°
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
BIN
MZ
Main
GGo
KH
OD
AZ
ID
Nahe
BIR
KIB
ROK
WO
RÜ
FT
MA
KUS
WND
KL
LU
ÜW
NK
NW
SP
HOM
IGB
ZW
SB
PS
GER
LD
SGM
BI
Saar
WI
Rhein
KA
0 10 20 30 km
rezent

Karte 4:



● rezent

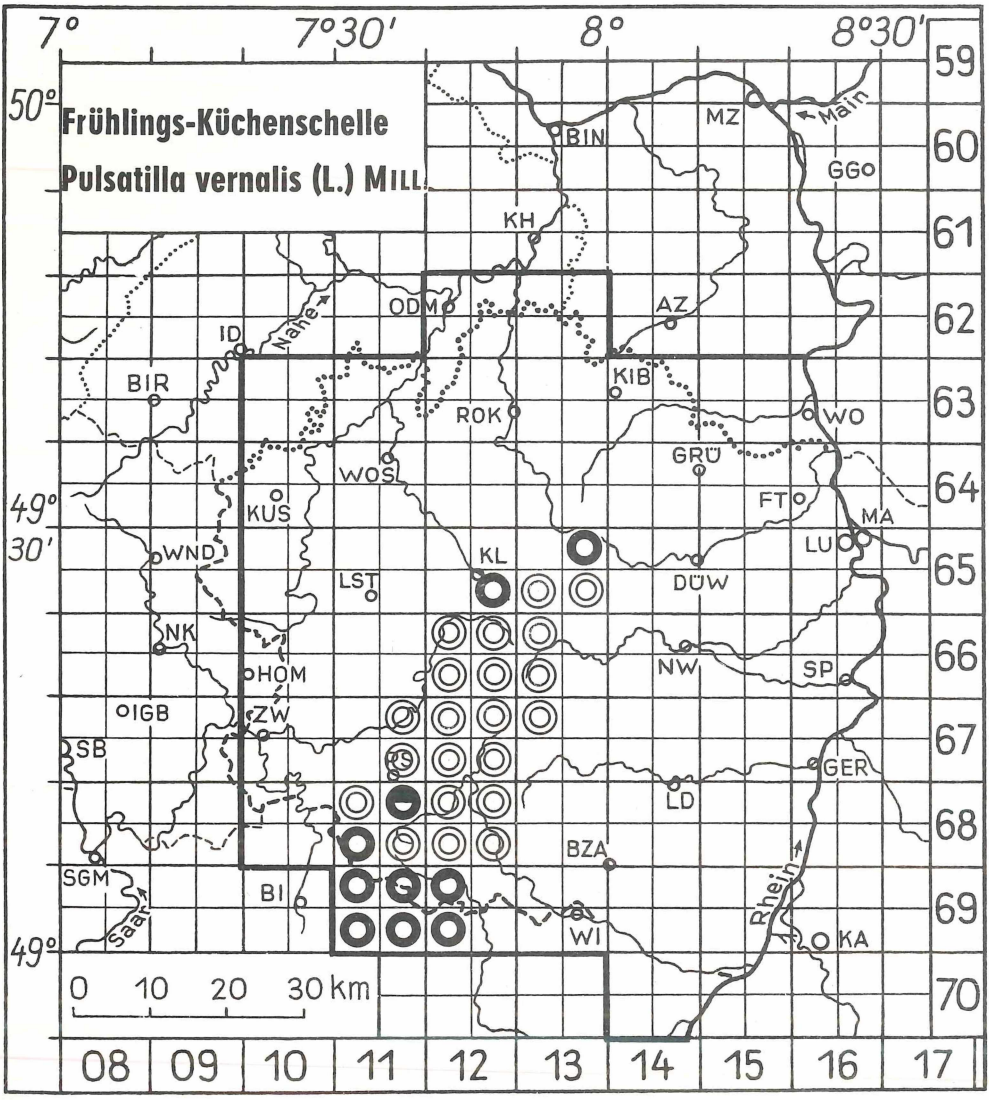
Karte 5:



ausgestorben vor 1945

rezent

Karte 6:



ausgestorben vor 1945

ausgestorben nach 1945

ausgestorben vor 1945: räumliche Unschärfe

sauren humosen Ton- und Torfböden in Moorwiesen, Magerrasen und Feuchtheiden.

Moorwiesen finden sich im Kartierungsgebiet in beschränkter Ausdehnung in der Westpfälzischen Moorniederung und im südwestlichen Pfälzerwald. Dort kommt die alte Heilpflanze noch vor. Für das Fehlen der Art im zentralen und östlichen Pfälzerwald haben wir noch keine Erklärung finden können, denn auch da gibt es geeignete Biotope. Außer den bereits genannten, kennen wir einige weit auseinanderliegende Fundorte in der Lauterniederung und bei Grünstadt. In der Rheinebene war der Lungenenzian noch vor 120 Jahren so verbreitet, daß SCHULTZ (1845, 1863) auf Ortsangaben verzichten konnte. 2 Plätze zwischen Bad Dürkheim und Speyer sind verblieben, aber auch diese durch Grundwasserabsenkung bzw. Austrocknung gefährdet. Neben der Vernichtung zahlreicher Wuchsorte durch Kultivierungsmaßnahmen mag auch die Verwendung als Heilkraut zur Dezimierung beigetragen haben. Der Lungenenzian gehört zwar zu den geschützten Pflanzen, die Gefahr des Aussterbens kann unserer Meinung nach aber nur durch großzügigen Biotopschutz abgewandt werden.

Karte 3: **Schwalbenwurz** (*Vincetoxicum hirundinaria* MED. ssp. *hirundinaria* GREN et GODR.)

Die Schwalbenwurz hat ihre Hauptverbreitung im eurasiatischen Bereich mit kontinentaler und submediterraner Tendenz. Sie bevorzugt Waldsäume und lichte Eichen-Kiefernwälder, kommt aber auch auf warmen Steinschutt-Fluren oder Trockenrasen vor. Als Hemikryptophyt vermag sie sich mit ihrem Wurzelstock in trockenen, basenreichen, meist kalkhaltigen, flach- und mittelgründigen Böden gegenüber der Konkurrenz zu behaupten.

Das interessante Verbreitungsbild stimmt weitgehend mit der Verbreitung pfälzischer Böden überein. Pfälzerwald und Westpfälzische Moorniederung mit ihren durchweg sauren Verwitterungsböden werden gemieden. Sie sind von einem Kranz aus neutralen bis basischen Gesteinen bzw. Böden umgeben. An der Haardt stellen mesozoische und tertiäre Kalke günstige Wuchsorte dar. Ebenso liegen die Verhältnisse im Bereich der Südwestpfälzischen Hochfläche. Im Nordpfälzer Bergland stehen vornehmlich Basalte und Rhyolithe und von Rheinhessen hereinreichend, tertiäre Kalke, an. In der Rheinebene kommen als Wuchsplätze lößbedeckte Riedel, Böschungen alter Rheinschlingen, Rheindamm, sowie Kies- und Schotterflächen in der Nähe des Stromes in Frage.

Karte 4: **Zarter Lein** (*Linum tenuifolium* L.)

Das Taxon hat seine Hauptverbreitung im submediterranen Bereich und gilt infolgedessen bei uns als wärme- und lichtliebende Art. Der Zarte Lein besiedelt Trocken- und Halbtrockenrasen auf steinigen Kalk- und Lößböden.

Ein Vergleich mit der Verbreitung der Schwalbenwurz drängt sich geradezu auf. Das Grundbild ist das gleiche. Pfälzerwald und Westpfälzische Moorniederung werden wegen ihrer sauren Böden und ihres ungünstigen Klimas gemieden. Gegenüber der Schwalbenwurz fehlt der Zarte Lein aber auch fast in der ganzen Nordpfalz. Insbesondere die Umgebung von Kusel böte mit ihren warmen, trockenen Basaltstandorten klimatisch günstige Wuchsplätze. Diese Verbreitungslücke, gesehen in Verbindung mit dem Vorkommen auf der Südwestpfälzischen Hochfläche und an der Haardt, läßt

eine deutliche Bindung an kalkiges Substrat erkennen. Die Vorkommen zwischen Bad Bergzabern und Landau beschränken sich auf kleine Muschelkalkschollen. Nördlich Bad Dürkheim gewinnt das Kalktertiär an Bedeutung. Hier findet sich der Zarte Lein noch am häufigsten (KORNECK 1974).

Da ein Fundnachweis schon einen Punkt auf der Karte ergibt, läßt das Verbreitungsbild keine quantitativen Rückschlüsse zu. In der Tat sind es nur wenige Wuchsplätze, die wir für das Taxon feststellen konnten, so daß wir den Zarten Lein zu den seltenen bzw. gefährdeten Arten rechnen müssen (SUKOPP 1974, 1976).

Karte 5: **Türkenbund** *(Lilium martagon* L.)

Auch der Türkenbund hat sein Hauptverbreitungsgebiet im eurasiatischen Raum. Als Halbschattenpflanze bevorzugt er krautreiche Laub- und Nadelwälder, auch Hochstaudenfluren, die auf frischen, nährstoffreichen, mehr oder minder tiefgründigen Böden stocken.

Im Kartierungsgebiet kommt die Art heute nur noch auf dem Donnersberg und Umgebung vor. Aus den Aufzeichnungen von SCHULTZ (1845, 1863) entnehmen wir, daß der Türkenbund ehemals auch im zentralen und südlichen Pfälzerwald gedieh. Wir konnten ihn dort nicht mehr finden. Über das Verschwinden der Art kann man nur Vermutungen anstellen. Wenn man bedenkt, daß das Taxon als Mullbodenpflanze an seinen Standort gewisse Ansprüche stellt, könnten am ehesten waldbauliche Maßnahmen entscheidend gewesen sein.

Der Türkenbund gehört zu den geschützten Pflanzen. Aus zwei Gründen rechnen wir ihn zu den gefährdeten Arten. Da ist einmal der starke Verbiß der Blütenknospen durch das Wild zu nennen, zum anderen müssen wir immer noch Ausgrabungen feststellen. Wer diese schöne Pflanze zur Zierde in seinem Garten haben möchte, der sollte sich über den Blumenversand Zwiebeln besorgen.

Karte 6: **Frühlings-Küchenschelle** *(Pulsatilla vernalis* (L.) MILL.)

Die Frühlings-Küchenschelle ist in gemäßigt-kontinentalen Breiten beheimatet und kommt bis in alpine Höhen vor. Sie wächst in Silikat-Magerrasen, in Kiefernheiden und bevorzugt mäßig frische, mehr oder minder saure, steinige bis lehmige Böden. Die Art ist bei uns ausgestorben. Ein letzter Wuchsort südlich Pirmasens fiel Siedlungsmaßnahmen zum Opfer. Was wir auf dieser „historischen Karte" darstellen, sind Fundorte von SCHULTZ (1845). Demnach kam das Taxon im ganzen mittleren und südlichen Pfälzerwald von Kaiserslautern—Hochspeyer bis Bitsch vor.

Aus welchen Gründen starb die Frühlings-Küchenschelle aus? Ausgrabungen dürften bei einem solchen Verbreitungsareal nicht entscheidend gewesen sein. Da wir ein wenig dicht besiedeltes und wenig industrialisiertes Gebiet vor uns haben, scheiden zivilisatorische Faktoren ebenfalls aus. Blieben als einzige Erklärungsmöglichkeit waldbauliche Gründe. Wahrscheinlich ertrug die Frühlings-Küchenschelle nicht die Art der forstlichen Bewirtschaftung. Wurde doch bis in unsere Tage der Wald ausschließlich als Produktionsstätte des Rohstoffes Holz angesehen und keinerlei Rücksicht auf Begleitflora genommen (HAILER 1977).

Bei dieser Art wäre zu überlegen, ob man nicht eine Wiedereinbürgerung in einem geschützten Biotop anstreben sollte.

Literatur

EHRENDORFER, F. (1973): Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. — 2. Aufl., 318 S., Stuttgart.

HAILER, N. (1977): Pflanzengesellschaften der Waldränder. — Beitr. Landespflege Rhld-Pfalz, H. 5: 55—105, Oppenheim.

KORNECK, D. (1974): Xerothermvegetation in Rheinland-Pfalz und Nachbargebieten. — Schr.-Reihe Vegetationskde., **7**, 196 S., 158 Tab., Bonn-Bad Godesberg.

KRACH, E. et al. (1976): Botanische Grundlagen für Natur- und Biotopschutz in der Region Südpfalz. — Bezirksregierung Rhh-Pfalz, Neustadt/W., (unveröff.).

LANG, W. (1975): Flora der Pfalz. I. Methoden und erste Ergebnisse. — Mitt. Pollichia, **63**: 61—66, Bad Dürkheim/Pfalz.

— (1977): Vegetationskundliches Gutachten für die geplante Staustufe Neuburg-Neuburgweier. — 45 S., 20 Tab., 4 Karten, Oppenheim (Landesamt f. Umweltschutz) (unveröff.).

LANG, W. & BLAUFUSS, A. (1978): I. Beitrag zur floristischen Erforschung der Pfalz. — Pfälzer Heimat, Jg. **29** (2), Speyer.

OBERDORFER, E. (1970): Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Süddeutschland. — 3. Aufl., 987 S., Stuttgart.

ROTHMALER, W. (1972): Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und BRD, Gefäßpflanzen. — 612 S., Berlin.

SCHULTZ, F. (1845): Flora der Pfalz. — 575 S., Speyer (Nachdruck Pirmasens 1971).

— (1863): Grundzüge zur Phytostatik der Pfalz. — Jber. Pollichia, Jg. 20/21; 99—319, Neustadt.

SUKOPP, H. (1974): „Rote Liste" der in der Bundesrepublik Deutschland gefährdeten Arten von Farn- und Blütenpflanzen 1. Fassung. — Natur und Landschaft, Jg. 49, (12); 315—322, Stuttgart.

— (1976): Dynamik und Konstanz der Flora der Bundesrepublik Deutschland. — Schr.-Reihe Vegetationskde, **10**; 9—26, Bonn-Bad Godesberg.

VOLLMANN, F. (1914): Flora von Bayern. — 840 S., Stuttgart.

Anschriften der Verfasser:

Dr. Walter Lang, Bahnhofstraße 2, 6701 Erpolzheim

Otto Brettar, Katzenpfuhl 26, 6750 Kaiserslautern

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der POLLICHIA

Jahr/Year: 1978

Band/Volume: 66

Autor(en)/Author(s): Lang Walter

Artikel/Article: Flora der Pfalz. II. Weitere Ergebnisse 90-95