MITTEILUNGEN DER POLLICHIA	III. Reihe 20. Band	134. Vereinsjahr 1973	Pollichia Museum Bad Dürkheim	Seite 77 bis 86

OTTO JULIUS SCHÄFER

Ein Beitrag zur Kenntnis der südwestpfälzischen Orchideenflora

I Ökologische Betrachtungen

Die Orchideenflora des Zweibrücker Gebietes verteilt sich im wesentlichen auf drei Biotope: Halbtrockenrasen (Mesobrometum), Buchenwald (Cephalanthero-Fagetum) und Naßwiese (Molinion/Calthion).

Diese Lebensräume sind in einer ganz bestimmten Weise in der Landschaft angeordnet. Sieht man einmal von den Ackerfluren ab, so ergibt sich folgendes Idealbild: Auf den hohen, flachen Bergrücken dehnt sich auf dem Lehm des Muschelkalkes das Cephalanthero-Fagetum aus. Unterhalb davon, an den steilen Hängen, die aus steinigem Muschel- und Schaumkalk bestehen und recht trocken sind, findet man das Mesobrometum vor. Noch tiefer folgt schließlich — sofern dafür die Voraussetzungen, nämlich lehmighumoser, quellfeuchter Boden gegeben sind — die Naßwiese. Diesen idealen Aufbau trifft man jedoch nur selten an (z. B. am „Hardter Eck" bei Gersheim). Die unmittelbare Nachbarschaft von Cephalanthero-Fagetum und Mesobrometum bei Fehlen der Naßwiese ist allerdings häufiger zu finden; auch hier liegen die Buchenwälder auf den höchsten Punkten der Landschaft (z. B. Schmalscheid: 340 m; Gestütter Höhe: 350 m; Buchwäldchen: 351 m).

Das Mesobrometum weist in unserem Gebiet untypische Arten auf, die aber eine ziemlich große Rolle spielen. Dabei handelt es sich um die zahlreichen Grauerlen, Schwarzkiefern und Waldkiefern. Zweifellos ist ihr Auftreten vom Menschen verursacht worden, bei *Alnus incana* und *Pinus nigra* ausschließlich (es handelt sich um Aufforstungen, z. B. am Buchwäldchen), bei *Pinus silvestris* zumindest teilweise (Anpflanzungen auf der Schmalscheid, am Buchwäldchen etc.). Der Großteil der Waldkiefern ist indes durch Samenanflug aufgekommen. Dadurch haben sich Gruppen und Trupps von Kiefern herausgebildet, die in das Mesobrometum eingestreut sind. Häufig kann man feststellen, daß der Orchideenbestand in seiner dichtesten Konzentration um diese Kieferngruppen oder auch Kiefernhaine angesiedelt ist. Dazwischen liegen oft große Flächen freien Halbtrockenrasens, wo die Orchideen mit zunehmender Entfernung von den Kiefern immer rarer werden und nicht selten ganz verschwinden.

Alnus incana ist offenbar auch in anderen Gegenden im Mesobrometum angepflanzt worden (D. & H. Brinkmann).

Bei den Naßwiesen handelt es sich um schwach geneigte Hänge, an denen überall das Quellwasser hervortritt; hie und da bildet es Löcher und kleinere Tümpel, meist fließt es in Rinnsalen oder auch künstlichen Gräben ab. Das ganze Gelände ist meistens stark gewellt, was sich auf die Zusammensetzung des Pflanzenbestandes auswirkt. Gerade im Juni kann man zwei sehr scharf gegeneinander abgegrenzte Bereiche gut unterscheiden. Die Senken erscheinen nämlich in dieser Zeit durch ihren reichen Bestand an Orchideen und *Lychnis flos-cuculi* in violettem Ton, während die trockeneren Erhebungen durch das massenhafte Auftreten von *Rhinanthus glaber* eine einheitlich hellgelb gefärbte Fläche bilden.

II Die Orchideenflora des südwestpfälzischen Raumes

A) Standorte

Die folgende Aufstellung dürfte die Mesobrometen des Gebietes ziemlich vollständig enthalten; für das Cephalanthero-Fagetum sind nur einzelne Beispiele herausgegriffen; auch die Naßwiese ist wohl gerade in der „Parr" und im Bliesgebiet noch stärker vertreten.

1. Die Pottschütthöhe

Hierunter versteht man den östlichen Kamm des von Schwarzbach, Auerbach, Ohmbach, Heilbach und Rieschweiler Bach eingefaßten Höhenrückens.

a) Am Scheelwieser Kopf

Das Gebiet zieht sich in leichter, nach Osten geöffneter Krümmung in halber Höhe des Hanges hin. Von ca. 350 m über NN fällt es nach Osten hin auf ca. 330 m ab. Im nördlichen Teil verbreitert sich das Gebiet. Es weist hier die größte Dichte des Kiefernbestandes auf, der sich nach Süden rasch völlig verliert. Länge: ca. 400 m, durchschnittliche Breite: ca. 50 m. MTB 6710. Gemarkungen Contwig und Battweiler.

b) Pottschütthöhe

Zwischen einem kleinen Kiefernhain im Westen und einem großen im Osten des Gebietes erstreckt sich ein langer Halbtrockenrasen ohne Baum- und Orchideenbestand. Der Schwerpunkt der seltenen Flora liegt im östlichen Kiefernhain. Mäßige Neigung nach Norden. 340 bis 370 m über NN. Länge: ca. 850 m, durchschnittliche Breite: ca. 100 m. MTB 6710. Gemarkung Contwig.

c) Auf der Pottschütt

Direkte Fortsetzung von 1 b in östliche Richtung, von 1 b durch einen Streifen lockeren Schlehen- und Weißdorngestrüpps, sowie einen schräg den Hang hinabführenden Feldweg getrennt. Wahrscheinlich von ehemaligem Gipsabbau herrührende Gruben, im Osten eingezäunte Viehweide mit dem einzigen, sehr kleinen Kiefernhain des Gebietes. Ganz im Westen Hecken und vereinzelte Kiefern, ansonsten Halbtrockenrasen. Recht starke Neigung nach NNW. 350 bis 370 m über NN. Länge: ca. 400 m, durchschnittliche Breite: ca. 50 m. MTB 6710. Gemarkungen Contwig und Rieschweiler.

d) Auf dem Hausgiebel

Liegt östlich der Pottschütthöhe, nahe an Maßweiler. Um den mit einem hohen Kiefernwald bestandenen Gipfel (381,7 m) gruppieren sich mehrere Halbtrockenrasen nach Osten, Süden und Westen hin, wovon allerdings nur der westliche Orchideenbestand zu haben scheint. Geringe Neigung nach W, bzw. S. 350 bis 380 m über NN. Aufgespaltenes Areal, etwa 600 m auf 300 m. MTB 6711. Gemarkung Maßweiler.

2. Die Gestütter Höhe

Sie umfaßt den von Schwarzbach, Wahlbach, Fliehbuschklamm, Felsalb, Hornbach, Zwerchtal und Truppacher Tal eingefaßten Höhenrücken und ist somit das südliche Pendant zur Pottschütthöhe.

a) Auf dem vorderen Gestütt

Kleines, westlich einer Kalkgrube gelegenes Gebiet, das von einem asphaltierten Landwirtschaftsweg durchschnitten wird. Waldkiefern und Hecken (Weißdorn, Schlehen, Erlen u. a.) konzentrieren sich am Nordrand, wo sich in der Mitte ein Riegel von Kiefern bis zum Südrand vorschiebt. Ansonsten Halbtrockenrasen. Mäßige Neigung nach Süden. 335—345 m über NN. Länge (O—W): ca. 150 m, durchschn. Breite: ca. 40 m. MTB 6710. Gemarkung Rimschweiler.

b) Auf dem mittleren Gestütt

Kleines Gebiet ca. 150 m südöstlich von 2 a. Bis 1973 starker Heckenbestand (Weißdorn, Schlehen, Vogelkirschen, Hartriegel, Brombeeren u. a.) mit dazwischenliegenden Halbtrockenrasen; eine einzige Kiefer am Südrand. Im Zuge der Beseitigung von Westwallresten ist das Gebiet mittlerweile vollkommen verwüstet. Mäßige Neigung nach WSW. 335—345 m über NN. Länge (N—S): ca. 170 m, durchschn. Breite: ca. 40 m. MTB 6710. Gemarkung Rimschweiler.

c) Auf dem hinteren Gestütt

Etwas östlich von 2 b. In der Südwestecke einziger Halbtrockenrasen mit Resten einer erfolglosen Fichtenaufforstung. Ansonsten mehr oder weniger lichter Kiefernwald, mit Robinien oder anderen Laubbäumen durchsetzt. Verschiedenes Unterholz (sehr stark entwickelter Wacholder, Liguster u. a.). Das südlich davon, über einen Feldweg hinweg liegende Gebiet mit lockerem Kiefernbestand ist seit langem Viehweide und hat die typische Halbtrockenrasenflora großenteils eingebüßt. Mäßige Neigung nach SSO. 320—340 m über NN. Länge (O—W): ca. 250 m, durchschn. Breite: ca. 90 m. MTB 6710. Gemarkung Contwig.

d) Vordere Gestütter Höhe

In Ost-West-Richtung gestreckter Hang ca. 250 m nördlich des Steitzhofes gegen das Klingental zu. Recht dichter Kiefernbestand, von einzelnen, kleineren Halbtrockenrasen unterbrochen, die neuerdings durch das massenhafte Auftreten von Kiefernsämlingen ebenfalls bedroht sind. Einzelne Laubbäume (v. a. Vogelkirsche und Walnuß). Mäßige Neigung nach NNO. 325—350 m über NN. Länge: ca. 350 m, durchschn. Breite: ca. 100 m. MTB 6710. Gemarkung Contwig.

e) Mittlere Gestütter Höhe

Südwestzipfel des Kiefern-Erlen-Buchen-Waldes zwischen Gestütter Höhe und Ehringer Grund. Halbtrockenrasen mit einzelnen Hecken und höheren Kiefern. Minimale Neigung nach O. ca. 350 m über NN. Länge (N—S): ca. 40 m, durchschn. Breite: ca. 15 m. MTB 6710. Gemarkung Contwig.

f_1) Hintere Gestütter Höhe (Mesobrometum)

Nördlicher Ausläufer des Kiefern-Erlen-Buchen-Waldes (siehe 2e!); länglicher, leicht gekrümmter Hang gegen den Gauschberg zu. Bildete früher mit 2e und dem Kiefern-Erlen-Buchen-Wald einen großen Halbtrockenrasen mit schönem Pflanzenbestand (*Ophrys, Aceras* u. a.). Durch Größerwerden der Kiefern und Erlenaufforstung ist das Gebiet vollständig verödet. $2f_1$ selbst besitzt heute einen sehr dichten Kiefern- und Heckenbestand mit nur noch sehr kleinen Magerrasen (*Pulsatilla vulgaris*, in den 60er Jahren noch reichlich vorhanden, ist gänzlich verschwunden). Stärkere Neigung nach OSO. 330—345 m über NN. Länge: ca. 200 m, durchschn. Breite: ca. 50 m. MTB 6710. Gemarkung Contwig.

f_2) Hintere Gestütter Höhe (Cephalanthero-Fagetum)

Buchenwald südlich des Mesobrometums $2f_1$, verliert sich gegen das Mesobrometum 2e hin mehr und mehr in Kiefern und Erlen. Mäßige Neigung nach O. 305—340 m über NN. Areal nicht genau abzugrenzen. MTB 6710. Gemarkung Contwig.

g_1) Am Buchwäldchen (Mesobrometum)

Das Gebiet gliedert sich in drei Halbtrockenrasen, die rings um das „Buchwäldchen", ein Cephalanthero-Fagetum liegen.

1. Gekrümmter Hangstreifen, der, nach Osten geöffnet, die obere Mulde des Wahlbachtales einfaßt. Erstreckt sich vom Zufahrtsweg zum Wahlbacherhof bis nahe an den Werderhof. Teils dichter, teils lockerer Kiefernbestand, weithin auch Magerrasen. Teilweise Anpflanzung von *Pinus nigra* und *Alnus incana*. Starke Durchsetzung mit Sträuchern (v. a. Wacholder, Weißdorn, Schlehen). In der oberen Hälfte mäßige, in der unteren starke Neigung nach O. 320—345 m über NN. Länge (N—S): ca. 600 m, durchschn. Breite: ca. 80 m. MTB 6710. Gemarkung Contwig.

2. Schmales Streifchen zwischen dem Buchenwald selbst und der Höhenstraße (Römerstraße) Zweibrücken — Pirmasens. Einzelne Sträucher, einige hohe Kiefern und Reste einer Fichtenaufforstung als Gehölze. Gebiet sehr hügelig. Leichte Neigung nach SO. 335—340 m über NN. Länge: ca. 100 m, durchschn. Breite: ca. 20 m. MTB 6710. Gemarkung Contwig.

3. Viehweide am Abhang südöstlich des Buchwäldchens mit schmalem Streifen entlang des Waldrandes. In der Nordostecke dichter Wuchs von Hecken (v. a. Schlehen und Weißdorn), nach Südwesten hin dichter, künstlich aufgeforsteter Kiefernwald mit einzelnen, dazwischenliegenden Halbtrockenrasen. Durch die intensive Beweidung ist die Flora des Mesobrometums schwer geschädigt worden; der verhältnismäßig langsam wachsende Wacholder kommt gegenüber den Laubsträuchern nicht nach. Der schmale Waldrandstreifen mit seinen wenigen, alten Kiefernbäumen, von der Vieh-

weide durch einen Feldweg getrennt, hat die Mesobrometum-Flora am reinsten bewahrt. Mäßige Neigung nach SO. 320—340 m über NN. Länge: ca. 450 m, durchschn. Breite: ca. 100 m. MTB 6710. Gemarkung Dietrichingen.

g_2) Buchwäldchen (Cephalanthero-Fagetum)

Buchenwald mit Eschen und Eichen. Eine reiche Orchideenflora hat vor allem die Ecke zwischen den Mesobrometen 2. und 3. Mäßige Neigung nach SO. 335—350 m über NN. Areal nicht genau abzugrenzen. MTB 6710. Gemarkung Contwig.

3. Die Schmalscheid

Diese Bezeichnung bezieht sich eigentlich auf die Scheide zwischen Hornbach- und Heckenaschbachtal, wird aber üblicherweise auch auf den gesamten, von Hornbach, Zwerchtal und Mühltal eingerahmten und größtenteils vom Flugplatz bedeckten Höhenzug übertragen.

a_1) Vordere Schmalscheid (Mesobrometum)

Sehr umfassendes Gebiet zwischen Klosterwald und Schmalscheidwald. Zentrum des Gebietes ist ein großer Halbtrockenrasen, der gegen Nordwesten vom Schmalscheidwald (Caphalanthero-Fagetum), gegen Südosten von einem relativ jungen, künstlich aufgeforsteten Kiefernwald begrenzt wird. Das Gebiet erstreckt sich von diesem zentralen Magerrasen aus nach Südwesten in einem sehr schmalen Streifen zwischen Weg und Buchenwald bis etwa zur Höhenmarke 332,0 m, vor allem aber in die entgegengesetzte Richtung, wo drei weitere, kleinere, zwischen Kiefernwälder eingelagerte Magerrasen folgen. Natürlicher Kiefernbestand findet sich nur wenig. Durch Pflegemaßnahmen hat man die teils recht üppig wuchernden Weißdorn- und Schlehenhecken eindämmen können. Naturschutzgebiet. Mäßige Neigung nach SO. 310—335 m über NN. Länge: ca. 900 m, durchschn. Breite: ca. 150 m. MTB 6710. Gemarkung Dietrichingen.

a_2) Vordere Schmalscheid (Cephalanthero-Fagetum)

Schmaler Buchenwaldstreifen zwischen dem Halbtrockenrasen $3a_1$ und dem Flugplatz. Rest eines einst wesentlich größeren Waldes. Fast ausschließlich Buchen in der 1. Baumschicht. Geringe Neigung nach SO. 330—345 m über NN. Länge: ca. 1550 m, durchschn. Breite: ca. 120 m. MTB 6710/6810. Gemarkungen Althornbach, Mauschbach und Contwig.

b) Hintere Schmalscheid

Fortsetzung des Mesobrometums $3a_1$ in nordöstliche Richtung, von diesem durch einen Kleeacker getrennt, längliches Rechteck am Südosthang der eigentlichen Schmalscheid. Nach Nordwesten hin durch eine Hecke aus Vogelkirschen, Weißdorn, Hartriegel u. a., an der die Gemarkungsgrenze Dietrichingen — Contwig entlangläuft, geschützt. Zwischen einer Konzentration des Kiefernbestandes an den beiden Endzipfeln des Gebietes erstreckt sich ein großer Halbtrockenrasen. Starke Neigung nach SO, dadurch wahrscheinlich einer der wärmsten südwestpfälzischen Standorte. 300—330 m über NN. Länge: ca. 500 m, durchschnittl. Breite: ca. 60 m. MTB 6710. Gemarkung Dietrichingen.

4. Die Wattweiler Höhe

Sie umfaßt den nördlichen Teil des Höhenzuges zwischen Bickenalb, Hornbach, Schwarzbach und Blies.

a_1) In der Badstube (Mesobrometum)

Das Gebiet setzt sich aus zwei Halbtrockenrasen mit Hecken und vereinzelten Kiefern an den Rändern zusammen, die durch eine Laubwaldschlucht (siehe unten!) getrennt sind. Das Gebiet ist durch verschiedene Laubsträucher, v. a. Weißdorn und Schlehen, wie auch einzelne Laubbäume (Birken, Buchen, Robinien u. a.) gekennzeichnet; Kiefern sind nur schwach vertreten, Wacholder fehlt. Der eine Magerrasen besitzt eine starke Neigung nach S, der andere bekleidet eine kegelförmige Bergkuppe und neigt sich sehr stark nach W bis S. 295—320 m über NN. Länge (O—W): ca. 450 m, durchschn. Breite: ca. 100 m. MTB 6709. Gemarkung Webenheim.

a_2) In der Badstube (Cephalanthero-Fagetum)

Schmale Schlucht zwischen den beiden Mesobrometen, Laubmischwald (Buche, Haselnuß u. a.). Sehr feucht (periodisch fließendes Rinnsal), reiche Strauchschicht. Kletterer: *Clematis vitalba, Vitis vinifera.* Mäßiges bis starkes Gefälle nach SW. 300—320 m über NN. Länge: ca. 130 m, Breite: ca. 20 m. MTB 6709. Gemarkung Webenheim.

b) Unter der Warte

Naßwiese zu beiden Seiten der Straße Altheim — Neualtheim. Rechts der Straße quellfeuchte Wiese mit einzelnen Wasserlöchern und deutlichen Bodenwellen, ohne Sträucher. Links sumpfiges Gelände (Übergewicht von *Carex spec., Filipendula ulmaria* und *Cirsium oleraceum)* mit schlammigem, lehmigem Untergrund und Weidengebüschen an Wasserlöchern. Leichte Neigung nach S. 300—305 m über NN. Areal nicht genau abzugrenzen. MTB 6809. Gemarkung Altheim.

c) Am Scheidwald

Hang links der Straße Böckweiler—Mimbach, nordwestlich des Scheid-, südwestlich des Grünbachwaldes. Dreieckige, quellfeuchte Wiese zwischen der Straße, einer Hecke und einem Feldweg; von zahlreichen Entwässerungsgräben durchzogen; keine Gehölze. Mittelmäßige Neigung nach O. 315—330 m über NN. Länge: ca. 250 m, größte Breite: ca. 100 m. MTB 6809. Gemarkung Böckweiler.

5. Die Mittelbacher Höhe

Damit ist der nördliche Zipfel des von Hornbach und Bickenalb eingefaßten Höhenzuges gemeint.

a) Am Heiligen Berg

Länglicher Halbtrockenrasen nördlich des Heiligen Berges. Hecken und geringer Kiefernbestand entlang der Ränder. Starke Neigung nach WSW. 285—305 m über NN. Länge: ca. 200 m, durchschn. Breite: ca. 60 m. MTB 6809. Gemarkung Altheim.

Tabelle 1

Zahl der Individuen bei den Orchideen des Mesobrometums im Jahre 1972

	1a	1b	1c	1d	2a	2b	2c	2d	2e	2f	2g	3a	3b	4a	5a	5b
Ophrys insectifera	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28 (31. 5.)	—	—	—	—
Ophrys fuciflora	8 (3. 7.)	—	—	—	13 (16. 6.)	—	—	—	—	—	—	20 (31. 5.)	134 (31. 5.)	179 (31. 5.)	—	—
Ophrys apifera	8 (3. 7.)	—	—	—	6 (21. 6.)	—	—	—	—	—	9 (16. 6.)	20 (22. 6.)	26 (22. 6.)	12 (1. 7.)	—	7 (20. 6.)
Ophrys apifera var. friburgensis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (22. 6.)	—	—	—
Anacamptis pyramidalis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (2. 7.)	1 (—)	—	—	—	—
Aceras anthropophora	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5 (31. 5.)	—	—	—	—
Orchis militaris	57 (8. 6.)	308 (8. 6.)	7 (8. 6.)	28 (21. 6.)	6 (—)	—	3 (—)	9 (—)	—	—	132 (28. 5.)	58 (31. 5.)	208 (—)	23 (29. 5.)	1 (—)	1 (20. 6.)
Orchis militaris f. alba	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3 (28. 5.)	—	—	—	—	—
Orchis hybrida	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 (29. 5.)	—	—
Orchis purpurea	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23 (—)	—	—	5 (29. 5.)	—	—
Orchis ustulata	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 (29. 5.)	—	—
Orchis morio	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 (—)	—	—	—	—	—
Dactylorhiza maculata	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 (22. 6.)	—	—	—
Gymnadenia conopea	25 (3. 7.)	1200+ (3. 7.)	500+ (3. 7.)	?	121 (2. 7.)	—	184 (2. 7.)	256 (2. 7.)	8 (2. 7.)	75 (2. 7.)	1600+ (2. 7.)	4600+ (2. 7.)	3300+ (2. 7.)	1 (1. 7.)	?	?
Gymnadenia conopea f. alba	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (2. 7.)	—	—	—	—
Gymnadenia odoratissima	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14 (2. 7.)	31 (2. 7.)	—	—	—	—
Platanthera bifolia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24 (—)	36 (31. 5.)	—	—	—	—
Cephalanthera damasonium	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7 (31. 5.)	—	—	—	—
Epipactis helleborine	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 (—)	2 (—)	—	—	—	—
Neottia nidus-avis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30 (—)	—	—	—	—

+ = abgeschätzt

Tabelle 2

Zahl der Individuen bei den Orchideen des Cephalanthero-Fagetums im Jahre 1972

	2f	2g	3a	4a
Cephalantera damasonium	38 (16. 6.)	37 (16. 6.)	10 (—)	7 (20. 6.)
Cephalanthera rubra	—	2 (1. 7.)	2?+ (—)	—
Neottia nidus-avis	2 (16. 6.)	4 (16. 6.)	—	—

+ = blütenlose Pflanzen

Tabelle 3

Zahl der Individuen bei den Orchideen der Naßwiese im Jahre 1972

	4b	4c
Dactylorhiza majalis	1246 (10. 6.)	ca. 500 (10. 6.)
Dactylorhiza incarnata	32 (10. 6.)	—

Tabelle 4

Zahl der Individuen bei einzelnen Orchideenarten im Jahre 1973

	2d	$2g_1$	$3a_1$
Ophrys insectifera	9 (31. 5.)		
Orchis purpurea			1 (24. 5.)
Orchis morio		8 (6. 5.)	
Cephalanthera longifolia			1 (10. 6.)

b) Kuckucksberg

Durch eine Schlucht von 5a getrennt. Längliches Mesobrometum am Südabhang des Kuckucksberges, westlich einer Kalkgrube. Hecken und vereinzelte Kiefern, v. a. am Nord- und auch am Südrand. Starke Neigung nach S. 325—345 m über NN. Länge (O—W): ca. 250 m, durchschn. Breite: ca. 50 m. MTB 6809. Gemarkung Altheim.

B) Orchideenarten

Im folgenden sind die Arten aufgeführt, die nach meinen Beobachtungen in den Jahren 1972/73 an den vorgenannten Standorten geblüht haben. Die Zahl der Individuen der einzelnen Spezies an den entsprechenden Standorten wird aus den Tabellen ersichtlich.

a) Mesobrometum

Die folgenden Arten kommen ausschließlich im Halbtrockenrasen vor.

Ophrys insectifera L. 1972/73 eine Pflanze mit gelblich gefärbten Blüten in 3a.

Ophrys fuciflora (F. W. SCHMIDT) MOENCH. 1972 ein Klon von 3 Exemplaren mit grünlich-gelben Blüten in 4a1 (f. flavescens RASB.). Ab und zu findet man auch Formen, bei denen das Labellum fehlt (mehrere Varianten, z. B. Lippe und ein Sepalum fehlen; Lippe und Petalen fehlen; Lippe fehlt, Sepalen verwachsen). Einen umfassenen Überblick über die Blütenabänderungen gerade dieser Art hat PEITZ (1967) gegeben. Ein guter Teil seiner Beobachtungen bezieht sich auch auf unseren Raum.

Ophrys apifera HUDS.
Ophrys apifera var. *friburgensis* (FREYH.) SOÓ.
Anacamptis pyramidalis (L.) RICH.
Aceras anthropophorum (L.) R. BR. in AIT. f.
Orchis militaris L. Seit 1971 beobachte ich ein Exemplar, das sich vom Typus durch folgende Attribute unterscheidet: Blütenfarbe wesentlich dunkler (tief weinrot), Lippe und v. a. Lippenzipfel viel breiter, Seitenlappen sehr kurz, Ähre schlanker und dichter; manchmal sind auch zwei oder drei Blüten miteinander verwachsen (Bastard?).

Orchis militaris f. *alba*.
Orchis hybrida BOENN. (= *militaris* x *purpurea*). Dieser Bastard dürfte häufiger sein als angenommen, ist aber schwer zu identifizieren.

Orchis purpurea HUDS.
Orchis ustulata L. Diese Art ist für die Flora des Bliesgebietes typisch.
Orchis morio L.
Gymnadenia conopea (L.) R. BR.
Gymnadenia conopea f. *alba*.
Gymnadenia odoratissima (L). RICH. Diese Art kommt im Bliesgebiet kaum vor.

b) Mesobrometum und Kiefernwald

Platanthera bifolia (L.) RICH. Kommt in offenen Halbtrockenrasen, vorzugsweise aber an Waldrändern und in jungen, lichten Kiefernwäldern vor.

c) Mesobrometum und Cephalanthero-Fagetum

Die folgenden Spezies sind eigentlich für den Buchenwald typisch, können aber auch vereinzelt im Halbtrockenrasen, sogar an sehr sonnigen und trockenen Stellen auftreten.

Epipactis helleborine (L.) Cr.
Cephalanthera damasonium (Mill.) Druce.
Cephalanthera longifolia (L). Fritsch.
Dactylorhiza maculata (L.) Soó agg. Tritt ganz sporadisch, an sehr verschiedenartigen Standorten und immer nur in einzelnen Exemplaren auf. Nach mdl. Mitt. von Herrn Ed. Peitz (Kirn) kommen in unserem Gebiet beide Arten des Aggregats, also sowohl *Dactylorhiza maculata* (L.) Soó, als auch *Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soó vor.

d) Kiefernwald und Cephalanthero-Fagetum

Im Buchenwald ursprünglich, war die folgende Art anpassungsfähig genug, sich auch im Kiefernwald einzubürgern.
Neottia nidus-avis (L.) Rich.

e) Cephalanthero-Fagetum

Die folgende Art findet man ausschließlich im Buchenwald.
Cephalanthera rubra (L.) Rich.

f) Naßwiese

Dactylorhiza majalis (Rchb.) Hunt & Summerh.
Dactylorhiza incarnata (L.) Soó. 1972 drei Exemplare mit außergewöhnlich blaßrosa Blüten.

g) Allgemeinere Verbreitung

Listera ovata (L.) R. Br. Diese Art hat eine noch kaum ausgeprägte Mykotrophie, sie ist in erwachsenem Stadium sogar autotroph (Sadovsky, S. 135). Daher besiedelt sie fast kontinuierlich häufig Mesobrometum, Cephalanthero-Fagetum und Naßwiese, tritt darüberhinaus aber auch in Eichenwäldern, Laubmischwäldern, Auwäldern und in anderen Biotopen auf. Offenbar ist sie wesentlich anpassungsfähiger als *Gymnadenia conopea*, die als häufigste Orchideenart Mitteleuropas und des alpinen Gebietes gilt (Sundermann, S. 31 u. 181). Diesen Rekord dürfte aber zumindest in der Südwestpfalz *Listera ovata* halten, die zwar selten in regelrechten Massenansammlungen anzutreffen ist, dafür aber in ihrem Vorkommen viel breiter gestreut ist. Zudem wird sie durch das grünliche Aussehen der gesamten Pflanze sehr leicht übersehen, während *Gymnadenia conopea* durch ihre leuchtenden Blüten weithin auffällt. Wegen dieser Schwierigkeiten habe ich bei *Listera ovata* auch keine Zählungen durchgeführt.

C) Weitere Orchideenarten im Gebiet

Um die Aufstellung der in der Südwestpfalz vorkommenden Spezies — vor allem derer, die außerhalb der oben beschriebenen Standorte wachsen — zu vervollständigen, habe ich hier auch auf ältere Literatur zurückgegriffen. Außerdem danke ich für verschiedene persönliche Mitteilungen.

Zum jetzigen Zeitpunkt kommen im Zweibrücker Gebiet außer den vorgenannten Arten folgende Spezies vor:

Epipactis atrorubens (HOFFM.) SCHULT. (E. PEITZ/Kirn) $3a_2$.
Epipactis sessilifolia PETERM. (D. LAUER/Rimschweiler) „Rote Hecke" bei Mittelbach.

Epipactis sessilifolia PETERM. lus. *rosea* ERD. (Verf.) „Tiergartenwald" bei Bottenbach.

Goodyera repens (L.) R. BR. (LAUER 1956, E. VÖLKER/Zweibrück., PEITZ) $3a_1$.

Orchis Aschersonianus HAUSKN. (= *Dactylorhiza majalis* x *Dactylorhiza incarnata)* EMRICH: bei Kirrberg, PEITZ: 4b.

Orchis mascula L. (VÖLKER, PEITZ) $3a_1$, „Kugelfang" oder „Wolfsacht" bei Mittelbach.

Platanthera chlorantha (CUST.) RCHB. (LAUER, PEITZ) $3a_1$.

Ophrys sphegodes MILL. Herr PEITZ hat die Pflanze zwar nie in unserem Raum gefunden, ist aber überzeugt, daß sie hier vorkommt. F. W. SCHULTZ (1845) gibt sie an, TRUTZER (1895) erwähnt sie nicht, HOFFMANN (1906) zählt sie zu den ausgestorbenen Arten, EMRICH (1936) schreibt: „Dürfte wieder zu finden sein."

Die folgenden Arten sind inzwischen im Zweibrücker Gebiet verschwunden:

Epipactis palustris (MILL.) CRANTZ (SCHULTZ! TRUTZER mit ? EMRICH: „Kugelfang" oder „Wolfsacht" bei Mittelbach).

Gymnadenia intermedia KERN (= *conopea* x *odoratissima)* (EMRICH: $2g_1$).

Dieser Bastard könnte ohne weiteres wieder entstehen.

Hammarbya paludosa (L.) O. KUNTZE (SCHULTZ! TRUTZER mit ?). Diese für die Sphagnum-Polster der Moore charakteristische Pflanze ist in der Südwestpfalz ganz sicher endgültig ausgestorben.

Herminium monorchis (L.) R. BR. (SCHULTZ! TRUTZER mit ?).

Himantoglossum hircinum (L.) SPRENG. (LAUER, VÖLKER 1952) Flugplatzrand oberhalb Althornbach: 1 Exemplar.

Ophrys devenensis RCHB. f. (= *insectifera* x *fuciflora)* (EMRICH! seit 1915).
Orchis coriophora L. (BRUCH in SCHULTZ!).
Orchis mascula L. *monstr. fl. pl.* (SCHULTZ!) Wie solche gefüllt blühenden Abänderungen zu bewerten sind, wird sehr anschaulich in PEITZ (1967) an einem Exemplar des Bastards *Gymnadenia conopea* x *Dactylorhiza incarnata* gezeigt.

Orchis Wilmsii RICHT. (= *mascula* x *purpurea)* (SCHULTZ 1863! RUPPERT 1929? PEITZ 1961!).

Spiranthes spiralis CHEVALL. (SCHULTZ! TRUTZER mit ?).

Ein bemerkenswertes Gegenbeispiel zu diesen verschwundenen Arten ist die allmähliche Ausbreitung der *Ophrys fuciflora* RCHB. (= *Ophrys*

arachnites MURR.) in unserem Gebiet. Während sie von SCHULTZ (1845) als nur mehr vereinzelt angegeben wird und sie TRUTZER (1895) als äußerst selten bezeichnet, wird sie von HOFFMANN (1906) bereits zu den ausgestorbenen Arten gerechnet. EMRICH (1936) jedoch bezeichnet ihr Vorkommen als „mehr oder weniger zerstreut", und heute ist *Ophrys fuciflora* die häufigste *Ophrys*-Art im Gebiet. Auch bei anderen Spezies ließen sich solche schwer erklärlichen Fluktuationen aufzeigen.

Literaturverzeichnis

Im Text wird auf die folgenden Veröffentlichungen Bezug genommen:

BRINKMANN, Dieter und Helmut: Über eine Blütenanomalie bei Orchis mascula L., in: Die Orchidee, Jg. 24/6, Dezember 1973

EMRICH, Julius: Flora der Phanerogamen und Gefäßkryptogamen von Zweibrücken und Umgebung, in: Mitteilungen der Pollichia, NF V, Kaiserslautern 1936

HOFFMANN, Kurt Otto: Naturwissenschaftlicher Bericht aus der Westpfalz, in: Mitteilungen der Pollichia, Jg. 63/22, 1906, Bad Dürkheim 1907

PEITZ, Eduard: Orchideen des mittleren Naheraumes, Dhaun 1961

— Gestalt- und Farbabwandlungen an Orchideen, insbesondere bei Ophrys fuciflora, Dhaun 1967

SADOVSKY, Otakar: Orchideen im eigenen Garten, München ^{2}1968

SCHULTZ, Friedrich Wilhelm: Flora der Pfalz, Speyer ^{2}1846

SUNDERMANN, Hans: Europäische und mediterrane Orchideen, Hannover 1970

TRUTZER, Emil: Flora von Zweibrücken, in: Mitteilungen der Pollichia, Jg. 53/10, 1895

Anschrift des Verfassers:
Otto Schäfer, 666 Zweibrücken, Herzog-Wolfgang-Straße 2 b

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der POLLICHIA

Jahr/Year: 1973

Band/Volume: 20

Autor(en)/Author(s): Schäfer Otto Julius

Artikel/Article: Ein Beitrag zur Kenntnis der südwestpfälzischen Orchideenflora 77-86