

# Beiträge zur Flora und Fauna Aschaffenburgs und seiner Umgebung



Herausgegeben 1942

---

Druck: Druckerei Rückziegel, Aschaffenburg

# Inhaltsverzeichnis

<b>Die Pflanzenwelt des Kahlgebietes und der Umgebung von Heigenbrücken</b> von Oberveterinärtrat A. Ade, Gemünden	
I. Allgemeine Verhältnisse	. Seite 3
II. Umriss der Siedlungsgeschichte	6
III. Pflanzengesellschaften im Kahlgebiet	7
1. Die Pflanzendecke des Hochspessarts auf Buntsandsteinboden	8
2. Pflanzenwelt der westlichen Taleinschnitte des Spessarts im Bezirk Alzenau .	17
3. Oberer Kahlgrund	22
4. Urgebirgszug des Hahnenkamms und der nördlichen Fortsetzung bis zur Landesgrenze	25
5. Unteres Kahlgebiet und die Pflanzenwelt der Flugsandscholle .	37
6. Die Pflanzenwelt der Weiher, Auen und Sumpfwiesen von Dettingen bis gegen Großauheim und Emmerichshöhe	41
7. Auenwälder, Sumpf- und Wasserlandschaft unterhalb Kahl bis zum Rande der Bulauf bei Hanau .	45
8. Freigerichtsseen und Großkrotzenburger Sumpf	49
9. Pflanzenwelt der Weiher von Kleinostheim, Landkreis Aschaffenburg, östlich von Kleinostheim gelegen	54
10. Pflanzenwelt längs des rechten Mainufers von Dettingen bis zur Seligenstädter Fähre und des Zechensees	54
<b>Die Algenwelt des Langen Sees bei Kahl am Main</b> von Rektor Otto Beck, Würzburg mit Aufnahmen von Professor Kuhl, Frankfurt am Main	58
<b>Verzeichnis der im Langen See bei Kahl bisher gefundenen Algen</b> von Rektor Otto Beck, Würzburg	61
<b>Die Kieselalgen (Diatomeen) des Langensees</b> . . . . . von Doktor H. Stadler, Lohr und Professor W. Alt, Frankfurt a. M.	64
<b>Algen des Sommerkahler Grundes, Moor der Abteilung Fink, Schöllkrippen (einstweiliges Verzeichnis)</b> von Doktor Hans Stadler, Lohr und Rektor Otto Beck, Würzburg	65
<b>Einige bemerkenswerte Käfer der Kahler Moore, Kahler Dünen und des Langen Sees</b> von Sanitätsrat Dr. Karl Singer, Aschaffenburg	66
<b>Einige bemerkenswerte Hemiptera-Heteroptera der Kahler Moore und des Langen Sees</b> von Sanitätsrat Dr. Karl Singer, Aschaffenburg	68
<b>Die Hymenopteren der Kahler Sandfelder</b> von Josef Heinrich, Aschaffenburg	70

BIO I 90.276/N.F.3

OK Lohr  
Stadler

Inw. 1998/4359

# Die Pflanzenwelt des Kahlgebietes und der Umgebung von Heigenbrücken

Von ALFRED ADE.

## I. Allgemeine Verhältnisse

Die Pflanzenwelt des nordwestlichen Spessarts und des Vorspessarts zeichnet sich durch größere Mannigfaltigkeit gegenüber dem botanisch wenig ergiebigen Innern des Spessartes aus. Die Gründe liegen in den Einwanderungsverhältnissen, welche besonders das Einwandern westlicher Arten begünstigt, in dem Wechsel von Bodenarten und in verhältnismäßig mildem Klima. Im eigentlichen Spessart besitzen wir noch die pflanzenarmen Buntsandsteinböden, die nur an den Hängen mit Lößüberdeckungen sowie in der untersten Schicht, dem Leberschiefer durch einen höhern Nährstoffgehalt eine buntere Pflanzendecke begünstigen. Besonders der Kahlgrund, die Gegend um Geiselbach und das Freigericht besitzen ausgedehnte Lößablagerungen. Der Untergrund des Vorspessarts besteht aus verschiedenen kristallinen Schiefnern, aus ausgedehnten Ablagerungen des Rotliegenden und des Zechsteins und aus diluvialen Bildungen. Der vielfache Wechsel von härterem, der Verwitterung trotzensen Gesteinen mit weichen, der Abtragung leicht zugänglichen Schichten hat ein vielgliedertes, formenreiches Hügelland geschaffen, das gegen das einförmige Buntsandsteingebiet des Hochspessarts einen angenehmen Gegensatz bildet. So kommt es, daß die langgestreckten Höhenzüge des Hochspessarts trotz der oft tief eingeschnittenen Täler eine gewisse Einförmigkeit zeigen. Fast durchweg sind sie von dichten, wildreichen Buchenwäldern bedeckt. Die im Mittelalter im Nordspessart noch häufige Eiche ist im Innern selten geworden; es fehlen die Alteichenbestände des südlichen Spessarts, auch die Buchenhochwälder zeigen infolge der jahrhundertlangen Raubwirtschaft, der Streunutzung und Leseholznutzung nicht das üppige Wachstum des Hochspessarts. Immerhin aber können dank des Fleißes zielbewußter Forstleute jetzt die Buchenhochwälder zwischen der Steigkoppe und der Kahlquelle nicht nur den Wandersmann, sondern auch den erfahrenen Forstmann erfreuen. An den Rändern der Wälder entlang der Talhänge treten Sommerleichen und Hainbuchen auf; in den obersten, stellenweise bis auf die wasserundurchlässigen Schieferletten des untersten Buntsandstein ausgeprägten Talgründen, so im Sommerkählergrund hat sich eine Art ursprünglicher Parklandschaft mit vielerlei Buschwerk (namentlich Hasel, Erle, Birke, Ohrweide, Schneeball, Maßholder) und eigenartiger Sumpfflora erhalten, worauf noch später zurückgekommen wird. Im Vorspessart tritt der Wald zurück. Stellenweise sind ja unfruchtbare Flächen, so an den Mün-

dungen der östlichen Seitentäler und steinige Hänge des Hahnenkamms mit Kiefern aufgeforstet worden; auf den weniger ausgesaugten und fruchtbaren Verwitterungsböden des Gneis hat desgleichen die Kunst des Forstmanns prachtvoll gedeihende Fichtenwälder entstehen lassen, wie zwischen Geiselbach und Eidengesäß; in den noch um 1750 mit Eichen bestandenen, dann durch Kahlschlag verödeten Flugsandgebieten zwischen Alzenau, Niederrodenbach, Kahl und Hanau dehnen sich jetzt stundenlange Kiefernwälder aus. Weiter abwärts an feuchteren Stellen zwischen Kahl und Hanau, namentlich der Bulau, bereits im Maintal haben sich Reste der Auwälder mit Sommereichen, Hainbuchen, Birken, Steinlinden, Eschen, Wildkirsche, Zitterpappeln, ja selbst angefliegenen Silberpappeln und von der Kinzig herabgebrachten Traubenkirschen und vielen andern Sträuchern erhalten. Lärchen, Stroben und Dougeastannen, auch Roteichen sind auch im Vorspessart oft als Ersatz für Buche und Eiche angepflanzt. Während im rauhen Hochspessart außer Kartoffeln und Winterkorn nur noch dünnes, körnerarmes Sommerkorn, Hafer und Buchweizen (*Polygonum fagopyrum* L. u. *P. tataricum* L.) reift und der brach gelegene Sandsteinboden nur unter der sorgfältigsten Pflege des Forstmannes wieder bewaldet werden kann, breiten sich im Vorspessart fruchtbare Felder, üppiges Wiesengelände und zahlreiche dichtbevölkerte Ortschaften aus. Neben den besten Getreide- und Gemüsearten gedeiht das feinste Obst, ja auf den Hügeln bei Hörstein und gegen Aschaffenburg werden Weine gezogen, die zu den besten Frankens gezählt werden.

Nach VANSELOW (die Waldbautechnik im Spessart) gliedert sich der Spessart klimatisch in zwei Teile. Der nordöstliche Teil umfaßt die Forstamtsbezirke Rohrbrunn (Nordteil) nordwärts bis Heigenbrücken einschließlich und ist rauher und niederschlagsreicher als der südliche und westliche, der mit seinen Ausläufern gegen die Mainebene abfällt, wozu auch das Forstamt Schöllkrippen und überhaupt der Kahlgrund zu zählen ist.

Es betragen die Jahresmittel im nordöstlichen Teil  $7-8^{\circ}$ , im übrigen Teil  $8-9^{\circ}$ ; auch die einzelnen Monatsmittel sind im westlichen Spessart durchschnittlich  $1-2^{\circ}$  höher als im Innern des Hochspessarts. Im nordöstlichen Teil betragen die Niederschlagsmengen (nach den Ermittlungen des Hydrotechn. Büros in München vom J. 1901—1910) im Jahresmittel 1000 mm und mehr; im Frühling 200 mm, im Sommer 250 mm, im Herbst 200 mm, im Winter 300 mm, im übrigen Teil im Jahresmittel über 850 mm, im Frühling 175 mm, im Sommer 225 mm, im Herbst 175 mm, im Winter 250 mm. Für das Maintal, wozu auch der unterste Kahlgrund zu rechnen ist, wurden als Jahresmittel nur noch 700 mm ermittelt, wovon 150 mm auf den Frühling, 200 mm auf den Sommer, 150 mm auf den Herbst und 150 mm auf den Winter fallen. November mit Februar sind die niederschlagsreichsten Monate mit je 100 mm, bzw. 75 und 50 mm Niederschlägen im Monat. Von der Winterfeuchte, die dem Landwirt so erwünscht ist, bekommt das Maintal also nur die Hälfte zugewiesen wie der Hochspessart und dieses wenige Naß versickert zum großen Teil in der Alzenau-Kahler Sandscholle. BEHLEN (der Spessart, 1823) schreibt

die Entstehung des Sandes von Alzenau, einer der bedeutendsten Sand-  
schollen Süddeutschlands, größtenteils wirtschaftlichen Fehlgriffen der  
älteren Waldvorstehern zu, da damals versandete Flächen noch vor einem  
halben Jahrhundert Eichenbestände deckten. Mannigfache Mittel wurden  
ergriffen, um die Sandscholle zu binden, viel geschrieben, wenig ge-  
handelt, manches gut angefangene aber nur halb ausgeführt. Der Sand  
wälzte sich in östlicher Richtung fort und überströmte die Feldgüter von  
Alzenau. Auf der Westseite, wo der Sand still zu stehen anfang, wurde  
durch teilweise gut gelungene Kiefernsaaten manche Versandungsquelle  
verstopft. Doch erst den Bemühungen eines nachdenkenden und tätigen  
Gemeindevorstehers, NIEDENTHAL zu Alzenau, gelang es, den Sandstrom  
zu hemmen. Im Jahre 1820 wurde auf dem flüchtigsten Sande und gerade  
entgegengesetzt seines Stromes eine merkwürdige Birkenpflanzung ge-  
macht. Man ließ tiefe Bohrlöcher bis auf festern, feuchten Boden graben  
und pflanzte in gleichzeitiger Entfernung von 3 Schuh 2- bis 3jährige  
Birken, welche der außerordentlich großen Hitze von 1822 ungeachtet  
so gut ausschlugen, daß kaum  $\frac{1}{8}$  ausblieb. Dieses Sandgebiet wird von  
einer eigenartigen Pflanzenwelt bewohnt, die noch geschildert werden  
soll. Von erheblicher botanischer Bedeutung waren noch bis zum Jahre  
1927 die sumpfigen Wiesenflächen und flachen Weiher („Schiffslachen“)  
zwischen Kahl und dem Bahnhof Großkrotzenburg nördlich der Eisen-  
bahn, sowie die teilweise fast unzugänglich gewesene alte Mainschlinge  
nordwestlich des genannten Bahnhofes. Diese Stellen, fast überreich an  
den seltensten Sumpfpflanzen sind nun ganz oder nahezu trocken gelegt  
und entwässert, seitdem dieses ganze Gebiet mitsamt den ungeholzten  
Auwäldern durch Tagbau auf Braunkohlen eine Umwandlung erfahren  
mußte. Ebenso ist der durch seine eigenartige Tier- und Pflanzenwelt  
ausgezeichnetete Großwelzheimer Weiher im Walde zwischen Kahl und  
Dettingen infolge eines Braunkohlenbaues angezapft und seitdem stark  
verringert geworden. Selbst die eigenartige Pflanzenwelt der Flugsand-  
dünen ist in den Nachkriegsjahren ärmer geworden, anscheinend durch  
stärkeren Feldbau, bessere Saatgutreinigung, reichliche Kunstdünger-  
anwendung, Zunahme der Siedlungen und Sportplätze.

In diesem Zusammenhange dürfte die Angabe der Anbaufläche im  
Bezirk Alzenau, der ja hauptsächlich das Kahlgebiet umfaßt, von Be-  
deutung sein. Nach den Angaben der Landesstatistik (land- und forst-  
wirtschaftliche Bodenbenützung in Bayern 1927) umfaßt der Bezirk  
Alzenau 9412,4 ha Ackerland, 14 ha Obstanlagen, 7,6 ha Baumschulen,  
251,8 ha Gärten und Parkanlagen, 419,7 ha Wasserwiesen, 2309,6 ha  
andere Wiesen, 37,5 ha gute Heiden, 82,3 ha geringere Hutweiden, 39,1 ha  
im Ertrag stehende und 48 ha nicht mehr bewirtschaftete Weinberge,  
1 ha Korbweidenanlagen, im ganzen also 12 623 ha landwirtschaftlich be-  
nutzte Fläche; demgegenüber bedeckten Forste und Holzungen 12 295,9 ha  
Land; hiervon trafen 4938,8 ha auf Staatsforst, 4227,5 ha auf Gemeinde-  
forst, 76,6 ha auf Stiftungsforste, 1,7 ha auf Genossenschaftforste, und  
3051,2 ha auf Privatforst. Im Sommer 1927 wurden bebaut: 326,2 ha mit  
Winterweizen, 5 ha mit Sommerweizen, 81 ha mit Spelz, 2073,8 ha Winter-  
roggen, 38 ha Sommerroggen, 19 ha Wintergerste, 140 ha Sommergerste,  
1632,5 ha Hafer, 276,5 ha Menggetreide, 63,8 ha Buchweizen (im ganzen

4655,8 ha Getreide); 24,8 ha Erbsen, 19,8 ha Bohnen, 1 ha Linsen, 12,5 ha Wicken, 24,2 ha Lupinen, 14 ha Gemenge von Hülsenfrüchten, 34 ha Mischfrucht von Getreide und Hülsenfrüchten, 6,5 ha sonstige Getreidesorten und Hülsenfrüchte, 112,3 ha Frühkartoffeln, 1657,4 ha Spätkartoffeln, 967 ha Runkelrüben, 7,5 ha Mohrrüben, 63,5 ha übrige Hackfrüchte, 33,5 ha Weißkohl, 8,5 ha sonstige Kohlarten, 3,2 ha grüne Erbsen, Bohnen, Gurken, Spargel, 1,8 ha Zwiebeln, Sellerie, Meerrettich, 8,2 ha sonstige Gartengewächse, 51 ha Reps und Rübsen, 1 ha Flachs, 1 ha Hanf, 3 ha Tabak, 7,6 ha sonstige Handelsgewächse, 771,6 ha Rotklee, 229,5 ha sonstige Kleearten, 39 ha Luzerne, 434,1 ha alle übrigen Futterpflanzen, 139,2 ha Brache, 80 ha Ackerweide innerhalb der Fruchtfolge. Die weder land- noch forstwirtschaftliche benützten Flächen betragen nur 1326 ha von 26244,9 ha Gesamtfläche. Sie setzen sich zusammen aus 2 ha Streuwiesen, 266,7 ha Haus- und Hofräumen, 10 ha Moorflächen, 339,2 ha Ödland, hiervon 82 ha kultivierbar, 608,7 ha Wege- und Eisenbahnen, 37,2 ha Friedhöfe, Parkanlagen, Sportplätze, 62,2 ha Gewässer, davon nur 0,5 ha stehende Gewässer. Inzwischen sind die Braunkohlentagebaue im Grundwasser eroffen; es entstanden große und tiefe Wasserflächen westlich von Kahl, die sogenannten Freigerichtsseen.

## II. Umriss der Siedlungsgeschichte

Die Frühgeschichtsforschung hat nachgewiesen, daß im Maintal westlich von Achaffenburg und damit jedenfalls auch im untern Kahlgrund schon 3000 Jahre vor Zeitwende ausgedehnte menschliche Siedlungen vorhanden waren. So ist im Luitpoldmuseum in Würzburg ein großes irdenes Vorratsgefäß von Pflaumheim, der neueren Steinzeit angehörend, zu sehen. Weitere zahlreiche Funde der bandkeramischen Zeit liegen noch aus Eichelsbach, Wenigumstadt und Großostheim vor, ebenso sind Funde aus der Frühhallstadtzeit 1200–100 vor Zeitwende von Pflaumheim und Goldbach bekannt. Als keltische Fliehburg aus der La-Tène-Zeit (vor 500 vor Zeitwende) kann der Ringwall auf dem 416 m hohen Altenberg bei Schöllkrippen gegen die von Nordosten heranziehenden Germanen gedient haben. Der Main bildete die Nordgrenze für das Vordringen der Römer; Stockstadt gegenüber der Gersprenz- und Krotzenburg unterhalb der Kahlmündung waren die nächsten römischen Militärstationen der keltischen Urbevölkerung. Durch eingewanderte Markomannen, Slaven, Hermunduren, Goten und Alemannen, insbesondere mit Hilfe römischer Kriegsgefangener, wurde der von den keltischen Ackerbauern übernommene Feldbau verbessert. Noch im 5. Jahrhundert stritten sich Alemannen, Franken und Thüringer in den Spessartgebieten. Seit Ende der Völkerwanderung behaupteten ausschließlich die Franken (Rheinfranken) den zum Maingau gehörigen Spessart. Zu den ältesten Ortschaften zählen Mainaschaff, Kleinostheim, Dettingen, Welzheim und Hörstein, erstere zum Peter- und Alexanderstift in Aschaffen- burg, letztere zur Abtei Seligenstadt gehörig. 982 kam der Spessart mit dem Stift Aschaffenburg an das Erzbistum Mainz. Diese geistlichen

Herrschaften siedelten schon früher im Innern des Waldes Leute an, die als Jagdgehilfen, Waldwärter und Holzarbeiter tätig waren und größere Flächen rodeten, um Acker- und Wiesenland zu gewinnen.

Gegen Ende des Mittelalters vermehrte sich die Spessartbevölkerung durch Einwanderer aus Böhmen, Tirol, später auch aus Frankreich, die sich im Walde als Glasmacher niederließen und sogenannte wandernde Glashütten errichteten. Daraus entstanden eine Anzahl von Dörfern mitten im Hochspessart. Schon im Jahr 1406 gab es im Spessart 40 Glasmacher in verschiedenen Glashütten. Der Dreißigjährige Krieg und das Wüten der Pest 1605 bis 1668 brachten manche Ortschaft, z. B. Schimborn ganz zum Aussterben. Die nachfolgende Zeit hat dann die entstandenen Ödländer wieder langsam dem menschlichen Anbau zurückgewonnen. Schon 804 wurde der Ort Wasserlos als Vuazerlosum genannt; Alzenau und die meisten größeren Orte des Kahlgrundes sind schon seit dem 11.–12. Jahrhundert urkundlich nachgewiesen. Hingegen ist die oberste Ansiedlung des Kahlgrundes, die Kahler Glashütte erst 1790 gegründet worden; auch die noch dem Bezirk Alzenau angehörenden Orte Jakobstal und Heinrichstal sind erst im 18. Jahrhundert aus früheren Glashütten entstanden.

Für die Waldgeschichte des Spessarts war noch von besonderer Bedeutung das sog. Spessarter Forstweistum aus dem 15. Jahrhundert. Es enthält unter anderem folgende Vorschriften zum Schutz des Waldes:

1. Das Roden von Waldland, auch der Waldfeldbau war verboten.
2. Die Bauholznutzung war vom Bedarf abhängig und in allen Einzelheiten geregelt.
3. Die Hauptverbraucher des Holzes und die größten Waldverderber, die Glashütten, wurden bis auf 4 aufgehoben und die Betriebe auf ein unschädliches Maß eingeschränkt.
4. Die Meilenköhlerei, das Holzaschbrennen zu Düngungszwecken in der Landwirtschaft wurde beseitigt.
5. Die Eckerich (Mastnutzung), die im Mittelalter eine bedeutende Rolle spielte, wurde geregelt.

Nach Urkunden steht noch fest, daß in der Schlagwirtschaft sämtliche Eichen und die Wildobstbäume von der Nutzung verschont bleiben. Als Grund dieses Überhaltes wurde neben der Wildäsung die Ermöglichung der Schweinemast und die Bereitstellung von Bauholz genannt, nirgends aber die Wiederbesamung der genutzten Fläche.

### III. Pflanzengesellschaften im Kahlgebiet

Nachfolgend soll eine kurze Übersicht über die in den einzelnen Teilen des Kahlgebiets und seiner nächsten Umgegend vorkommenden Pflanzengesellschaften gegeben werden, wobei aus Gründen der Klarheit und aus wissenschaftlichen Erwägungen die Pflanzennamen meist mit der lateinischen Bezeichnung wiedergegeben werden.

## 1. Pflanzendecke des Hochspessarts auf Buntsandsteinboden.

Wir wollen hier die Pflanzenwelt schildern, wie sie uns auf einem Gang vom Bahnhof Heigenbrücken in der Richtung nach dem „Engländer“ und den westlichen Talschluchten zum Kahlgrund auffällt.

Am Bahnhof Heigenbrücken und dessen Umgebung treffen wir noch eine Anzahl von Pflanzen, die dem Spessart wesensfremd und entlang der Bahnstrecke von Aschaffenburg heraufgewandert sind, solche Arten sind: Seifenkraut (*Saponaria officinalis* L.), Lichtnelke (*Melandryum album* L.). Die aus Nordamerika stammende Nachtkerze (*Oenothera biennis* L.), Wollblume (*Verbascum nigrum* L. und *V. thapsus* L.), Beifuß (*Artemisia vulgaris* L.), Färberkamille (*Anthemis tinctoria* L., eine Kalkpflanze), strahllose Kamille (*Matricaria discoidea* DC.). Die Kugeldistel (*Echinops sphaerocephalus* L.) wurde an den Bahndämmen als Honigpflanze angesät. An den Waldrändern und Steinbrüchen wächst in Heigenbrücken und die Lohr abwärts, sowie beim „Engländer“ zahlreich der Besenginster, auch „Wintergrün“ genannt (*Sarothamnus scoparius* L.). Er soll vor etwa 150 Jahren als Wildfutter aus Westeuropa gebracht worden sein und hat sich an den warmen Rändern des Spessarts ungemain ausgebreitet, meidet jedoch das Innere, z. B. die Gegend um Rohrbrunn und frostreiche, tiefe Gründe. Er ist nämlich als atlantische Pflanze gegen Fröste hochempfindlich; im Winter 1928/29 sind im Spessart die meisten Stöcke erfroren, und noch mehr 1939/40. Ein Fremdling ist auch das noch in Heigenbrücken als Unkraut auftretende Knopfkraut (*Galinsogaea parviflora* RUIZ. u. PAVON); es stammt aus Südamerika und ist erst seit 1821 in Bayern bekannt. Es ist gleichfalls entlang der Bahn bis in den Ort Heigenbrücken gewandert.

Oberhalb Heigenbrücken links der Straße nach Heinrichstal wurde im Sommer 1929 eine Schwimmanstalt, gespeist aus einem quelligen Graben, links der Lohr eröffnet. Hier befand sich vor Anlage des Bades eine mit Torfmoosen bestandene Stelle, die eine Anzahl seltner Pflanzen beherbergte. Es wuchsen da *Carex Davalliana* SMITH (noch 1940), Sonnentau (*Drosera rotundifolia* L.) noch 1940, *Hydrocotyle vulgaris* L.; (noch 1940) Moosbeere (*Vaccinium Oxycoccos* L.) (im Spessart nur noch an einem Hang rechts der Lohr, oberhalb Heigenbrücken und im Selzerbachgrund bei Alzenau, dann vor allem die letzten Reste der seltensten Spessartpflanze, des Sumpfhanniskrautes (*Hypericum helodes* L.). Dies war der östlichste Standort der noch auf den Azoren vorkommenden atlant. Pflanze. Sie kann keine Beschattung durch üppigere Pflanzen vertragen und ist jetzt überall durch Entwässerung und Moorkultur im Aussterben begriffen. Im Lohrtal war sie noch 1888 abwärts bis Wiesthal an moorigen Gräben verbreitet, auch am Lohrbach unterhalb der untern Lohrgrundmühle wuchs sie noch vor einigen Jahren in 2—3 Stöcken; jetzt ist kein Standort mehr bekannt. Häufigere Bewohner der Sumpfwiesen im obern Lohrgrund sind: Binsen (*Juncus filiformis* L., *J. bufonius* L., *J. conglomeratus* L., *J. supinus* MOENCH, *J. silvaticus* REICHB., alles gemeine Spessartpflanzen); der seltene *Juncus squarrosus* L. findet sich im nördlichen Spessart zusammen mit *Eriophorum vaginatum* massenhaft in

den tiefen Bleichmoos-Sümpfen oberhalb des Wiesbünten Teiches und in den obersten Teilen des Waldtales zwischen Rohrbrunn und Aurora, Rohrkolben (*Typha angustifolia* L.), *Sparganium ramosum* und *Sp. simplex*, *Scirpus paluster* L., *Sc. setaceus* L., *Sc. silvaticus* L. Wollgras (*Eriophorum angustifolium* ROTH). Riedgräser (*Carex pulicaris* L., *C. flava* L., *C. brizoides* L., *C. echinata* MURR., *C. canescens*, oberhalb des Bades, *C. pallescens*, *C. leporina* L., *C. inflata* HUDS., *C. gracilis* CURT., *Agrostis canina* L., *Salix repens* L., *Polygonum Hydropiper* L., *Polygonum Bistorta* L., *Stellaria uliginosa* MURR., *Montia minor* GMEL., *Caltha palustris* L., *Ranunculus flammula* L., *Cardamine amara* L., *C. pratensis* L., *Montia rivularis* GMEL., *Viola palustris* L., *Drosera intermedia* HAYNE (unterhalb der untern Lohrgrundmühle an einem feuchten Waldweg), *Parnassia palustris* L., *Epilobium roseum* L., *Epilobium palustre* L., *E. obscurum* SCHREB. und Bastarde beider Arten, *Lythrum Salicaria* L., *Peplis Portula* L., *Alchemilla vulgaris* L., *Sorbus Aucuparia* L., *Sanguisorba officinalis* L., *Lotus uliginosus*, *Trifolium pratense* L., *Tr. minus* RETH., *Tr. hybridum* L., *Hypericum tetrapterum* TR., *Linum catharticum* L., *Hydrocotyle vulgaris* L., *Pimpinella magna* L., *P. Saxifraga* L., *Carum carvi* L., *Angelica silvestris* L., *Heracleum Sphondylium* L., *Chaerophyllum silvestre* L., *Lysimachia vulgaris* L., *L. nummularia* L., *Trientalis europaea* L. (auch im obern Laufachgrund und Kalten Grund), *Menyanthes trifoliata* L. (oberhalb des Bades), *Myosotis palustris* ROTH, *Pedicularis silvatica* L., *Euphrasia Rostkoviana* HAYNE mit *var. montana* JORD., *Euphr. stricta* HOST., *Rhinanthus minor* EHRB., *Menta austriaca* JACQ., *Lycopus europaeus* L., *Stachys palustris* L., *Scutellaria galericulata* L., *Ajuga reptans* L., *Campanula rotundifolia* L., *Veronica chamaedrys* L., *Veronica Beccabunga* L., *V. scutellata* L., *Galium uliginosum* L., *G. palustre* L., *G. verum* L., *G. Mollugo* L., *Valeriana officinalis* L., *V. dioica* L., *Succisa pratensis* MOENCH, *Gnaphalium uliginosum* L., *Bidens tripartitus* L., *Achillea Ptarmica* L., *A. millefolium* L., *Chrysanthemum Leucanthemum* L., *Bellis perennis* L., *Tussilago farfara* L., *Petasites hybridus* L., *Cirsium oleraceum* L., *Cirsium palustre* L., *Centaurea Jacea* L., *C. nigra* L., *Leontodon autumnalis* L., *L. hispidus* L., *Taraxacum officinale* L., *Crepis mollis* JACQ., *C. capillaris* L., *C. paludosa* L., *Hieracium Pilosella* L., *H. auricula* L.

Die Wiesen sind aus folgenden Grasarten zusammengesetzt: *Anthoxanthum odoratum* L., *Nardus stricta* L., *Alopecurus pratensis* L., *Agrostis alba* L., *A. vulgaris* WITH., *Holcus lanatus* L., *Holcus mollis* L., *Sieglingia decumbens* BERNH., *Deschampsia caespitosa* BEAUV., *Aira caryophyllea* L., *Molinia coerulea* MOENCH. mit *Molinia arundinacea* SCHRANK., *Briza media* L., *Dactylis glomerata* L., *Poa pratensis* L., *Glyceria fluitans* R. BR. und *Gl. plicata* FR. (an nassen Stellen), *Oryza clandestina* A. BR. entlang der Lohr, ebenso *Pharalis arundinacea* L., *Festuca ovina* L., *Festuca elatior* L., *Cynosurus cristatus* L., *Bromus mollis* L., *Avena flavescens* L.

An Waldrändern und in Wäldern sind *Brachypodium silvaticum* R. SCHULT., *Poa nemoralis* L. mit *var. glauca* und besonders *Deschampsia flexuosa* TRIN. und *Holcus mollis* L. verbreitet. Ziemlich reich sind die Gefäßkryptogamen, vor allem die Farnkräuter noch im Hoch-

spessart bei Heigenbrücken vertreten: *Pteridium aquilinum* KUHN, *Aspidium filix mas* SW., *A. spinulosum* SW., *A. dilatatum* SW., *Nephrodium montanum* BAK., *N. Phegopteris* Prantl, *N. Dryopteris* MCH., *Cystopteris fragilis* BERNH., *Asplenium Trichomanes* HUDS. und *A. ruta muraria* L., alle drei an Mauern, *Athyrium filix femina* L., *Blechnum spicant* ROTH, *Polypodium vulgare* L., *Equisetum arvense* L., *E. silvaticum* L., *E. palustre* L., *Lycopodium Selago* L. (Heigenbrücken gegen Jakobsthal), *L. clavatum* L., *L. annotinum* L. (zwischen Sphagnum oberhalb Heigenbrücken), *L. complanatum* L. (Heigenbrücken gegen Jakobsthal, Kammerberg bei Sailauf), *L. Chamaecyparissus* A. BR. (Adamsberg bei Heigenbrücken).

Die Nadelhölzer sind mit Ausnahme des spärlich erscheinenden Wacholders alle angepflanzt, so Kiefern, Douglastanne, Edeltanne, Strobe, Lärche, Sitkafichte, doch bildet die Roteiche prachtvolle Hochwälder. In den Buchenwäldern sind große Strecken mit Heidelbeeren (*Vaccinium Myrtillus* L.) bedeckt, dazwischen wachsen besonders gegen die Ränder massenhaft Adlerfarne, Heidekraut, (*Calluna*) und Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), Honiggras (*Holcus mollis*), Straußgras (*Agrostis vulgaris*), seltner Reitgras (*Calamagrostis Epigeos* (L.) ROTH. Sonstige Waldpflanzen und Bewohner der Waldränder sind außer den schon genannten Gewächsen Binsen und Simsen: (*Juncus effusus* L., *J. Leersii* MARS., *Luzula pilosa* L., *L. multiflora* EHRH., *L. angustifolia* GARCKE, *L. silvatica* GAUD., *L. campestris* DC., *L. multiflora* LEJ.).

Riedgräser: (*Carex Goodenoughii* GAY., *C. pilulifera* L., *C. leporena* L., *C. pallescens* L., *C. silvatica* HUDS., *C. contigua* HOPPE); Maiblumen (*Convallaria majalis* L., *Polygonatum verticillatum* ALL. nur beim Bahnhof Wiesthal, zwischen Krommenthal und Partenstein und bei Lettgenbrunn.) *Majanthemum bifolium* DC; Knabenkräuter (*Gymnadenia conopea* L. und *Platanthera bifolia* RCHB.).

Erle (*Alnus glutinosa* GAERTN., Birke (*Betula pendula* ROTH.), Hasel (*Corylus Avellana* L.), Eichen *Quercus pedunculata* EHRH. und *Q. sessiliflora* SM.), Hainbuche (*Carpinus Betulus* L.), Zitterpappel (*Populus tremula* L.).

Weiden: (*Salix aurita* L., *S. cinerea* L., *S. alba* L., *S. caprea* L., *S. repens* L.), Wilder Hopfen (*Humulus Lupulus* L.), Ampfer (*Rumex acetosella* L., *R. acetosa* L., *R. obtusifolius* L.), Knöterich (*Polygonum Hydropiper* L., *P. minus* HUDS., *P. Persicaria* L., *P. dumetorum* L.), Mistel (*Viscum album* L. auf Apfelbäumen), Nelke (*Dianthus deltoides* L.), Sternmiere (*Stellaria Holostea* L.), Windröschen (*Anemone nemorosa* L.), Hahnenfuß (*Ranunculus acer* L., *R. nemorosus* L., *R. repens* L., *R. bulbosus* L.), die beiden Nesselarten, Johanniskraut (*Hypericum perforatum* L., *H. humifusum* L., *H. pulchrum* L.), Veilchen (*Viola silvatica* FR., *V. Riviniana* REHB., *V. canina* L.), Linde (*Tilia parvifolia* EHRH., seltner in Gebüsch), Moschusmalve, gemeiner Sauerklee, Faulbaum, Zypressenwolfsmilch, Geisfuß (*Aegopodium podagraria*). Fetthenne (*Sedum purpureum* LK. einzeln im Lohrgrund, unterhalb Heigenbrücken), Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*, *E. roseum* SCHREB., *E. montanum* L.,

*E. Lamyi* SCHULZ, an Felsen auch *E. collinum* L.), Hexenkraut (*Circaea lutetiana* L.), Weißdorn, Wildrose (*Rosa canina* L., *R. glauca* VILL.), Spierkraut (*Spiraea salicifolia* L., viel um Heigenbrücken gepflanzt und verwildert), Waldbocksbart (*Aruncus*), Mädesüß (*Ulmaria*), Schlehe — Odermennig, Himbeere (massenhaft), Brombeere (*Ruhus suberectus* AND., *R. plicatus* W. N., *R. sulcatus* VEST., *R. vulgaris* W. N. *R. carpinifolius* WHE., *R. villicaulis* KOEHLER, *R. albiflorus* BR. et LUC., *R. bifrons* VEST., *R. candicans* WHE., *R. vestitus* W. N., *R. rudis* W. N., *R. melanoxyton* P. J. MÜLL. et WIRTG., *R. rombophyllus* M. et LEF., *R. Kochleri* W. N., *R. tereticaulis* P. J. MÜLL., *R. Bellardii* W. N., *R. rivularis* P. J. MÜLL. et WIRTG., *R. hirtus* W. N., *R. caesius x tomentosus*, *R. caesius* L.), Fingerkräuter (*Potentilla argentea* L., *P. reptans* L., *P. verna* L., *P. sterilis* L., *P. tormentilla* SCHRANK und ziemlich verbreitet die seltene *P. procumbens* SIBTH.), Erdbeere (*Fragaria vesca* L.), Weißdorn (*Crataegus Oxyacantha* L.), Besenginster (*Sarothamnus scoparius* SK., im Lohrtal entlang der Bahn, Steinbrücke in Heigenbrücken, beim Engländer), Ginster (*Genista pilosa* L., *G. tinctoria* L.), Klee (*Trifolium arvense* L., *Tr. dubium* SIBTH., *Tr. medium* L., *Tr. procumbens* L.), Wicken (*Vicia Cracca* L., *V. sepium* L., *Lathyrus silvester* L. zwischen Wiesthal und Heigenbrücken, und die gemeine Bergwicke, *Lathyrus montanus* BERNH., entlang der Bahn auch Steinklee (*Melilotus albus* DESR., *M. officinalis* L.), und häufig angepflanzt die falsche Akazie (*Robinia Pseudoacacia* L.), *Polygala amaram* L. Moorwiese bei Heigenbrücken (Dingler), Fichtenspargel (*Monotropa Hypopitys* L. im Stöckicht und in den Wäldern unterhalb Heigenbrücken), Wintergrün (*Pirola minor* L. (z. B. bei Jakobsthal), Preiselbeere (meist mit Fichtenpflanzen eingeschleppt in kleinen Gruppen bei Heigenbrücken und Wiesthal), Waldstorchschnabel (*Geranium silvaticum* L. angeblich bei Krommenthal), Liguster (*Ligustrum vulgare*, unterhalb Heigenbrücken), Haingilbweiderich (*Lysimachia nemorum* L., schattige Waldgründe), Schlüsselblume (*Primula officinalis* L.), Tollkirsche (z. B. Sieben Wege oberhalb Hain), Natternzunge (*Echium vulgare* L.), besonders an den Bahndämmen, ebenda mit Königskerzen (*Verbascum nigrum* L., *V. Thapsus* L.), Braunwurz (*Scrophularia nodosa* L.), Fingerhut (*Digitalis ambigua* MURR., felsige Hänge von Wiestal bis Heigenbrücken), Leinkraut (*Linaria vulgaris* MILL.), Ehrenpreis (*Veronica serpyllifolia* L., *V. chamaedrys* L., *V. officinalis* L.), *Euphrasia nemorosa* PERS., *Melampyrum commutatum* TAUSCH mit var. *concolor* SCHOENH., *Thymus pulegioides* L., *Calamintha Clinopodium* SPEN., *Origanum vulgare* L., *Lamium album* L., *Galeopsis Tetrahit* L., *G. bifida* BAUM., *Stachys silvatica* L., *Brunella vulgaris* L., *Teucrium Scorodonia* L. (in Wäldern sehr verbreitet), Klappertopf (*Rhinanthus minor* EHRH. und *Rh. medius* STERN.), Wegerich (die gemeinen drei Arten), *Jasione montana* L., *Phyteuma spicatum* L., *Campanula persicifolia* L., *C. rapunculoides* L., *C. Trachelium* L., *Galium verum* L., *G. Mollugo* L., *G. soxatile* L. (besonders auf hochgelegenen Urwiesen sehr verbreitet), *G. silvaticum* L. mit var. *pubescens* D. C. (im obern Haingrunde!), *Sambucus nigra* L., *S. racemosa* L., *Viburnum opulus* L., *Knautia arvensis* L., *Arnica montana* L., *Senecio viscosus* L., *S. silvaticus*, *Senecio Jacobaea* L., *Tanacetum vulgare* L. und *Matricaria inodora* L., beide mehr an Bahn-

dämmen und Wegrändern gemein, ebenda auch Kletten (*Arctium minus* HILL.) und Disteln (*Carduus nutans* L., *C. crispus* L., *Cirsium lanceolatum* L., *Cirs. arvense* SCOP., *Carlina vulgaris* L.), Flockenblumen (*Centaurea nigra* L., *C. Jacea* L.), *Serratula tinctoria* L., *Solidago Virgaurea* L., *Gnaphalium silvaticum* L., *Lapsana communis* L., *Hypochaeris radicata* L., *Sonchus oleraceus* L., *S. asper* L., *S. arvensis* L., *Lactuca muralis* L., *Prenanthes purpurea* L. (ziemlich verbreitet!), *Hieracium murorum* L., *H. vulgatum* FR., *H. sabaudum* L., *H. umbellatum* L. (an Wegrändern und Gräben noch: kanadische Goldruten (*Solidago serotina* und *Solidago canadensis*), Bitterkraut (*Picris hieracioides*), Beifuß (*Artemisia campestris*), Seifenkraut (*Saponaria officinalis*), Möhre (*Daucus Carotta*), wilder Hafer (*Avena fatua* L.), noch oberhalb Heigenbrücken, *Matricaria Chamomilla*, *Matricaria discoidea*.

Häufige Unkräuter in Heigenbrücken sind: Raute (*Sisymbrium officinale* SCOP.), Hirtentäschel, Gänsefingerkraut, Schöllkraut, jähriges Bingelkraut, kanadisches Berufskraut (*Erigeron canadense*), die amerikanische Aster (*Aster salignus* WILLD.). Beim Sägewerk oberhalb Heigenbrücken finden sich mächtiges kaukasische *Symphytum caeruleum* PETITMENGIN verwildert. Am Straßenrand oberhalb des Bahnhofs und rechts der Straße vom Bahnhof Wiesthal nach Wiesthal hat sich ein mächtiger Horst des sonst nur vereinzelt am Untermain wachsenden Rohrschwingels (*Festuca arundinacea* SCHREB.) angesiedelt.

Ein etwa 80 Jahre alter Edelkastanienbaum steht beim Forsthaus Engländer; in warmen Jahren reifen seine Früchte. Die Hickorynuß (*Carya alba* NUTT.) aus Nordamerika ist am Pollasch forstlich angepflanzt und schmückt auch die Anlage am Kriegerdenkmal auf dem Pollasch. Ihre süßen Früchte reifen dort aus. Von den Nadelhölzern hat sich außer Fichten und Lärchen besonders die Douglastanne bewährt; auf guten Böden erreicht sie mit 30–40 Jahren in Brusthöhe bereits 65 cm Stammdurchmesser.

Besondere Seltenheiten dieser Gegend sind: der verschiedenblättrige Schwingel (*Festuca heterophylla* LAM.) im Sensengrund unterhalb des Pollasch, die Schnabelsimse (*Rhynchospora alba* L.) auf ganz abgelegenen, moorigen Urwiesen des oberen Haingrundes und des Kalten Grundes, sowie in der Abteilung „Käfer“ bei Ober-Sailauf; ferner das scheidige Wollgras (*Eriophorum vaginatum* L.) einzig im Spessart im Moor oberhalb des Wiesbütter Teiches gegen Moosborn zu mit *Rhynchospora alba* L., *Juncus squarrosus* L., *Carex pulicaris* L., *Trientalis europaea* L., *Drosera rotundifolia* L., zwischen Bleichmoosen wachsend. Auf nassen Wiesenwegen im Lohrbachtale unterhalb Heigenbrücken wird auch der niedliche Zwerglein (*Radiola linoides* ROTH) stellenweise angetroffen.

Die ganz gemeinen Unkräuter in den Ortschaften wie Knöterich, Gänsefußarten, Wegerich, Löwenzahn usw. mögen hier übergangen werden, da sie pflanzengeographisch bedeutungslos sind, weil ihre obere Grenze in Mitteleuropa erst mit den höchsten menschlichen Siedlungen erreicht wird; einiges habe ich schon für Heigenbrücken angegeben. Die

wenigen Ackerunkräuter bieten kaum nennenswertes. In Haberfeldern bei Heigenbrücken kommt noch *Panicum crus galli* L. vor. Hederich ist überall ein lästiges Unkraut, Kornblumen und Ehrenpreisarten (z. B. *Veronica arvensis* L., *V. agrestis* L.), sowie Ackerspörgel (*Spergularia arvensis* L.), Knäuel (*Scleranthus arvensis* L.) u. a. finden sich noch auf den hochgelegenen Äckern um Heinrichsthal und Jakobsthal, gebaut wird noch um Heigenbrücken als Herbstfutter der weiße Senf. An der Forststraße vom Engländer nach Sailauf trifft man die Wanderbinse (*Juncus tenuis* WILLD.), den sardinischen Hahnenfuß (*Ranunculus sardous* CRANTZ.) und den Zwergknöterich (*Polygonum minus* HUDS.), *Juncus tenuis* WILLD. kommt auch zahlreich an der Straße Heigenbrücken-Neuhütten vor.

Im Lohrbach wachsen Igelkolben (*Sparganium erectum* L., seltner *Sp. simplex* HUDS., Rohrkolben (*Typha angustifolia* L.), Wasserbinse (*Lemna minor* L.), Laichkraut (*Potamogeton alpinus* BALB.) und massenhaft Wasserstern (*Callitriche vernalis* HÜTZ., seltner *C. hamulata* HÜTZ.), ferner Bachzunge, Schildehrenpreis usw. Unterhalb Heigenbrücken wachsen am Lohrbach auch Glanzgras (*Phalaris arundinacea* L.) und Froschlöffel (*Alisma Plantago* L.). Quellen und Quellbäche sind reich an schönen Kryptogamen, so an Wasserflechten (*Dermatocarpon aquaticum* WEISS, *Verrucaria* sp., auf Steinen schwarztrübe Überzüge bildend), an Algen (z. B. *Batrachospermum moniliforme* ROTH., *Lemanea fluviatilis* AG. im Aubach), an Pilzen (*Apostemidion Guernisaei* CROUAN und *Vibrissea truncorum* ALB. et SCHWENNITZ auf untergetauchten Ästen; an Lebermoosen (*Scapania undulata* DUM., sehr verbreitet im ganzen Spessart, ebenso *Chiloscyphos rivularis* LOESKE und die formenreiche *Aneura sinuata* DICKS., wie dichte, goldiggrüne Schuppenpanzer die Gesteine der Kahlquellen überziehend, *Marsupella emarginata* EHRB. nur auf Urgestein der obern Laufach), Laubmoose (massenhaft *Fontinalis antipyrrhetica* L. und *Rhynchostegium rusciforme* NECK.). Die reiche Kryptogamenwelt des Spessarts um Heigenbrücken kann auch nicht annähernd geschildert werden; besonders zahlreich sind Laubmoose vertreten, von denen die Gattungen Astmoose (*Hypnum*, vor allem *H. Schreberi* WILLD.), Kranzmoos (*Hylocomium triquetrum* L., *Hyl. splendens* HEDW. und das schöne *H. loreum* L.), Widerton (*Polytrichum*), Gabelzahnmoos (*Dicranum scoparium* L.) u. a. in Massenbeständen den Waldboden bedecken. Das Prachtmoos *Plagiothecium undulatum* findet man in Fichtenwäldern zwischen Wiesthal und Habichtsthal. Ein seltenes und stattliches Moos, *Pterygophyllum lucens*, sei noch genannt, es kommt in der Nähe des Forsthauses Engländer an der Straße gegen Sailauf zu vor. Fast ebenso reich sind die mehr feuchte Plätze bevorzugenden Lebermoose vertreten; das stattlichste ist die insbesondere zwischen Heigenbrücken und der Steigkoppe mit Waldbleichmoosen (*Sphagnum acutifolium*), Weißmoosen (*Leucobryum album*), Gabelzahnmoosen (*Dicranum scoparium*), Widerton (*Polytrichum commune*), verschiedenen Astmoosarten (*Hypnum* und *Hylocomium*) und andern flächenhaft wachsenden Lebermoosen (wie *Diplophyllum albicans* DUM.) in Unmasse vorkommende *Bazzania trilobata* LINDBG. An quelligen Plätzen findet man große Lager von *Marchan-*

tia (z. B. *M. aquatica* NEES beim Schwimmbad oberhalb Heigenbrücken, *Pellia* und *Fegatella*). Auf Brachäckern wächst bei Heinrichsthal die *Riccia glauca* L.

Die Wälder sind in günstigen Jahren reich an Pilzen aller Art, so trifft man besonders reichlich an Waldwegen und Rändern auf prachtvolle Steinpilze, die mit Eierschwämmen, Stockschwämmen und Feldegerlingen und Totentrompeten fleißig gesammelt werden, größtenteils in die Städte gebracht oder auch in die Konservenfabriken geschickt werden. Auffallende Erscheinungen sind der Samtfußkrepmpfling (*Paxillus atrotomentosus* BATSCH) an morschen Fichtenstümpfen und der seltene Strobelkopf (*Boletus strobilaceus* SCOP.) sowie der Zitterzahn (*Tremellodon gelatinosum*). Als „Ochsenzunge“ werden Seitlinge (*Pleurotus*) zur Speise gesammelt, so um Heigenbrücken der seltene, nach Mehl riechende *Pleurotus geogenius* DC.). Wie überall, haben auch hier die einzelnen Baumarten ihre bestimmten, in Ernährungsgemeinschaft lebenden Begleitpilze, so der Maronenpilz (*Boletus badius*) unter Fichten, Steinpilz in der Nähe der Buchen, verschiedene Röhrenpilze (*Boletus elegans* SCHUM, *B. viscidus* L. und *B. cavipes* OPAT.) um Lärchen, Elfenbeinröhrling (*Boletus collinitus* FR.) unter Stroben.

Die folgenden Fundberichte aus der Umgebung von Heigenbrücken sollen noch ein ungefähres Bild der dortigen Pflanzendecke vermitteln. Bei einem Ausflug am 13. September 1936 und am 18. August 1940 wurden folgende Funde aufgezeichnet:

1. Abteilung Wehbuch III 5 a, oberhalb Heigenbrücken, rechte Talseite, Naturschutzgebiet. An den buschigen und feuchten Waldabhängen unterhalb der Straße sowie in den Sumpfwiesen am Fuße des Hanges, die besonders reichlich von Bleichmoosen, hauptsächlich dem stattlichen *Sphagnum cymbifolium* bestanden sind, wurden folgende Arten festgestellt:

*Dryopteris filix mas* (L.) SCHOTT, *Dr. montana* (VOGLER) KUNTZE, *Dr. spinulosa* (MÜLL.) KTZE. mit *ssp. Dr. dilatata* (HOFFM.) CHRISTENSEN, *Blechnum Spicant* (L.) R. BR., *Pteridium aquilinum* (L.) KUHN, *Lycopodium annotinum* L., *Sparganium erectum* L. *ssp. Sp. polyedrium* ASCH. u. GR., *Sp. simplex* HUDS., *Agrostis canina* L., *Calamagrostis arundinacea* (L.) ROTH, *Holcus mollis* L., *Deschampsia caespitosa* (L.) P. B., *D. flexuosa* (L.) TRIN., *Sieglingia decumbens* (L.) BERNH., *Molinia coerulea* (L.) MNCH. var. *arundinacea* (SCHRK.) ASCHS., *Glyceria fluitans* (L.) R. BR., *Carex stellulata* GOOD., *C. flacca* SCHREB., *C. inflata* STOKES, *Eriophorum polystachium* L., *Scirpus silvaticus* L., *Juncus conglomeratus* L., *J. bulbosus* L., *J. articulatus* L. mit der Galle von *Livia juncorum*, *J. acutiflorus* EHRH., *Luzula pilosa* (L.) WILLD., *L. silvatica* (HUDS.) GAUD., *L. campestris* (L.) LAM. u. DC. *ssp. L. multiflora* (EHRH.) LEJ., *Convallaria majalis* L., *Maianthemum bifolium* (L.) F. W. SCHMIDT (hingegen ist die 1936 aus dem Grabenabhub des abgestochenen Sumpfes westlich von Dietges in der Rhön mitgebrachte und hierher verpflanzte *Calla palustris* (L.) bereits 1938 verschwunden gewesen!), *Salix aurita* L., *S. aurita x cinerea* = *S. multinervis* DÖLL, *S. repens* L., *Populus tremula* L., *Corylus*

*Avellana* L., *Fagus silvatica* L., *Rumex obtusifolius* L., *Polygonum Bistorta* L. (mit *Puccinia*), *Caltha palustris* L., *Anemone nemorosa* L., *Ranunculus flammula* L., *Drosera rotundifolia* L., *Parnassia palustris* L., *Filipendula ulmaria* (L.) MAXIM., *Rubus idaeus* L. mit var. *angustifolius* SCHMIDELY, *R. plicatus* WHE u. N., *R. sulcatus* VEST., *R. apiculatus* WH., *Sorbus aucuparia* L., *Lotus uliginosus* SCHKUHR, *Viola palustris* L., *Frangula alnus* MILL., *Hypericum acutum* MNCH., *H. pulchrum* L., *Lythrum salicaria* L., *Epilobium palustre* L., *Angelica silvestris* L., *Vaccinium myrtillus* L., *V. oxycoccus* L. (im Spessart nur noch spärlichst im obersten Teil des Selzerbachgrundes bei Alzenau gefunden!), *Calluna vulgaris* (L.) HULL., *Lysimachia vulgaris* L., *Trientalis europaea* L., *Menyanthes trifoliata* L., *Ajuga reptans* L., *Teucrium scorodonia* L., *Succisa pratensis* MNCH., *Galium saxatile* (L.) FL. WETT., *Achillea ptarmica* (L.), *Cirsium palustre* (L.) SCOP.), *Centaurea nigra* L., *Crepis paludosa* (L.) MNCH., *Prenanthes purpurea* L., *Hieracium auricula* LAM. u. DC., *Peltigera canina* L. Kryptogamen: *Dicranella heteromalla* (L.) SCHIMPER, *Marchantia polymorpha* L., *Russula ochroleuca* PERS., *Mitrula phalloides* (BULL.), *Puccinia prenanthis* PERS. an PRENANTHES.

Gegenüber dem Wehbuch, auf der linken Talseite des Lohrgrundes oberhalb des Bades in Heigenbrücken fanden sich 1940 vor:

*Pteridium aquilinum* (L.) KUHN, *Equisetum silvaticum* L., *Holcus mollis* L., *Glyceria fluitans* (L.) R. BR., *Nardus stricta* L., *Sparganium erectum* L., *Carex Davalliana* SM., *C. canescens* L., *C. gracilis* CURT., *C. pallescens* L., *Juncus bufonius* L., *J. filiformis* L., *Corylus avellana* L., *Carpinus betulus* L., *Fagus silvatica* L., *Polygonum hydropiper* L., *Caltha palustris* L., *Drosera rotundifolia* L., *Rubus suberectus* G. ANDERS., *R. plicatus* WHE u. N., *Fragaria vesca* L., *Sarothamnus scoparius* (L.) WIMM., *Trifolium dubium* SIBTH., *Hypericum pulchrum* L., *Epilobium angustifolium* L., *E. obscurum* SCHREB.) ROTH, *E. roseum* (SCHREB.) RETZ, *E. palustre* L., *E. obscurum* x *E. palustre* (= *E. Schmidtianum* ROSTK.), *Hydrocotyle vulgaris* L., *Angelica silvestris* L., *Vaccinium oxycoccus* L., *Scutellaria galericulata* L., *Stachys paluster* L., *Menta arvensis* L., ssp. *M. austriaca* (JACQ.) BRIQ., *Verbascum nigrum* L., *Scrophularia nodosa* L., *Pedicularis silvatica* L., *Galium uliginosum* L., *G. palustre* L., *G. aparine* L., *Viburnum opulus* L., *Valeriana dioica* L., *Solidago Virgaurea* L., *Bellis perennis* L., *Achillea ptarmica* L. mit Gallen von *Rhopalomya ptarmicae* VALLOT, *Cirsium arvense* (L.) SCOP., *C. palustre* (L.) SCOP., *Leontodon autumnalis* L., *Picris hieracioides* L., *Crepis paludosa* (L.) MNCH.

Pflanzen der Mittelrainkuppe südöstlich Heigenbrücken (15. 9. 1936): *Juniperus communis* L., *Agrostis tenuis* SIBTH., *Nardus stricta* L., *Salix aurita* L., *S. caprea* L. mit *Melampsora farinosa* PERS., *Rubus plicatus* WHE. u. N., *Potentilla procumbens* SIBTH., *Frangula alnus* MILL., *Polygala vulgare* L., *Epilobium obscurum* (SCHREB.) ROTH, *Pimpinella saxifraga* L., *Calluna vulgaris* (L.) HULL, *Melampyrum vulgatum* PERS. var. *concolor* SCHOENHEIT, *Euphrasia stricta* HOST (verbreitet zwischen Heigenbrücken und Neuhütten an Heideplätzen), *Galium*

*saxatile* (L.) FL. WETT., *Succisa pratensis* MNCH. f. *hispidula* PETERMANN, *Arnica montana* L.

Im Stöckergrund unterhalb Heigenbrücken: *Dryopteris Phegopteris* (L.) CHRISTENSEN, *Carex brizoides* L., *Stellaria holostea* L., *Spergula arvensis* L., *Dianthus deltoides* L., *Parnassia palustris* L., *Rosa canina* L., *Rubus suberectus* G. ANDERS, *R. villicaulis* KÖHLER, *R. insericatus* P. J. MÜLL., *Potentilla tormentilla* (CR.) NECK., *P. procumbens* SIBTH., *Sanguisorba officinalis* L., *Prunus avium* L., *Sarothamnus scoparius* (L.) WIMM., *Ononis repens* L., *Trifolium procumbens* L., *Tr. medium* L., *Geranium columbinum* L., *Pimpinella Saxifraga* L. mit Galle durch *Schizomya pimpinellae* LÖW, *Selinum carvifolium* L., *Oenothera biennis* L., *Symphytum officinale* L., *Galeopsis bifida* BÖNNINGH., *Verbascum nigrum* L., *Veronica serpyllifolia* L., *Sambucus racemosa* L., *Valeriana officinalis* L., *Solidago Virga aurea* L., *Gnaphalium uliginosum* L., *Gn. silvaticum* L., *Tussilago Farfara* L., *Cichorium Intibus* L., *Picris hieracioides* L.

Verwildert wurden bei Heigenbrücken noch beobachtet: *Cochlearia Armoracia* L. (Meerrettig), befallen von *Cystopus candidus* (PERS.), *Symphytum caeruleum* PETITMENGIN, *Symphoricarpus racemosa* MICHX. Im Stöckergrund sind von Kryptogamen zu nennen: *Mnium hornum* L., *Bazzania trilobata* (L.) GRAY, *Craterellus lutescens* (PERS.), *Dermocybe cinnabarina* (FR.).

Im Lohrbachgrund vom Bahnwärterhäuschen Nr. 27 abwärts gegen den Kalten Grund wurden beobachtet: *Carex acutiformis* EHRE., *Salix fragilis* L., *S. viminalis* L., *Stellaria uliginosa* MURRAY, *Potentilla procumbens* SIBTH., *Viola palustris* L., *Epilobium obscurum* SCHREB., *E. obscurum* SCHREB. x *E. palustre* L., *Menyanthes trifoliata* L., *Stachys paluster* L., *Menta arvensis* L. ssp. *M. austriaca* (JACQ.) BRIQ., *M. verticillata* L., *Galium palustre* L., *Valeriana dioica* L., *Aster novae Belgii* L. verwildert. *Rhynchostegium rusci-forme* (L.) Br. eur. an Steinen im Lohrbach. Weiter wurden beobachtet: *Phalaris arundinacea* L., *Calamagrostis lanceolata* ROTH, *Oryza oryzoides* (L.) D. T. u. SARNTH., *Glyceria plicata* (L.) FRIES, *Juncus effusus* L., *Caltha palustris* L., *Ranunculus Flammula* L., *Lycopus europaeus* L., *Senecio aquaticus* HUDS.

Längs der Straße von Heigenbrücken nach Neuhütten im Lohrbachtal bis zum Kalten Grund, sowie Waldgrund wurden westlich oberhalb des Kalten Grundes am 18. 8. 40 gefunden:

Pilze: *Amanita porphyrea* (FR.), *Am. pantherina* (CAND.), *Am. junquillea* (QU.), *Am. spissa* (FR.), *Amanitopsis vaginata* (BULL.), var. *fulva*, *Lepiota procera* SCOP., *Tricholoma rutilans* SCHAEFF., *Limacium agathosmum* (FRIES), *Cantharellus cibarius* (FR.), *C. aurantiacus* (WULF.), *Hypholoma polytrichi* (FR.), *Telamonia armillata* (FR.), *Russula nigricans* (BULL.), *R. vesca* (FR.), *R. integra* (L.), *R. foetens* (PERS.), *R. ochroleuca* (PERS.), *Boletus strobilaceus* SCOP., *Bol. collinitus* (FR.), *B. badius* (FR.),

*B. felleus* (BULL.), *Tubiporus rufus* (SCHFF.), *T. pachypus* (FR.), *T. miniatorporus* (SECR.), *Polyporus ovinus* (SCHAEFF.), *P. stipticus* (PERS.), *P. perennis* (L.), *P. triqueter* (SCHW.), *Placodes annosus* (FR.), *Sparassis crispa* (WULF.), an einem Kiefernstamm, *Phallus impudicus* (L.), *Scleroderma vulgare* (HORN.).

F a r n e : *Athyrium filix femina* (L.) ROTH, *Dryopteris Phegopteris* (L.), C. CHRISTENSEN, *Dr. spinulosa* (MÜLL.) O. KTZE. mit *ssp. Dr. dilatata* (HOFFM.) C. CHRISTENSEN, *Dr. Linnaeana* C. CHRISTENSEN, *Dr. montana* (VOGLER) O. KTZE., *Dr. Filix mas* (L.) SCHOTT, *Blechnum Spicant* (L.) WITH. Ferner *Sieglingia decumbens* (L.) BERNH., *Carex flacca* SCHREB., *C. stellulata* GOOD., *C. pallescens* L., *Juncus acutiflorus* EHRH., *Luzula pilosa* (L.) WILLD., *Viola palustris* L., *Oxalis acetosella* L., *O. stricta* L., *Galeopsis bifida* BOENNINGH., *Galium saxatile* (L.) FL. WETT., *Campanula patula* L., *C. rotundifolia* L.

K a l t e r G r u n d : *Peltigera rufescens* WEIS, *Clitocybe laccata* (SCOP.), *Pholiota mutabilis* (SCHFF.), *Hypholoma fasciculare* (HUDS.), *H. epixanthum* (FR.), *Russula adusta* (PERS.), *R. nigricans* (BULL.), *R. drimeia* COOKE, *R. lepida* (FR.), *Lactarius turpis* (WEINM.), *Boletus piperatus* (BULL.), *B. subtomentosus* (L.), *B. badius* (FR.), *B. variegatus* (SWARTZ), *B. edulis* (BULL.), *Lycopodium clavatum* L., von den Farnkräutern sämtliche vorgenannte Arten des westlich vom Kalten Grund liegenden Waldtäälchens. Ferner *Agrostis canina* L., *Calamagrostis Epigeios* (L.) ROTH, *Nardus stricta* L., *Carex stellulata* GOOD., *C. brizoides* L., *Scirpus setaceus* L., *Juncus tenuis* WILLD., *J. filiformis* L., *J. bulbosus* L., *Convallaria maialis* L., *Alnus glutinosa* (L.) GAERTN., *Montia rivularis* GMEL., *Dianthus deltoides* L., *Stellaria Holostea* L., *Sagina procumbens* L., *Spergularia campestris* (L.) ASCHS., *Drosera rotundifolia* L., *Alchemilla vulgaris* L. *ssp. Alch. pratensis* SCHMIDT, *Rubus plicatus* WHE u. N., *Potentilla argentea* L., *P. procumbens* SIBTH., *Genista pilosa* L., *Lotus uliginosus* SCHKUHR, *Lathyrus montanus* BERNH., *Linum catharticum* L., *Frangula Alnus* MILL., *Hypericum maculatum* CR., *Viola palustris* L., *Epilobium palustre* L., *Pimpinella Saxifraga* L., *Calluna vulgaris* (L.) HULL., *Lysimachia vulgaris* L., *Menyanthes trifoliata* L., *Echium vulgare* (am Bahndamm), *Galeopsis bifida* BOENNINGH., *Pedicularis silvatica* L., *Galium saxatile* (L.) FL. Wetterau, *Sambucus racemosa* L., *Succisa pratensis* MNCH., *Gnaphalium silvaticum* L., *Achillea ptarmica* L., *Cirsium olevaceum* (L.) SCOP., *Prenanthes purpurea* L. Gemeine Waldgräser sind *Agrostis tenuis* SIBTH., *Holcus mollis* L., *Deschampsia flexuosa* (L.) TRIN.

Im westlichen Seitental wurden in einem Quellsumpf *Rhynchospora alba* (L.) VAHL, sowie an der Quelle an *Aneura* ein sonst nirgends beobachteter Pilz, *Tomentella Arensi* ADE, gefunden.

## 2. Pflanzenwelt der westlichen Taleinschnitte des Spessarts im Bezirk Alzenau.

Vom Westhang des Spessarts ziehen zwischen dem Forsthaus Engländer und der Kahlquelle fünf Thäler gegen das obere Kahlthal nach Westen und senden ihre Wasser zur Kahl. Es sind dies der der S o m m e r -

kahler Grund, der Röderhofgrund, der Kleinlaudenbacher-, der Kleinkahler und der Edelbachgrund. Von Norden kommt noch der schmale, im obern Teil ganz mit mächtigen Bleichmoosrasen bewachsene Wesemichsgrund. Diese Täler sind tief in den Buntsandstein eingeschnitten; die Sohle liegt auf Leberschiefer, einer wasserundurchlässigen Schicht, in den untern Teilen auch auf Gneis und Zechstein. An den Hängen findet man Lehmterrassen, in den Talmündungen Flugsandablagerungen. Diese Täler mit dem Wechsel der Bodenarten bieten eine artenreiche Pflanzenwelt, besonders in den obersten Teilen des Sommerkahler Grundes, wo sich trotz aller Bemühungen der Forstwirtschaft immerhin noch ursprüngliche Urwiesen mit parkähnlichen Gebüsch und Sümpfen erhalten haben. Es würde zu weit führen, auch hier alle vorkommenden Gewächse aufzuführen; es genügt der Hinweis, daß alle im Hochspessart verbreiteten und schon vorstehend aufgeführten Pflanzen im Sommerkahler Grund und zumeist auch in den übrigen Seitentälern der obern Kahl angetroffen werden. Doch sollten die bezeichnenden und selteneren Vorkommnisse erwähnt werden.

#### Sommerkahler Grund.

Im obersten Teil des Grundes liegt im Revier „Fink“ links der Fahrstraße ein wenig über  $\frac{1}{2}$  ha umfassendes Moor. Es ist reichlich mit Bleichmoosen verschiedener Art und Farbe besetzt. In diesen Polstern wachsen Schnabelsimse (*Rhynchospora alba* VAHL), Sonnentau (*Drosera rotundifolia* L. und *Dr. intermedia* HAYNE), Moorbärlapp (*Lycopodium inundatum* L.). Als Begleitpflanzen treten auf: Ohrweide, Kriechweide, Faulbaum, Bergschildfarn, Rippenfarn u. a. Arten, sowie gewöhnliche Sumpfpflanzen, wie Sumpfkrauzdistel, Sumpfmieze, Blutwurz, Hundstraußgras, Pfeifengras, *Juncus acutiflorus*, *J. bulbosus*. Leider wurde der einzigartige Platz mit Schwarzerlen und Nadelhölzern z. T. aufgeforstet, nach deren Gedeihen die ganze Herrlichkeit ein Ende finden muß. Herr Forstverwalter WODIANKA in Heigenbrücken hat diesen, von mir entdeckten Moorfleck anschaulich geschildert (Bayer. Forst- und Jagdzeitung, 1928, Nr. 12, S. 129). Eine Anzahl, teilweise sehr seltner Algen sind aus diesem Moorchen durch Spezialforscher nachgewiesen worden.

Mit Ausnahme des Moorbärlapps finden sich die genannten Seltenheiten auch an andern Stellen des obern Sommerkahler Grundes, doch auch hier fast überall durch Forstkulturen sehr bedroht. Rundblättriger Sonnentau ist in sämtlichen westlichen Talgründen verbreitet. Der mittlere Sonnentau wächst an wenigen Stellen des Sommerkahler Grundes, an Grabenrändern und in alten, vermoosten Fahrgeleisen.

Die wichtigeren Pflanzenarten dieses Grundes sind außer den schon genannten: Buchenfarn (*Nephrodium Phegopteris* PRANTL.), Waldschachtelhalm (*Equisetum silvaticum* L.), Bärlapp (*Lycopodium clavatum* L.), Wachholder (wild), Douglastanne, Sitkafichte, Strobe und Zypresse (*Chamaecyparis Lawsoniana* PARL., alle 4 letztgenannten Nadelhölzer angepflanzt, Maiblume, Salomonsiegel (*Polygonatum multiflorum* ALL.). Riedgräser (*Carex pulicaris* L., *C. disticha* HUDS., *C. brizoi-*

des L.), *C. remota* L., *C. echinata* MURR., *C. canescens* L., *C. pilulifera* L., *C. verna* CHAIX., *C. umbrosa* HOST., *C. panicea* L., *C. Goodenoughii* GAY., *C. acutiformis* EHRB., *C. rostrata* WITH, *C. vesicaria* L., *C. pallescens* L., *C. flava* L.). **M a r b e l** (z. B. *Luzula silvatica* GAUD.), **B i n s e n** (z. B. *Juncus silvaticus* RCH., *J. supinus* MOENCH., *Scirpus paruciflorus* LIGHTF., *Sc. setaceus* L.), **W o l l g r a s** (*Eriophorum angustifolium* L., *E. latifolium* HOPPE), **Knotenblume** (*Leucjum vernum* L., am Bachufer b. Sommerkahl und oberhalb der Kupfergrube), **K n a b e n k r ä u t e r** (*Orchis masculus* L., *O. maculatus* L., *O. incarnatus* L., *O. latifolius* L., *Gymnadenia conopea* RICH., *Platanthera bifolia* REHB., *Listera ovata* R. BR.); auch *Orchis coriophorus* L. wurden von DINGLER auf einer Sumpfwiese im Sommerkahlgrund gefunden. **W e i d e n** (*Salix aurita* L., *S. repens* L. u. *S. aurita x repens*), **Hopfen** (*Humulus Lupulus*), **Miere** (*Stellaria Holostea* L., *St. nemorum* L.), **Kuckucksnelke** (*Lychnis flos cuculi* L.), **H a h n e n f ü ß e** (*Ranunculus auricomus* L., *R. sardous* CRANTZ, *Caltha palustris* L.), **Akelei** (*Aquilegia vulgaris* L.), **Essigbeere** (*Berberis vulgaris* L.) im ob. Grund, **Kresse** (*Cardamine amara* L.), **Veilchen** (*Viola palustris* L., *V. canina* L.), **Hornklee** (*Lotus uliginosus* L.), **Sauerklee** (*Oxalis acetosella* L., auch mit roten Blüten), **Kreuzblume** (*Polygala vulgaris* L. und die seltene *P. depressa* WENDER), **Pulverstrauch** (*Rhamnus frangula* L.), **Efeu**, **Goldmiltz** (*Chrysosplenium oppositifolium* L.), **Herzblatt** oder **Studentenröschen** (*Parnassia palustris* L.), **Weidenröschen** (*Epilobium obscurum* SCHREB.), **Brombeeren** (*Rubus suberectus* AND., *R. plicatus* W. N., *R. candicans* WH., *R. albiflorus* BR. et LUC., *R. bifrons* VEST., *R. villicaulis* KOEHLER, *R. vestitus* WHE.), **Hainweiderich** (*Lysimachia nemorum* L.), **Bitterklee** (*Menyanthes trifoliata* L.), **Vergißmeinnicht** (*Myosotis palustris* LAM. mit var. *strigulosa* REHB.), **Günsel** (*Ajuga reptans* L.) auch mit rosenroter Blüte, **Helmkraut** (*Scutellaria galericulata* L.), **Betonica officinalis** L., **Klappertopf** (*Rhinanthus minor* mit ssp. *stenophylus* STERN.), **Läusekraut** (*Pedicularis silvatica* Z. und *P. palustris* L.), **Schlüsselblumen** (*Primula officinalis* L., *P. elatior* L.), **Labkraut** (*Galium uliginosum* L., *G. saxatile* L.), **Attich** (*Sambucus Ebulus* L.), **massenhaft Wohlverleih** (*Arnica montana* L.) und andere **Korbblütler** (z. B. *Centaurea nigra* L., *Cirsium oleraceum* SGOP., *Crepis paludosa* MOENCH., *Prenanthes purpurea* L., *Hieracium umbellatum* L. var. *coronopifolium* L.).

Im unteren Teile um das Kupfer-Bergwerk wächst der Attich in Menge. Dazu treten Zaunrübe (*Bryonia dioica* L.), Dürrewurz (*Inula conyza* DC.) und eine Anzahl anderer Pflanzen (z. B. *Aira caryophyllea* L., *Bromus secalinus* L., *Carex contigua* HOPPE, *Rubus bifrons* VEST., *R. vestitus* WHE., *R. caesius tomentosus*, *Potentilla argentea* L., *Rosa rubiginosa* L., *Verbascum nigrum* L., *Verbena officinalis* L.). Auf Zechstein erscheint die blaugrüne Binse (*Juncus glaucus* EHRH.). Bemerkenswert ist auch ein seltner Pilz (*Mitruha phalloides* BULL.), welcher in Quellgräben des obern Grundes auf faulen Fichtennadeln goldgelbe Keulen bildet.

#### Östliche Seitentäler des obern Kahlgrundes.

Eine ähnliche Pflanzenwelt trifft man in den übrigen östlichen Seitentälern des obern Kahlgrundes an, weshalb in Kürze nur die wich-

tigsten Besonderheiten erwähnt werden sollen. Gegen Vornwald bemerkt man Ligusterhecken und Felder mit Monatsklee, selbst Hanf wird angebaut. Auf Heidetriften findet man dort Eberwurz (*Carlina vulgaris* L.), Augentrost (*Euphrasia nemorosa* PERS., *E. stricta* HOST.), Tausendguldenkraut (*Centaureum minus* GARS.), als Ackerunkraut, Feldsalat (*Valerianella dentata* POLL.) und Hahnenfuß (*Ranunculus sardous* CRANTZ), wilde Hirse (*Setaria glauca* L.), Frauenmantel (*Alchemilla arvensis* L.). Am Rauschberg wachsen einige Brombeerarten (*Rubus candicans* WHE. und *R. rudis* W. N.).

Am Altenberg, den eine keltische Ringburg krönt, findet sich reiches Strauchwerk (*Rubus sulcatus* VEST., *R. rudis* WHE. et N., *R. Bellardii* W. N., *R. hirtus* W. K., *R. Idaeus* L. mit var. *angustifolius* SCHMID, *Rosa rubiginosa* L., *Sambucus racemosa* L.) und außer den gewöhnlichen Laubbäumen noch angepflanzt Sommerlinde (*Tilia grandiflora* EHRB.), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus* L.), sowie Roteiche. Dazwischen reichlichst Adlerfarn, auf Waldblößen das Pillenriedgras (*Carex pilulifera* L.). Um den Röderhof haben sich noch Reste von Urwiesen erhalten mit Borstengras, Wohlverleih, Bertramskraut, Bitterklee, Knabenkräutern (*Platanthera bifolia* REHB., *Gymnadenia conopea* REHB., *Orchis maculatus* L.), Läusekraut (*Pedicularis silvatica* L.), Kreuzblume (*Polygala serpyllaceum* WEIHE), Johanniskraut (*Hypericum pulchrum* L.), Bergklee (*Trifolium montanum* und andere Trifoliumarten), Nelkenhafer (*Airacaryphyllea* L.), an Gräben wächst Schwadengras (*Glyceria fluitans* R. BR.) und an Zäunen die rotblühende Samtbrombeere (*Rubus vestitus* WHE.).

Nördlich davon mündet bei Kleinlaudenbach ein kleineres Waldtal. Es ist trockener als der Sommerkahler Grund und weist folgende bemerkenswerte Pflanzen auf: In Äckern viel Hederich, jedoch kein Ackersenf, im Winterkorn auf sandig-lehmigen Böden findet sich *Ranunculus sardous* CRANTZ., *Myosotis versicolor* SM.; auf Wiesen steigt vom Kahlgrund die den Waldtälern des Spessarts und der Rhön meist fehlende Silge (*Silaus pratensis* BESS.) herauf, während der Hartriegel (*Cornus sanguinea* L.) aus dem Kahlgrund bei Kleinkahl nicht weiter aufwärts wandert; am sandigen Waldrand fand sich sogar Spargel verwildert vor. Die Urwiesen sind voll Borstengras (*Nardus*), dazwischen Katzenpfötchen (*Gnaphalium dioicum* L.), Knollensteinbrech (*Saxifrage granulata* L.), Ginster (*Genista pilosa* L.), Labkraut (*Galium saxatile* L.), Breitkölbchen (*Platanthera bifolia* L.) und Habichtskraut (*Hieracium vulgatum* FR.). Am Waldessaum ziehen sich dichte Reihen von Adlerfarn, dazwischen eingestreut einzelne Wacholderstauden, Brombeere (*Rubus suberectus* ANDERS.) und Schneeball. Auf sumpfigen Plätzen bildet die Waldbinse (*Juncus silvaticus* RHRH.) die Leitpflanze. Dazu treten noch auf: Riedgräser (*Carex paniculata* L., *C. acutiformis* EHRB. u. a.), Knabenkraut (*Orchis latifolius* L.), Mädesüß (*Filipendula ulmaria* L. var. *denudata* KOCH, Hornklee (*Lotus uliginosus* SCHKUHR), Bitterklee (*Menyanthes*), Labkraut (*Galium uliginosum* L.), Pippau (*Crepis paludosa* L.) usw.

Wesentlich reicher ist der auch längere Grund östlich von Kleinkahl. Diesen Grund wollen wir von oben nach unten begehen. Wir werden in den

obersten Teilen alle schon genannten Farnkräuter, wie Bergfarn, Buchenfarn, Eichenfarn, Adlerfarn, Wurmfarn, ausgebreitetes Stachelfarn usw. in Menge an feuchten Waldstellen antreffen, daneben Springkraut (*Impatiens noli tangere* L.), Hexenkraut (*Circaea lutetiana* L.), Goldmilz (*Chrysosplenium oppositifolium* L.), Bergehrenpreis (*Veronica montana* L.). Die Sumpfwiesen und Heiden des mittleren Teiles weisen sämtliche Pflanzen auf, die vom Sommerkahlergrund angeführt worden sind mit Ausnahme von mittlerem Sonnentau, Frühlingsknotenblume und Essigbeere; selbst die seltne Schnabelsimse (*Rhynchospora alba* VAHL) kommt noch vor. Auf einem morschen Buchenstrunk wurde ein seltner Pilz (*Collybia platyphylla* SCOP.) gefunden. Sonst sind zu erwähnen: ein auch bei Heigenbrücken festgestellter Epilobium Bastard. (*E. obscurum x palustris*), verschiedene Brombeeren (*Rubus plicatus* W. N., *R. suberectus* AND., *R. rhombophyllus* MÜLL. et LEF., *R. hirtus* W. K.), wildes Geisblatt (*Lonicera Periclymenum* L.), eine westeuropäische Schlingpflanze, die in prachtvoller Ausbildung auch am Nordfluß des Hahnenkamms bei Dörrhof anzutreffen ist.

Im untern Teil des Grundes auf Sandboden wachsen massenhaft Spirken (*Pinus uncinata* RAM. var. *arborea* TUBEUF.). Als besonders bedürfnislos wurden sie früher auf den magersten Böden des Spessarts und der Rhön vereinzelt aufgeforstet. Brombeeren (*Rubus radula* WHE. und *R. caesius x tomentosus*), Katzenpfötchen, Färberginster, echtes Labkraut massenhaft mit einer Galle, Wacholder, sparsam auch der auf Sandtriften des westlichen Vorspessarts nicht seltne Hundslattich (*Leontodon nudicaulis* L.).

Östlich vom Dorfe Edelbach öffnet sich ein weiteres Waldtal. Am Eingang oberhalb des Ortes wachsen am Bache Minzen (*Menta verticillata* L.), Hartheu (*Hypericum acutum* MOENCH), am Wege Hauhechel (*Ononis repens* L.), Odermennig (*Agrimonia Eupatoria* L.), Wildrosen (*Rosa rubiginosa* L., *R. tomentosa* SM.), Brombeere (*Rubus albiflorus* BR. et LUC., *R. bifrons* VEST.), Augentrost (*Euphrasia nemorosa* PERS.) und andere Heidepflanzen.

Weiter aufwärts sind am linken Hange einige Reste quelliger Urwiesen mit den gewöhnlichen Sumpfpflanzen des Spessarts, der Bitterklee scheint hier zu fehlen. Zu nennen sind: Rippenfarn (*Blechnum*), gemeiner Bärlapp, Kriechweide, Hainhahnenfuß (*Ranunculus nemorosus* DC.), Labkraut (*Galium palustre* L.), Goldmilz (*Chrysosplenium oppositifolium*), Einblatt (*Parnassia palustris* L.), Sonnentau (*Drosera rotundifolia* L.), Ruhrkraut (*Gnaphalium uliginosum* L., *Gn. silvaticum* L.), verschiedene Riedgräser (z. B. *Carex Goudenoughii* GAY., massenhaft das „Seegras“, *C. brizoides* L.), Binsen (z. B. *Juncus supinus* MOENCH und der allgemein verbreitete *Juncus silvaticus* REICH.).

Am obersten Ende erscheint am Rande eines Fichtenschlages ein sonst seltenes Fingerkraut (*Potentilla procumbens* SIBTH.), das aber im mittleren Spessart ziemlich verbreitet ist. Dort wächst auch eine rotblühende Brombeere (*Rubus rhombophyllus* MÜLL. et LEF.).

Während der frostempfindliche Besenginster die tiefen Spessartgründe meidet, steigt wenigstens im Edelbachgrund die Herbstzeitlose weit hinauf und hat sich stark verbreitet. In hochgelegenen Kartoffelfeldern wurde nach Gänsefuß (*Chenopodium polyspermum* L.), Ehrenpreis *Veronica agrestis* L.) und Sumpfruhrkraut angetroffen.

### 3. Oberer Kahlgrund.

Wir besuchen nun von Heinrichsthal nach Nordosten gehend, das Quellgebiet der Kahl oberhalb der Kahler Glashütte. Außerhalb des Ortes sehen wir Felder mit Buchweizen (*Fagopyrum sagittatum* GILIB. und *F. tataricum* (L.) GAERTNER). An Hecken wachsen Brombeeren (*R. albiflorus* BR. ET LUC., *R. apiculatus* WHE.), auf sandigen Heidetriften wachsen Borstengras (*Nardus stricta* L.), Nelkenhafer (*Aira caryophylla* L.), Stachgras (*Triodia decumbens* P. B.), ein durch den ganzen Spessart verbreitetes Gras, das wie die zwei andern Arten auf völligen Kalkmangel schließen läßt, ebenso das Straußgras (*Agrostis vulgaris* WITH.), ferner Riedgras (*Carex contigua* HEPPE, *C. echinata* MURR.), Hundsveilchen (*Viola canina* L.), Fingerkraut (*Potentilla procumbens* SIBTH. u. *P. Tormentilla* SCHRK.), Hartheu (*Hypericum perforatum* L. var. *angustifolium* DC., Augentrost (*Euphrasia nemorosa* PERS. mit *f. macilenta* GREMLI und *E. stricta* HOST.

Jenseits der Hochstraße am westlichen Abhang treffen wir an der Straße im Hochwald verschiedene Brombeersträucher (z. B. *R. vestitus* WH., *R. pallidus* WHE., *R. insericatus* P. J. MÜLL., *R. tereticaulis*, P. J. MÜLL. u. a.), eine Menge Farnkräuter, z. B. den Bergfarn, den großen Dornfarn *Dryopteris dilatata* A. GRAY) und die gewöhnlichen Arten, auch das niederliegende Fingerkraut, und den kleinen Knöterich.

Die stattlichen, kristallhellen Quellen enthalten eine Anzahl von schon früher genannten Wassermoosen. (*Aneura*, *Pellia*, *Chiloscyphus*, *Scapania*, *Fontinalis antipyrrhetica*.)

Weiter abwärts außerhalb des Waldes findet man entlang des Bächleins allerlei Sumpfpflanzen: *Stellaria uliginosa* L., *Montia fontana* L., *Callitriche*, *Viola palustris* L., *Epilobium obscurum* SCHREB., *E. palustris* var. *adenophorum* HAUSSEN., *Hypericum acutum* MOENCH, *Achillea Ptarmica* L., *Lotus uliginosus* SCHKUHR, *Galium uliginosum* L., dazwischen zahlreiche Binsen wie *Juncus supinus* MOENCH und *J. silvaticus* REICH. mit den Büschelgallen der *Livia juncorum*. Bis zur Kahler Glashütte treffen wir unter andern Pflanzen noch an: *Equisetum silvaticum* L., *Nephrodium montanum* BAK., *Molinia coerulea* MOENCH, *Carex inflata* HUDS., *C. gracilis* CURT., *C. brizoides* L., *Luzula silvatica* GAUD., *Salix aurita* x *cinera*, *Lathyrus montanus* BERNH., *Rubus plicatus* W. N., *R. insericatus* P. J. M., *R. pallidus* WHE., *R. albiflorus* BR. ET LUC., *Lythrum Salicaria* L., *Lysimachia vulgaris* L., *Euphrasia montana* JORDAN, *Viburnum opulus* L., *Lonicera Periclymenum* L., *Centaurea nigra* L., beide als westeuropäische Einwanderer in den Spessart gekommen.

Um die Kahler Glashütte treffen wir wieder außer der schuttbewohnenden Klette (*Lappa minor* HILL.) eine Menge sumpfliebender Pflanzen an, so den Teichschachtelhalm (*Equisetum limosum* L.), Schwadengras (*Glyceria fluitans* R. BR.), Fuchsschwanz (*Alophorus geniculatus* L.), Krötenbinse (*Juncus bufonius* L.), Simsen (*Scirpus silvaticus* L., *Sc. setaceus* L.), graue Weide (*Salix cinerea* L.), Mädesüß (*Filipendula Ulmaria* L. var. *concolor*), Hornklee (*Lotus uliginosus* SCHKUHR), Hartheu (*Hypericum acutum* MOENCH), Weidenröschen (*Epilobium hirsutum* L., *E. parviflorum* SCHREB., *E. roseum* SCHREB., *E. obscurum* SCHREB., *E. Lamyi* F. SCHREB., *E. palustre* L. und *E. obscurum x palustre*), Minze (*Menta verticillata* L. und *M. longifolia* L.), Augentrost (*Euphrasia Rostkoviana* HAYNE), Bertramskraut (*Achillea Ptarmica* L.), Ackerdistel (*Cirsium arvense* SCOP. in einer weißblühenden Form).

Zusammen mit dem Wiesenblutknopf (*Sanguisorba officinalis* L.) ist auch die Wiesensilge (*Silaus pratensis* BESS.) aus dem Kahlgrunde bis hierher gewandert.

Rechts der Straße, von Norden ziehend öffnet sich hier ein kleines, schmales Tälchen, der *W e s e m i c h s g r u n d*. Schon der Zugang weist auf den nassen Sandböden allerlei Seltenheiten aus. Zunächst finden wir an den trockenen Hängen Ginster (*Genista pilosa* L.), Storchschnabel (*Geranium dissectum* L.), ein Johanniskraut (*Hypericum humifusum*), dann mit zunehmender Nässe Binsen (*Juncus bulbosus* L., *Scirpus setaceus* L.), massenhaft Bertramskraut und Sumpfhornklee, schließlich einige seltene Zwergpflanzen, so den Zwerglein (*Radiola linoides* ROTH.), den Kleinling (*Centunculus minimus* L.) und eine für den Westspessart eigentümliche atlantische Pflanze, den winzigen Fadenenzian (*Cicendia filiformis* DEL.), zusammen mit dem verwandten Tausendguldenkraut und einem seltenen Lebermoos (*Fossombronia*).

Den Fadenenzian habe ich entlang des Westhangs des Spessarts nachgewiesen vom Haselbachtal bei Orb bis zum Geiselhof südlich Miltenberg; die nächsten Standorte liegen auf feuchten, sonnigen Sandstellen im Biebertal: auf der Struth bei Kassel und an der Straße westlich Röhrig bei Bieber. Weiterhin finden wir im Wesemichsgrund noch am Rande des Kiefernwaldes den zierlichen Augentrost (*Euphrasia gracilis* FR.), Sumpfdistel, Teufelsabbiß (*Succisa pratensis* MUCH.), wilder Schneeball und Brombeeren (*Rubus albiflorus* BR. et LUC.).

Der Wesemichsgrund wird von einem kleinen Bächlein durchflossen; es ist in der Mitte mit knietiefen Rasen von Bleichmoosen bestanden und weist alle die gewöhnlichen, schon oft genannten Pflanzen saurer, kalkarmer und sumpfiger Böden auf, wie wir sie schon von den andern Gründen her kennen. Besondere Seltenheiten fehlen. Sehr reichlich trifft man Sonnentau (*Drosera rotundifolia* L.) dort an, ferner auch Wohlverleih (Arnica). Eine Zierde ist das wilde Geisblatt (*Lonicera periclymenum* L.), häufig sind auch Bergfarn (*Dryopteris montana* VOGEL) und Wollgras (*Eriophorum angustifolium* L.). Seltener findet man den Hainweiderich (*Lysimachia nemorum* L.) und das schöne Hartheu (*Hypericum pulchrum*

L.). Außer Lebermoosen (*Aneura sinuata* DICKS. und *Pellia*) fallen die glänzenden Rasen eines Sumpfmooses (*Camptothecium nitens* SCHIMP.) auf. Doch fehlen hier die seltene Schnabelsimse (*Rhynchospora alba* VAHL.), eine Zierde des großen Roßbachgrundes und der Sumpfhaarstrang (*Peucedanum palustre* L.), welcher den nahen Kasseler Grund bewohnt. Allerlei Buschwerk wie Brombeere (*Rubus plicatus* WH. N., *R. albiflorus* BR. et LUC., *R. vestitus* WHE., *R. insericatus* P. J. MÜLL.), Hundsrose, wilder Schneeball, Wacholder, Ohrweide, Liguster schließen den Grund ab, dazwischen wachsen Immergrün (*Vinca minor* L.), Springkraut, gemeines Hexenkraut, zottiges Hartheu (*Hypericum hirsutum* L.), falsche Erdbeere (*Potentilla sterilis* L.).

Wir ziehen nun wieder die Straße gegen Großkahl entlang. An felsigen Hängen treffen wir den Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare* L.) und auch eine hübsche Distel (*Cirsium arvense* L. var. *vestitum* KOCH) stellt sich ein. Sie ist wie der Klettenkerbel (*Torilis Anthriscus* L.) aus dem Unterland eingewandert und beweist mit der erst bei Großkahl beobachteten Sichelmöre (*Falcaria vulgaris* BERNH.), daß wir in wärmere Landstriche heruntergestiegen sind.

Um Großkahl treffen wir häufig den im Spessartinnern seltenen Huflattich an, ferner ein unscheinbares Unkraut, die Rauke (*Sisymbrium officinale* L.), zusammen mit kleiner Klette, schwarzer Königskerze, Moschusmalve, echter Kamille, Wirtelminze, gemeinem Dost (*Origanum*), Bitterkraut, Sumpfziest, Knollenbinse, Hainrispengras. Seltenerer Erscheinungen sind das zottige Hartheu (*Hypericum hirsutum* L.) und der hollunderblättrige Baldrian (*Valeriana sambucifolia* MIKAN.). An Mauern stellt sich der Blasenfarn (*Cystopteris fragilis* L.) ein. Wenig bemerkenswert sind nun die Pflanzen, die weiter abwärts im Kahlgrund auftauchen. An trockenen sandigen Hängen sieht man schwarze Königskerze, schwarze Flockenblume, weißblütige Brombeere, Liguster, schmalblättrigen Hohlzahn (*Galeopsis angustifolia* EHRH.), Bergweidenröschen (*Epilobium montanum* L.), Rapunzelglockenblume, Tausendguldenkraut, Leinkraut, gemeiner Beifuß. Am Ufer der Kahl stehen Erlen, Silber-, Korb- und Mandelweiden mit großen Winden (*Convolvulus sepium* L.), Minzen, (*Menta longifolia* L., *M. aquatica* L.), Sumpfziest, Bittersüß, Bitterkraut, behaartes Riedgras (*Carex hirta* L.), Igelkolben (*Sparganium ramosum* HUDS. ssp. *polyedrum* ASCH. u. GR.), Spierkraut (*Filipendula Ulmaria* L. var. *denudata* KOCH), ferner Wasserpfeffer (*Polygonum Hydropiper* L.). Im Dorfe Kleinkahl finden wir an Gräben den echten Meerrettich verwildert, außerdem den milden Knöterich und einen seltenen Ampfer (*Rumex pratensis* M. K., durch Kreuzung aus dem gemeinen *Rumex obtusifolius* mit *R. crispus* entstanden), es stellen sich neben Liguster und Hartriegel auch Rainfarn, Ackerkamille und viele andere Unkräuter ein. An sandigen Stellen taucht ein kleines Vergißmeinnicht (*Myosotis arenaria* SCHRAD.) auf, welches von hier abwärts massenhaft auf allen Sandplätzen auftritt. Gegen Kleinkaludenbach findet man die Raspelbrombeere (*Rubus Radula* WHE.). Hier bewährt sich auch schon der Anbau der kälteempfindlichen Wintergerste.

In Schöllkrippen können wir bei der Apotheke einen selten schönen Perückenbaum (*Cotinus Cogyggria* SCOP.) bewundern, ein Kind des sonnigen Südens, als Beweis für das milde Klima dieser Gegend. Am Bahnhof in Schöllkrippen treffen wir bereits die strahllose Kamille (*Matricaria suaveoleus* PURSH.) an, welche von der Theresienwiese in München aus seit etwa 45 Jahren einen Siegeszug durch Deutschland entlang der Bahnlinien gemacht hat; ihre Heimat ist Ostasien; das Volk hat ihr in Franken schon den bezeichnenden Namen „Krötenblume“ gegeben; sie kann wie die echte Kamille verwendet werden. Gegen Blankenbach erscheint aus dem Unterland wilder Pastinak (*Pastinaca sativa* L.), am Kahlbach wachsen Mandelweide, Schwarzpappeln, gelbe Schwertlilien und Dotterblumen (*Caltha*), weißblühender Beinwell (*Symphytum officinale* L.), Hainmiere (*Stellaria nemorum* L.), Riedgräser (*Carex disticha* HUDS.). In Gebüsch ist die Sternmiere (*Stellaria Holostea* L.) nunmehr gemein geworden, es sagt ihr der mineralreiche Vorgebirgsboden zu; auch der Knollensteinbrech (*Saxifraga granulata* L.) und Habichtskräuter (*Hieracium sabaudum* L. und *H. umbellatum* L.) sind an den Hängen nicht selten. Das breitblättrige Knabenkraut (*Orchis latifolius* L.) und Glockenblumen *Campanula patula* L.) schmücken die feuchten Grundwiesen entlang der Kahl bis Schimborn. In der Gegend von Schöllkrippen fand Oberforstverwalter WODIANKA auch eine Kolonie Preiselbeeren (*Vaccinium vitis idaea* L.). In Schimborn finden wir gartenflüchtig eine amerikanische Buschaster (*Aster novi belgii* L.). Um den Bahnhof treffen wir noch ein amerikanisches Gewächs, *Erigeron canadensis* L., an, zusammen mit der scheibenlosen Kamille und einigen andern Unkräutern (z. B. *Lepidium ruderales* L., *Erysimum cheiranthoides* L., *Senecio Viscosus* L.). An Mauern wächst reichlich ein Farn (*Asplenium ruta muraria* L.). Die Ufer des Kahlbaches gegen Mömbris zu sind mit angepflanzten Schwarzpappeln und hopfenbehangenen Korbweiden bestanden. Wir können hier wieder allerlei Sumpfpflanzen feststellen, so Süßgras (*Glyceria plicata* FR.), den lästigen Igelkolben, Weichkraut, bitteres Schaumkraut, dunkles Weidenröschen, Wasserstern, schmalblättrigen Merk (*Berula angustifolia* KOCH), Bitterklee, Sumpflabkraut (*Galium palustre* L.). In Mömbris bewundern wir im Schulgarten einen riesigen Busch der roten Zeder (*Juniperus Virginiana* L.). Auf einer Gartenmauer ist blaublühende Akelei verwildert. Wir treffen von hier bis zum Durchbruch der Kahl durch den Urgebirgsstock des Hahnenkamms keine neuen, bemerkenswerten Pflanzen mehr an.

#### 4. Urgebirgszug des Hahnenkamms und der nördlichen Fortsetzung bis zur Landesgrenze.

Gneis und darüber grüne Glimmerschiefer mit Quarzitschiefern und Quarzitglimmerschiefern bilden am Westrande des Spessarts einen vom Maintal bis Huckelheim-Geisnitz ziehenden Gebirgszug, dessen südlicher Teil im Hahnenkamm sich bis 437 m hoch erhebt und nach Norden bis zum Buntsandsteinstock des Hohenbergs (479 m hoch) reicht. Die meist stark glimmerhaltigen und feldspatreichen Gesteine bilden frische, kräftige und tiefgründige Böden, welche für Forstwirtschaft und Feldbau

sich gleichermaßen günstig erweisen, besonders gut gedeiht die Lärche auf den Gneisböden. Wo aber der Gneis quarzreicher und härter ist, bilden sich infolge der erschwerten Verwitterung nur flachgrundige, trockene und weniger fruchtbare Böden. Um die Pflanzendecke dieses Gebietes kennenzulernen, wandern wir von A s c h a f f e n b u r g n a c h D a m m und kommen in der Richtung nach G l a t t b a c h auf glimmerhaltige Gneisböden. An feuchten Wegrändern und Gräben finden wir unter anderm eine seltene Binse. (*Blysnus compressus* L.), — echte Brunnenkresse (*Nasturtium officinale* R. BR.), Erdbeerklee (*Trifolium fragiferum* L.) und Bastardklee (*Tr. hybridum* L.), den milden Knöterich (*Polygonum mite* SCHRANK), Huflattich (*Tussilago farfara* L.). Auf Äckern treffen wir an bemerkenswertern Unkräutern an: Vogelmilch (*Ornithogalum umbellatum* L.), Ackerfuchsschwanz (*Alepecurus arvensis* L.), Trespel (*Bromus secalinus* L.), Hahnenfuß *Ranunculus sardous* CRANTZ. und *R. arvensis* L.), Rittersporn (*Delphinium Consolida* L.), Wicke (*Vicia varia* HOST), Sichelöhre (*Falcaria vulgaris* BERNH.). Die Gebüsch setzen sich hier vielfach aus Liguster oder Rainweide, Hartriegel und Pfaffenkappchen zusammen, alles Arten des wärmern Tieflandes. An trockenen Hängen wachsen Nelken (*Dianthus prolifer* L., *D. Carthusianorum* L., *D. Armeria* L., *Silene nutans* L.), Fetthenne (*Sedum reflexum* L.), Quendel (*Thymus pulgioides* L.), Feldbeifuß (*Artemisia campestris* L.). Entlang des Glattbaches findet man die hohen Wedel des Riesenschachtelhalms (*Equisetum Telmateja* EHRH., auch im Strietwald, Steinbachtal und am Altbach bei Schweinheim), sowie Mädesüß (*Filipendula ulmaria* L. var. *denudata* KOCH und var. *glauca* SCHULTZ), Huflattich und in Gebüsch den Taubenkropf (*Cucubalus baccifer* L.). In den Laubwäldern, die beide Eichenarten aufweisen, wachsen Trockengräser (*Brachypodium pinnatum* P. B., *Br. silvaticum* R. SCHULT., *Deschampsia flexuosa* TRIN., *Melica uniflora* RETZ. usw.), aber auch das hohe Pfeifengras (*Molinia arundinacea* SCHRK.), Waldsimse (*Luzula angustifolia* GCKE., *L. pilosa* WILLD.), Binsen (*Juncus conglomeratus* L.) und große Horste eines Riedgrases (*Carex umbrosa* HOST.). Gemein sind Ackerknautia, Rainfarn, Bitterkraut. An Farnkräutern findet man das gewöhnliche Frauenfarn und den Wurmfarn. Nicht selten sind Gamander (*Teucrium Scorodonia* L.), Johanniskraut (*Hypericum montanum* L., *H. maculatum* CRANTZ), Weidenröschen (*Epilobium montanum* L. var. *lanceolatum* KOCH), Bombeere (*Rubus radula* WHE., *R. rudis* WH., *R. albiflorus* B. ET L., *R. caesius x tomentosus* BORKH.), Himbeere, Waldveilchen, Habichtskräuter (*Hieracium sabaudum* L., *H. umbellatum* L.). Besonders massenhaft tritt gemeines Heidekraut auf, während Besenginster hier zu fehlen scheint.

Eine ähnliche Zusammensetzung zeigt die Pflanzendecke in den Buchenwäldern am Wege zum „grauen Stein“ nördlich von Glattbach. Der Vollständigkeit halber seien außer den bereits genannten Pflanzen auch die sonstigen Hauptvertreter angeführt. An Bäumen und Sträuchern finden wir noch Lärche, Edeltanne, Douglastanne, Fichten, Schwarzerle, Sal- und Ohrweide, wilder Schneeball, Brombeeren (außer den obengenannten Arten noch *Rubus suberectus* ANDERS, *R. vestitus*

WH., *R. insericatus* P. J. MÜLL. u. a.), Faulbeere, Eberesche. An Gräsern sind noch zu nennen: Waldhirse (*Milium effusum* L.), Straußgras (*Agrostis alba* L., *A. vulgaris* WITH.), Riesenschwingel (*Festuca gigantea* VILL.), Honiggras (*Holcus lanatus* L. und *H. mollis* L.), Reitgras (*Calamagrostis epigejos* ROTH., ein gefürchteter Schädling der Forstkulturen), auffallend ist eine große Abart des Dornfarns (*Polystichum dilatatum* Sw.) an den Waldbächlein, daneben Riedgräser (*Carex remota* L. und *C. silvatica* HUDS.), verschiedene Binsen (*Juncus tenuis* WILLD., *J. bufonius* L., *J. effusus* L., *J. Leersii* MARS.). Es mischen sich dazwischen vielerlei Kräuter, wie Knöterich (*Polygonum minus* HUDS.), Hainampfer (*Rumex nemorosus* SCHRAD.), Hainhahnenfuß (*Ranunculus nemorosus* L.), Hornklee (*Lotus uliginosus* SCHKUHR.), Weidenröschen (*Epilopium angustifolium* L., *E. adnatum* L.), Johanniskraut (*Hypericum humifusum* L. u. a.), gemeiner Sauerklee, roter Spörgel (*Spergularia rubra* PRESL.), Hohlzahn (*Galeopsis Tetrahit* L.), Betonika, kriechender Günsel, österreichische Minze, Teufelsabbiß (*Succisa pratensis* MOENCH. f. *hispidula* PETRM.), Grätkraut (*Scabiosa Columbaria* L.), Goldrute, Waldruhrkraut, schwarze Flockenblume, Mauerlattich, Habichtskraut (z. B. *Hieracium laevigatum* WILLD.). Auf den Gneisblöcken der grauen Steine wachsen spärlich Flechten und Moose (z. B. *Urceolaria scruposa* L., Lecidea und Grimmiaarten). Auf herabgeflossenem Fichtenharz sieht man kleine gelbe Scheibchen auf rußartig verfärbtem Grunde, es ist dies ein harzbewohnender Pilz (*Tromera resinæ* KRB.). In den feuchten Waldschluchten des obern Daxbergergrundes stoßen wir wieder auf andre Gewächse, so z. B. Adlerfarn, Riesenstraußgras, Waldbinse (*Scirpus silvaticus* L.), spitzblütige Simse (*Juncus acutiflorus* EHRH.), ein Riedgras (*Carex remota* L.), Wasserpfeffer (*Polygonum Hydro Piper* L.), bittere Kresse (*Cardamine amara* L.), Weichkraut (*Malachium aquaticum* FR.), Mädesüß, Springkraut, Engewurz, Gelbweiderlich (*Lysimachia vulgaris* L., *L. nummularia* L.), Minze (*Menta parietariifolia* BECKER), Waldziest, Wolfsfuß, Helmkraut, Heidelbeere in Masse, Labkräuter (*Galium silvaticum* L., *G. uliginosum* L.), Bertramskraut usw. Wir besteigen nun die Höhe gegen den weitsichtbaren Johannisberg. Auf Äckern um den Hagelhof finden wir allerlei Unkräuter (z. B. *Setaria glauca* P. BEAUV., *Geranium dissectum* L., *Sonchus arvensis* L.). In Steinkasten des Quellbrunnens finden wir einen seltenen, westeuropäischen Farn (*Asplenium Adiantum nigrum* L.), dessen Sporen der Wind hierher verweht haben dürfte, daneben wachsen noch Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare* L.) und zierlicher Haarfarn (*Asplenium Trichomanes* HUDS.). Am Wegrand hat die Wegwarte (*Cichorium Intybus* L.) ihre blauen Blumen entfaltet. Den Abfluß der Quelle und einen Feuerteich säumen allerlei Sumpfgewächse ein: Rohrkolben (*Typha latifolia* L., wohl zum Dichten der Fässer als „Liesch“ hier angepflanzt), Korbweide, Süßgras (*Glyceria plicata* FR.), Sumpfmieze (*Stellaria uliginosa* L.), dunkles Weidenröschen, Sumpfhornklee und Bachbunze. An einem Apfelbaum sehen wir die sonst graue Lindenflechte durch einen Pilz (*Illosporium roseum* TR.) rot verfärbt.

Auf Zechsteinkalk bei Feldkahl trifft man im Herbst die blauen Blüten des Winperenzians (*Gentiana ciliata* L.) an. Die teilweise lehmigen Äcker vom Hagelhof nach Daxberg zu sind reich an allerlei Unkräu-

tern. Genannt seien ein Lebermoos (*Riccia glauca* L.), Ackerspörgel (*Spergularia arvensis* L.), Mastkraut (*Sagina apetala* L. und *S. procumbens* L.), Gipskraut (*Gypsophila muralis* L.), Knäuelkraut (*Scleranthus annuus* L.), Frauenmantel (*Alchemilla arvensis* SCOP.), Sauerklee (*Oxalis stricta* L.), Johanniskraut (*Hypericum humifusum* L.), Ackerziest (*Stachys arvensis* L.), Kleinling (*Centunculus minimus* L.), Ehrenpreis (*Veronica arvensis* L.), Glockenblume (*Campanula patula* L., *Specularia speculum* D. C.), Ferkelkraut (*Hypochoeris glabra* L.), Ruhrkraut (*Gnaphalium uliginosum* L.), Stachellattich (*Sonchus asper* L.), Feldkamillen (*Anthemis arvensis* L., *Chrysanthemum inodorum* L.).

An Hecken und Wegrändern wachsen massenhaft das gemeine Leinkraut, ebenso Bitterkraut und allerlei Brombeerarten (*Rubus suberectus* AND., *R. villicaulis* KOEHLER, *R. rudis* WH., *R. Koehleri* WHE. ssp. *apricus* WIMM.). Gegen Schimborn sehen wir wilde Birnbäume und Vogelkirschen, an einer schattigen Stelle eine Minze (*Menta parietariifolia* BECKER), an trockenen Hängen Augentrost (*Euphrasia stricta* HOST.), Silberfingerkraut und Herbstflockenblume (*Centaurea angustifolia* SCHRANK.).

Am Wege von Mömbris zum Ludwigsturm treffen wir außer vielen gewöhnlicheren, schon genannten Pflanzen des Glimmerschieferbodens noch allerlei andere Gewächse an Stieleichen und Hundsrosen, sowie die Brombeere (*Rubus candicans* WHE.) haben sich häufig an Waldrändern angesiedelt, in ihrer Begleitung wachsen gemeinsames Straußgras (*Agrostis vulgaris* WITH.), große Fetthenne (*Sedum maximum* SUT.), Rapunzelglockenblume, gemeiner Eberwurz, schwarze Flockenblume, Doldenhabichtskraut. Auf Äckern kann man sardinischen Hahnenfuß massenhaft finden, daneben Hornkraut (*Cerastium glomeratum* THUILL.), Frauenmantel (*Alchemilla arvensis* L.), Vergißmeinnicht (*Myosotis arvensis* L.), Ehrenpreis (*Veronica opaca* FRIES, *V. Tournefortii* GMEL.), Gauchheil (*Anagallis phoenicea* SCOP., in einer Form mit rosa Blüten). Auf der Höhe des Hahnenkamms oberhalb Kleinkarlesberg ist der magere Quarzitschieferboden mit armseligem Borstengras und mit Drahtschmiele bedeckt; es wird dort weißer Senf (*Sinapis alba* L.) gebaut. Wir sehen Gebüsche aus Sal- und Ohrweide und den zwei heimischen Eichenarten. Auf Senfäckern wächst Erdrrauch (*Fumaria officinalis* L.), an Wegrändern viel Zypressenwolfsmilch, Goldklee (*Trifolium aureum* POLL.), Gemander (*Teucrium Scorodonia* L.), Brombeere (*Rubus candicans* WHE., *R. rudis* WHE.), allerlei Habichtskräuter (*Hieracium levigatum* WILLD., *H. sabaudum* L., *H. umbellatum* L. var. *coronopifolium* BERNH.). Im Walde, besonders unter Stieleichen wächst massenhaft Wachtelweizen (*Melampyrum vulgatum* PERS.), seltener ist unter Kiefern der schmarotzende Fichtenspargel (*Monotropa Hypopitys* L.) anzutreffen.

Im Herbst findet der Pilzfreund eine Menge seiner Lieblinge hier an, besonders die Röhrlinge, sind gut vertreten, so der Steinpilz, der Sandröhrling, der Kuhpilz, und die in Ernährungsgemeinschaft mit der Lärche lebenden *Boletus elegans* SCHUM. und *B. cavipes* OPAT. Andere hübsche

Pilze sind Ritterschwämme (*Tricholoma rutilans* SCHAEFF., *Tr. portentosum* FR.) und der Frostschneckling (*Limacium hypothejum* FR.). Auf dem Gipfelfelsen oberhalb des Ludwigsturmes (437 m) wachsen Himbeeren, Salbei-Gamander, Brombeere (*Rubus candicans* WHE.), Heidelbeeren, behaarter Ginster, Holzbirne, massenhaft kleiner Sauerampfer als Merkmal ärmsten Bodens, rotbeeriger Traubenhollunder, Knäuelkraut (*Scleranthus perennis* L.), rote Miere (*Spergularia rubra* PRESL.) und Drahtschmiele. Ein Pilz (*Aleurodiscus disciformis* DC.) bildet an knorrigen Eichenstämmen seine blaßgelben Schüsselchen; schleimige Schleierpilze (*Myacium*) und der Krempling (*Paxillus involutus* BATSCH) halten sich im mageren Grase versteckt.

Auf der Nordseite des Hahnenkammes soll auch ein Bärlapp (*Lycopodium annotinum* L.) vorkommen. Auf dem Höhenzug vom Hahnenkamm zur Striet wächst die Frühlingsplatterbse (*Lathyrus vernus*). Wir wandern nun auf der Höhe des Hahnenkammes nach Süden in der Richtung nach Rückersbach. Die Pflanzenwelt auf diesen harten Gneisböden ist recht dürrtig. Merkwürdigerweise wurde Besenginster nicht angetroffen. Borstengras (*Nardus stricta* L.) und blaugrüner Schafschwingel, (wahrscheinlich *Festua ovina* L. ssp. *eu-valleesiaca* A. u. GR.) zeigen die Armut des Bodens an, auf dem zu Gründüngungszwecken als Stickstoffsammler Wicken (*Vicia sativa* L.) angebaut werden. Zu verzeichnen sind dürrtigitige Farnkräuter (Tüpfelfarn, Wurmarn), an besseren Stellen mit offenem Boden eine Marbel (*Luzula pilosa* L.) und Berghartheu, sowie Brombeergestrüpp (*Rubus Idaeus* L., *R. sulcatus* VEST., *R. pyramidalis* KALTENB., *R. rudis* WH.). In Waldschlägen treten noch Traubenhollunder und roter Hasenlattich (*Prenanthes purpurea* L.) als Gebirgspflanzen auf, daneben Mauerlattich, die gemeine Goldrute, Habichtskraut (*Hieracium boreale* FR., *H. levigatum* WILLD.), klebriges Greisenkraut. Reicher ist die Kryptogamenwelt. Das Gabelzahnmoos (*Dicranum scoparium* HEDW.) ist verbreitet, es geht wie auch das rote Hornzahnmoos (*Ceratodon purpureus* BRID.) bis auf die Gipfelfelsen. Von den massenhaft an den Rändern der meist dürrtigitigen Wälder auftretenden Hutpilzen seien genannt: an Eichenstrümpfen zahlreich der Eichenknäuling (*Panus stipticus* BULL.), selten der Gallertstachelschwamm (*Tremellodon gelatinosum* PERS.), der überaus giftige gelbe Knollenblätterschwamm (*Amanita phalloides* VAITL. f. *citrina* FR. und zahlreiche Fliegenschwämme, daneben der eßbare rote Perlschwamm, der goldgelbe Schirmling (*Lepiota amianthina* SCOP.), der eßbare Grünäubling (*Russula virescens* SCHAEFF.), Milchlinge (*Lactarius vellereus* FR., *L. blennius* FR.), der goldgelbe Lärchenmöhrling (*Boletus elegans* SCHUM.) und ein ganzes Heer gewöhnlicher Hutpilze. Im Frühjahr findet man auf den Äckern zu Rückersbach den Ackergoldsporn (*Gagea arvensis* SCHULT.). Unterhalb des Dorfes Rückersbach besuchen wir die tiefeingeschnittene, von einem Bach durchflossene enge und schattige Rückersbacher Schlucht. Am oberen Ende finden wir am Rande eines Kiefern-schlages Wintergrün (*Pirola secunda* L.). Auf den Urgesteinsböden der Schlucht wachsen teilweise massenhaft verschiedene Farne: *A. spinulosum* Sw., *Nephrodium Phegopteris* PRANTL., *N. Dryop-*

teris MICH., *Athyrium filix femina* ROTH., *Asplenium Trichomanes* HUDS., *Polypodium vulgare* L., selten das prachtvolle *Aspidium lobatum* SW. Ferner: Waldriedgräser (*Carex silvatica* HUDS., *C. brizoides* L.), Marheln und Binsen (*Luzula pilosa* WILLD., *Juncus Leersii* MARS.), Gräser (*Milium effusum* L., *Festuca gigantea* VILL.), Weiden (*Salix aurita* L., *S. cinerea* L., *S. aurita x cinerea* L., *S. purpurea x viminalis* L.), Sternkraut (*Stellaria uliginosa* MURR.), Dotterblume (*Caltha palustris* L.), Schaumkraut (*Cardamine amara* L., *C. impatiens* L.), Waldveilchen, Brombeeren (*Rubus suberectus* AND., *R. rudis* WHE., *R. vestitus* WHE., *R. Radula* WHE., (*R. Bellardii* W. N.), Hundsrose, Vogelkirsche, Waldbocksbart (*Aruncus silvester* KOST.), Goldmilz (*Chrysosplenium oppositifolium* L., *Chr. alternifolium* L.), Sumpfhornklee (*Lotus uliginosus* SCHRK.), Hexenkraut (*Circaea lutetiana* L.), Sauerklee, Bergahorn, Efeu, Berghartheu, Goldnessel (*Galeobdolon luteum* HUDS. var. *montanum* PERS.), Wimperenzian (*Gentiana ciliata* L.), Gamander (*Teucrium Scorodonia* L.), Tollkirche (auch im Striethwald und bei den Grauen Steinen), Labkraut (*Galium silvaticum* L.), Traubenhollunder, Kratzdistel (*Cirsium lanceolatum* L. ssp. *C. silvaticum* TAUSCH.), Hanfdost, schwarze Flockenblume. Von Moosen fallen auf das Weißmoos (*Leucobryum glaucum* L.) mit seinen blaugrünen Kugelpolstern, das glänzende Moos (*Neckera crispa* HEDW.) und die Waldschiefbüchse (*Plagiothecium*), an nassen Stellen sind ausgedehnte Lager eines Lebermooses (*Fegatella*) anzutreffen. Eine sonst Kalkboden bevorzugende Rose (*Rosa trachyphylla* RAU) fand DINGLER bei Hörstein auf.

Eine etwas abweichende Pflanzendecke ist im nahe gelegenen, mehr sumpfigen und lichtreicheren Steinbachtale anzutreffen. Am Ausgang des Grundes gegen den Bahnhof Kleinostheim kann man das seltne Bartgras (*Andropogon Ischaemon* L., *Eryngium campestre* L.) und den Drehling (*Spiranthes autumnalis* RICH.) im Herbst finden, ferner *Ranunculus sardous* CRANTZ. Im oberen Teil der Schlucht wachsen Einbeere, großer Schachtelhalm, Sumpfwurz (*Helleborine latifolia* L.), Brombeere (*Rubus bifrons* VEST.), Ginster (*Genista pilosa* L.), Bergblatterbse, Herzblatt (*Parnassia palustris* L.), Goldnessel, Waldlabkraut. An der Quelle findet man wechselblättrige Goldmilz, Sauerklee, Dotterblume, Springkraut, Kohldistel, schwarze Rapunzel, Sumpfundgründel (*Crepis paludosa* L.). An den Hängen des Ortes Steinbach wachsen Hartriegelbüsche und Brombeeren (*Rubus rudis* WHE.), dazu allerlei Kräuter: bitteres Schaumkraut, Maiglöckchen, steifer Sauerklee, Hainsimse, Hundsveilchen (*Viola canina* L. var. *lucorum* RCHB.), Betonika, Waldabkraut, Rainfarn (*Tanacetum vulgare* L.), Süßtraganth (*Astragalus glycyphyllos* L.), und die wohlriechende *Calamintha Acinos* CLAIRV.

Nahe der Mündung des Steinbachtals, auf der linken Talseite wurde etwas mehr auf der Höhe des Abhanges die Einbeere (*Paris quadrifolia* L.) zusammen mit *Corydalis cava* SCHWS. u. K., *Anemone ranunculoides* L., *Arum maculatum* L., *Primula elatior* L. von Dr. FRÖHLICH gefunden. *Platanthera bifolia* RCHB. findet man zwischen dem Steinbachtal und der Rückersbacher Schlucht.

In der Umgebung des Häuserackerhofes sieht man Douglastannen; auf feuchten Wiesen gemeines Schaumkraut und Knabenkraut (*Orchis morio* L.), an Gräben Braunwurz (*Scrophularia Neesii* WIRTG.) und bitteres Schaumkraut; auf Äckern den zierlichen Mäuseschwanz (*Myosurus minimus* L.) und einen Feldsalat (*Valerianella carinata* LOIS.). An den Südhängen des Hahnenkammes gedeihen: schmalblättriges Wiesenrispengras, Waldzwenke (*Brachypodium silvaticum* HUDS.), Hahnenfuß (*Ranunculus breyninus* CRTZ. u. a.), Zypressenwolfsmilch, Rapunzelglockenblume, Waldlabkraut, Waldhabichtskraut, Gebüsch von Hartriegel, Himbeere, Pfaffenkäppchen, gemeine Schneeball und Liguster. An Felsen der Schwedenschanze zwischen Kleinostheim und Reichenbach ist die Kronnelke (*Lychnis Coronaria* DESR.) verwildert zu finden. Auf Sumpfwiesen findet man Seggen (*Carex acutiformis* EHRH.), Herbstzeitlose, Wiesensilge (*Silauis pratensis* BESS.), Kohldistel, an trockenen Hängen Marbeln (*Luzula multiflora* LEJ. u. a.), Hundsvleichen. Auf Sandäckern gegen Dettingen: Ackerschachtelhalm in Menge, in Rapsfeldern das zierliche Zwerggras (*Chamagrostis minima* BORKH.), eine südwesteuropäische Pflanze, auf Sandtriften *Teesdalia nudicaulis* R. BR., *Myosotis arenaria* SCHRAD. und *Arnoseria pusilla* GAERTN.

Längs der Bahn zwischen Dettingen und Kleinostheim sieht man die großen Blüten eines Riedgrases (*Carex stricta* GOOD.) aus den Wassergräben ragen. Reich an allerlei Gewächsen ist noch der Striethwald gegen Damm; auf dem Urgestein lagert noch vielfach wasserundurchlässiger und kalkhaltiger Löß, so daß außer Sumpfpflanzen auch Kalkpflanzen vorkommen. Insbesondere rührt der Reichtum an seltenen Knabenkräutern von der Lößunterlage her. Der untere Teil des Steinbachtals liegt in diesem Wald. Die bemerkenswerteren Vorkommnisse des ausgedehnten Waldes sind: Adlerfarn, Stachelfarn, Bergfarn, Eichenfarn (*Nephrodium Dryopteris* MICH.), weibliches Farn, großer Schachtelhalm (*Equisetum Telmateja* EHRH.), *Equisetum silvaticum* L., *Eq. hiemale* L. beide im untern Steinbachtal in der Striet), *Equisetum variegatum* SCHL. auf einer Sumpfwiese zwischen Rauenthal und Steinbach; Salomonssiegel (*Polygonatum multiflorum* ALL. und *P. verticillatum* ALL.), Maiglöckchen, Maiblume (*Maianthemum bifolium* DC.), Aronstab (*Arum maculatum* L.), Einbeere, Wanderbinse (*Juncus tenuis* WILLD.), stammt aus Nordamerika und wird durch die klebrigen Samen von den Füßen der Wanderer verschleppt. Waldbinse (*Scirpus silvaticus* L.), Wollgras (*Eriophorum angustifolium* ROTH und *E. latifolium* HOPPE), Riedgräser (*C. remota* L., *C. leporina* L., *C. echinata* MURR., *C. digitata* L., *C. pilulifera* L., *C. ericetorum* POLL., *C. glauca* MURR., *C. hirta* L., *C. pallescens* L., *C. silvatica* HUDS.), verschiedene Gräser (*Milium effusum* L., *Alopecurus fulvus* SM., *Al. geniculatus* L., *Calamagrostis epigejos* ROTH., *Melica uniflora* RETZ., *Festuca ovina* L., *F. silvatica* VILL., *Bromus erectus* HUDS., *Brachypodium silvaticum* R. SCHULT.), Knabenkräuter: *Orchis purpureus* HUDS. (Stiftsstrieth unterhalb Steinbach), *O. ustulatus* L. (Sumpfwiese hinter Damm), *O. militaris* L., *O. coriophorus* L. (von der Gänseweide gegen die Striet), *Gymmadenia conopea* RICH. *Ophrys muscifera* HUDS. (am Rand der Striet

von Prof. Dr. DINGLER entdeckt — ob noch? —), *Cephalanthera grandiflora* BAB., *C. ensifolia* RICH. (Striet, Stiftstriethäuschen, Höhe südwestlich vom Steinbachtal nach PRANTL und Dr. SINGER), *Epipactis palustris* CRTZ. (Sumpfwiese hinter Damm), *Neottia nidus avis* RICH., *Listera ovata* R. BR., *Spiranthes autumnalis* RICH.

Sumpfdreizack (*Triglochin palustris* L.), Weiden (*Salix aurita* L., *S. caprea* L. u. a.), wilder Hopfen, Haselwurz, Hainknöterich (*Polygonum dumetorum* L.), Mieren (*Stellaria uliginosa* MURR., *St. nemorum* L.), Waldanemone (*Anemone silvestris* L. (so mehrfach auf Löß gegen Damm, Weg nach Steinbach, Lehmgrube im Raenthal), Windröschen (*Anemone nemorosa* L., *A. ranunculoides* L.), Hahnenfuß (*Ranunculus nemorosus* L., *R. lanuginosus* L.), Akelei (Wiesen im Steinbachtal), Christofskraut (*Actaea spicata* L.), Hohlwurz (*Corydalis cava* SCHWEG.) beide im Steinbachtal in der Striet, bitteres Schaumkraut, Johanniskräuter (*Hypericum quadrangulum* L., *H. perforatum* L., *H. pulchrum* L.), Veilchen (*Viola hirta* L., *V. silvestris* RCHB., *V. Riviniana* RCHB., *V. canina* L. mit *var. lucorum* RCHB.), Linden (*Tilia grandifolia* EHRB. und *T. parvifolia* EHRB.), Springkraut (*Impatiens noli tangere* L.), Ahorn (alle 3 Arten), Faulbeerbaum, Sanikel (*Sanicula europaea* L.), Efeu, Hartriegel, haarige Fett henne (*Sedum villosum* L., nasse Wiesen hinter Steinbach), beide Goldmilzarten, Weidenröschen (z. B. *Epilobium palustre* L.), Alpenhexenkraut (*Circaea alpina* L., im unteren Steinbachtal), *Peplis Portula* L., Seidelbast, Waldbocksbart (*Aruncus*), Mädesüß (*Ulmaria*), Traubenkirsche, Frauenmantel, gemeiner Odermennig, Brombeeren (*Rubus suberectus* AND., *R. vestitus* WHE., *R. Koehleri* WHE.), Fingerkraut (z. B. *Potentilla fragariastrum* EHRH.), Ginster (*Genista tinctoria* L., *G. pilosa* L., *G. germanica* L.), Klee (*Trifolium alpestre* L., *Tr. montanum* L. u. a.), Sumpfhornklee, Süßtraganth, Platterbse (*Lathyrus silvester* L., *L. montanus* BERNH., *L. vernus* BERNH.), *Polygala amarum* L. (Sumpfwiese hinter Damm), Wintergrün (*Pirola rotundifolia* L., *P. secunda* L., *P. minor* L., *P. uniflora* L. am östlichen Hang des Pfaffengründchens und in der Wolfskaute auf Löß), Fichtenspargel (*Monotropa hypopitys* L.), Siebenstern (*Trientalis*, beim Striethäuschen, an einer Quelle von Wiestal mitten hinauf), Schlüsselblumen (*Primula officinalis* L., *Pr. elatior* L.), Quendelseide (*Cuscuta epithimum* MURR.), Tollkirsche, Braunwurz (*Scrophularia Neesii* WIRTG.), Bergehrenpreis, Goldnessel, Waldziest, Günsel (*Ajuga reptans* L., *A. genevensis* L.), Gamander (*Teucrium Scorodonia* L.), Glockenblume (z. B. *Campanula persicifolia* L., *C. Cervicaria* L. am Weg nach Hörstein rechts zwischen dem Steinbach und dem Flußpfad (von FLACH entdeckt), Rapunzel (*Phyteuma orbiculare* L., *Ph. spicatum* L.), Waldmeister (*Asperula odorata* L., auch bei Rückersbach), Waldlabkraut (*Galium silvaticum* L.), Attich, Schneeball (*Viburnum Lantana* L. und *V. opulus* L.), Heckenkirsche (*Lonicera Xylosteum* L. und *L. Periclymeum* L.), Baldrian (*Valeriana officinalis* L., *V. dioica* L.), Skabiosen (*Succisa pratensis* MOENCH, *Scabiosa columbaria* L.), Hanfdost (*Eupatorium cannabinum* L.), gemeine Pestwurz (am Steinbach), Katzenpfötchen (*Gnaphalium dioicum* L. und *G. luteoalbum* L.), Kohldistel, schwarze Flockenblume, Sumpfgroßfeste (*Crepis paludosa* MUCH.), Habichtskräuter (z. B. *Hieracium boreale* FR., *H. umbellatum* L.).

An den Mauern der Kleinostheimer Weinberge entdeckten Professor Dr. DINGLER und Dr. FROELICH die Edelgarbe (*Achillea nobilis* L.). Auf Äckern gegen Damm finden wir im April massenhaft die Silbersterne der Vogelmilch (*Ornithogalum umbellatum* L.), die dort allgemein verbreitet ist. Andere Ackerpflanzen sind Hornkraut (*Cerastium semidecandrum* L.), Sandvergißmeinnicht (*Myosotis micrantha* PALL.), gekielter Feldsalat (*Valerianella carinata* LOIS.). In einer Sumpfwiese hinter Damm wurde einst als große Seltenheit das kleine Helmkraut (*Scutellaria minor* L.) gefunden (neuerdings von Professor RULF auch im Schönbusch entdeckt). Der Standort wird nun wohl verschwunden sein, wie auch infolge Aufforstung wahrscheinlich das Vorkommen im Stockstadter Wald. An Wegen findet man eine dicht feinbehaarte Form des gemeinen Labkrautes. Zu erwähnen ist noch ein riesiger Speierlingsbaum, den Prof. DINGLER zwischen Dettingen und kurz vor Hörstein an einem Pfad feststellte, der mitten durch die Felder führt; ferner, daß auf der Westseite des Hahnenkamms in den Schluchten zwischen Hörstein und Alzenau die große Graslilie (*Anthericum Liliago* L.) vorkommt. Der Froschabbiß (*Hydrocharis morsus ranae* L.) wurde von DINGLER in einem der mit den Blüten von *Carex elata* ALL. bestandenen Gräben bei der Brücke am Wege von Dettingen nach Rückersbach gefunden.

Wir wollen nun den Nordhang des Hahnenkamms entlang des Durchbruches der Kahl besuchen. Die Perle dieser Örtlichkeit ist der von mir hier am 10. 9. 1924 entdeckte deutsche Straußfarn (*Struthiopteris germanica* WILLD.). In Mainfranken wurde er seither noch an der Sinn (Insel an der Mühle in Mittelsinn, rechtes Sinnufer oberhalb des Josefshauses bei Gemünden) und von Forstmeister HÄRTER-Weißenbach mehrfach an der Schondra gefunden. Die stattlichen, palmenähnlichen Wedel schmücken besonders die rechten Ufer der Kahl vom Halteplatz Dörsthof bis zur Herrnmühle. Möglicherweise ist dieser sich an geeigneten Stellen rasch vermehrende Farn gartenflüchtig geworden und hat sich hier angesiedelt. Die sonstigen dort vorkommenden Farne (Wurmfarn, Frauenfarn, Dornfarn, Eichenfarn, Tüpfelfarn) bieten nichts besonderes. Auffallend sind die feinen Wedel des Waldschachtelhalmes. Von Gräsern sind zu nennen: der stattliche Waldschwingel (*Festuca silvatica* VILL.), hier eine Seltenheit, dann einige gemeinere Waldgräser (*Milium effusum* L., *Deschampsia flexuosa* TRIN.), *Holcus mollis* L.), am Ufer wachsen *Phalaris arundinacea* L., *Glyceria fluitans* R. BR., *Gl. plicata* FR., auf dem Bahndamm machen sich *Vulpia pseudomyurus* RCHB., *Bromus tectorum* L. mit anderen Unkräutern, wie kanadischer Baldreis (*Erigeron canadensis* L.) und Hornklee breit. An Riedgräsern und Binsen wachsen an den Hängen *Carex disticha* HUDS., *C. remota* L., *C. silvatica* HUDS., *Juncus Leersii* MARS., *J. bufonius* L., *J. tenuis* WILLD., *Luzula pilosa* WILLD., *Scirpus silvaticus* L. Am Ufer wachsen Schwertlilien (*Iris Pseudacorus* L.), im Wald zahlreiche Maiglöckchen. Die Weidengebüsche bestehen aus Mandelweide, Korbweide und der stattlichen Bruchweide, bemerkenswert ist eine hochwüchsige Ampferart (*Rumex aquaticus* L.), im Walde findet man den Hainampfer (*Rumex nemorosus* SCHRAD.). In den Gebüschten rankt wilder Hopfen.

An Sternmieren findet man (*Stellaria nemorum* L., *St. aquatica* SCOP., *St. Holostea* L., *St. graminea* L. und *St. uliginosa* MURR., an Waldwegen ein unscheinbares Hornkraut (*Cerastium glomeratum* THUILL) und Mastkraut (*Sagina procumbens* L.). Von Rosengewächsen sieht man die saftigen Stauden des Frauenmantels (*Alchemilla vulgaris* L.), Himbeere, Brombeere (*Rubus sulcatus* VEST, *R. candicans* WHE., *R. rudis* WH., *R. inserticus* P. J. MÜLL.) und Fingerkraut (*Potentilla sterilis* L.); von Schmetterlingsblütlern sieht man Doldenkleearten (*Trifolium medium* L., *T. hybridum* L) und Sumpfhornklee. Mannigfaltige Bäume und Sträucher sind an den Hängen zu treffen, so Bergahorn, Maßholder, Esche, Steinline, Spindelbaum, wilder Schneeball, Liguster, Hartriegel, Traubenholunder, schwarzer Holunder; besonders prachtvoll sind im Juni die gelbblühenden Geisblattbüsche (*Lonicera Periclymenum* L.). Reich sind die Weidenröschen vertreten, es begegnen uns hier *Epilobium angustifolium* L., *E. montanum* L., *E. parviflorum* SCHREB. und *Lamyi* F. SCH., *E. obscurum* SCHREB., verwandt ist damit die Nachtkerze (*Oenothera biennis* L.) entlang des Bahndammes. Sonst sind an Kräutern noch zu nennen: Sauerklee (*Oxalis acetosella* L. und *O. stricta* L.), Johanniskraut (*Hypericum quadrangulum* L., *H. hirsutum* L., *H. pulchrum* L.), Engelwurz (*Angelica silvestris* L.), gemeines Heidekraut, Goldweiderich (*Lysimachia vulgaris* L., *L. nummularia* L.), Bittersüß (*Solanum Dulcamara* L.), Beinwell (*Symphytum officinale* L. mit weißlichen Blüten), Königskerze (*Verbascum thapsiforme* SCHRAD.), Braunwurz (*Scrophularia nodosa* L.), Wachtelweizen (*Melampyrum commutatum* TAUSCH var. *concolor* SCHOENH.), Minze (*M. longifolia* L.), Goldnessel, salbeiblättriger Gamander, Labkraut (*Galium silvaticum* L., *G. uliginosum* L.), Winde (*Convolvulus sepium* L.), Baldrian (*Valeriana sambucifolia* MIK.), Moschusblümchen (*Adoxa moschatellina* L.), Hanfdost (*Eupatorium cannabinum* L.), Fuchs'sches Kreuzkraut (*Senecio Fuchsii* GMEL., hier gegen *S. nemorensis* L. neigend), Kohldistel (*Cirsium oleraceum* L.).

Im Gegensatz zu dieser schattenliebenden Pflanzengesellschaft treffen wir an den südlichen Halden längs der Straße Sonnenfreunde an, so einige Brombeeren (*Rubus albiflorus* BR. ET LUC. und *R. candicans* WHE.), eine Glockenblume (*Campanula rapunculoides* L.), massenhaft den Salbeigamander, die schwarze Flockenblume und ein Kreuzkraut (*Senecio erucaefolius* L.). Wir verlassen nun die gastliche Stätte in der Herrnmühle, wo eine prachtvolle 75 Jahre alte Magnolie zu bewundern ist, und treten die Wanderung in den nördlichen vom Hahnenkamm streichenden Urgebirgsstock in der Richtung nach Geiselbach zu an. Der Zugang zu diesem Gebirge ist der Teufelsgrund, ein langgestrecktes, von Norden nach Süden verlaufendes Tal, dessen reiche Jagdgründe Freiherrlich von Savignysches Eigentum sind. Leider ist dies herrliche Tal ohne eingeholte Erlaubnis nur auf Schmuggelwegen zugänglich. Schon in den feuchtschattigen Wäldern des untern Teiles trifft man sonst in der Gegend seltenere Gewächse an, genannt seien: Natternknöterich (*Polygonum Bistorta* L.), Waldschaumkraut (*Cardamine flexuosa* WITH.) und Bergehrenpreis (*Veronica montans* L., auch im Löwensteingrund bei Kleinstheim und beim Stiftsstriethäuschen). Häufiger sind einige andere Wald-

pflanzen wie Waldfriedgras, Marbel (*Luzula pilosa* WILLD.), ein Fingerkraut (*Potentilla sterilis* L.), Waldlabkraut (*Galium silvaticum* L.), Immergrün (*Vinca minor* L.), schwarze Rapunzel. Am Eingang der Schlucht sind Roteichen (*Quercus coccinea* WANGENH.) gepflanzt, deren prachtvolle Herbstfärbung das Landschaftsbild belebt. Am Bachufer und in feuchten Wiesen wachsen verschiedene Wasserfreunde, so gemeiner Froschlöffel, ästiger Igelkolben, Waldbinsen (*Juncus silvaticus* REICH. und *Scirpus silvaticus* L.), Glanzgras (*Phalaris arundinacea* L.), Natternknöterich, Silberweide, Dotterweide (*Salix alba* L. mit *var. vitellina* SER.), Wasserweichkraut (*Stellaria aquatica* L.), Nees'sche Braunwurz, Sumpfziest, Mädesüß, Weiderich, Teufelsabbiß (*Succisa*), Huflattich, Kohldistel, gemeine Pestwurz, Bertramskraut, im Wasser selbst gedeiht der Wassermerk (*Berula angustifolia* L.).

Den Waldesschatten bevorzugen: Perlgras (*Melica uniflora* RETZ.), Waldzwenke (*Brachypodium silvaticum* R. SCHULT.), Riesenschwingel (*Festuca gigantea* VILL.), Riedgras (*Carex remota* L.), Marbeln (*Luzula pilosa* WILLD. und *L. angustifolia* GARKE), Hainampfer (*Rumex nemorosus* SCHRAD), Hahnenfuß (*Ranunculus nemorosus* L.), Hainmiere (*Stellaria nemorum* L.), Sauerklee, Efeu, Springkraut (*Balsamine*), gegenblättrige Goldmilz, Goldnessel, Waldziest, Immergrün, Waldlabkraut, Traubenholunder. Außer den gewöhnlichen Sträuchern und Bäumen wie Stieleiche, Weißbuche, Rotbuche, Haselnuß, Zitterpappel usw. gedeihen an den Waldrändern auch gemeiner Schneeball, Hartriegel und Bergahorn, reich sind Brombeeren vertreten (*Rubus suberectus* ANDERS, die nordwestdeutsche *R. vulgaris* WHE., *R. rudis* WHE., *R. insericatus* P. J. MÜLL.). Sonst findet man an den Waldrändern die Waldplatterbse (*Lathyrus silvester* L.), Johanniskraut (*Hypericum quadrangulum* L.), Fingerkraut (*Potentilla sterilis* L.), an steinigten Stellen ein selteneres Weidenröschen (*Epilobium collinum* L.), Salbeigamander, Rapunzelglockenblume, schwarze Flockenblume, Habichtskraut (*Hieracium sabaudum* L.). Weit dürftiger ist die Pflanzenwelt in der Umgegend des Forsthauses Frohnbüchel. Auf Rübenfeldern finden sich kleines Leinkraut (*Linaria minor* L.) und Löwenmaul (*Antirrhinum orontium* L.). Am Wegrand wuchs ein verkümmerter Strauch, wahrscheinlich zur Ackerrose (*Rosa agrestis* SAVI.) gehörig, die sonst hier nicht beobachtet worden ist. An den heideartigen Rainen und auf öden Triften gedeihen behaarter und Färbeginster, Bitterkraut, Salbeigamander, an nassen Stellen dunkles Weidenröschen, Ackerminze, Schlamm-Sternkraut und Waldbinse.

Oberhalb Geiselbach wachsen milder Knöterich (*Polygonum mite* SCHRANK), Wanderbinse (*Juncus tenuis* WILLD.), Brombeere (*Rubus caesius x tomentosus*), ein seltener Ziest (*Stachys paluster x silvaticus* = *St. ambiguus* SM.), ja selbst die Flammenblume (*Phlox paniculata* L.), eine bekannte nordamerikanische Zierpflanze hat sich neben einem Feldweg angesiedelt. Trotz der Kalkarmut wird um Geiselbach viel Monatsklee gebaut, was auf mildes Klima und reiche Kalkdüngung (Thomasmehl) schließen läßt. Als Ackerunkraut findet man die Spiegelglockenblume (*Specularia speculum* DC.), an Gräben wachsen Minzen (*Menta aquatica* L. und *M. longifolia* L.).

Wir besuchen nun den Hochwald längs der Gelnhauser Straße auf dem Kreuzberg und Gleisberg. Meist sind es wüchsige Fichtenwäldungen, doch haben sich auch noch Reste von Buchenwäldern erhalten. Der Boden ist locker, nährstoffreich und reich an Humus. Die Kräuterdecke setzt sich in der Hauptsache aus folgenden Arten zusammen: Frauenfarn, Wurmfarne, Bergfarn, Dornfarn (mit der Unterart *Aspidium dilatatum* SW.), Adlerfarn, Buchenfarn (*Nephrodium Phegopteris* PRANTL), Tüpfelfarn, allerlei Gräser (z. B. *Molinia arundinacea* SCHRANK, *Nardus stricta* L., *Calamagrostis Epigeios* ROTH., *Dechampsia flexuosa* TRIN., *Sieglingia decumbens* BERNH., *Glyceria plicata* FR.), Seggen (*Carex remota* L., *C. leporina* L., *C. echinata* MURR., *C. pilulifera* L., *C. pallescens* L., *C. flava* L.), Marbel (*Luzula angustifolia* GARKE), Binsen (z. B. *Juncus tenuis* WILLD.), Hahnenfuß (z. B. *Ranunculus flammula* L.), Brombeeren (*Rubus suberectus* ANDERS., *R. candicans* WHE., *R. vestitus* WHE., *R. insericatus* P. J. MÜLL.), Fingerkräutern (z. B. *Potentilla procumbens* SIBTH., und *P. Tormentilla* CR.), Eberesche, behaarter Ginster, Sumpfhornklee, Waldveilchen, gemeiner Sauerklee, schmalblättriges und dunkles Weidenröschen, Johanniskraut (*Hypericum quadrangulum* L., *H. humifusum* L., *H. pulchrum* L.), Heilkraut (*Sanicula europaea* L.), Kümmelsilge (*Selinum Carvifolia* L.), gemeines Heidekraut und Heidelbeere in Massenverbreitung, Wachtelweizen (*Melampyrum commutatum* TAUSCH var. *concolor* SCHOENH.), Augentrost (*Euphrasia gracilis* FR.), österreichische Minze, Salbeigamander, Traubenholunder, Teufelsabbiß, Rapunzelglockenblume, schwarze Flockenblume, Bitterkraut, Mauerlattich, Waldkreuzkraut, Habichtskräuter (*Hieracium vulgatum* FR., *H. vagum* JORD., *H. umbellatum* L. mit var. *gramineum* GAUD.).

Nun wenden wir uns in westlicher Richtung und gehen einen Waldweg nach abwärts in eine tiefe beim Dorfe Horbach ausmündende Schlucht, das „Nestloch“ genannt. Der Wasserlauf hat sich hier durch das Urgestein im Laufe von Jahrtausenden eingegraben. Die Pflanzenwelt bietet wenig Neues, mit Ausnahme des fast mannshoch werdenden Riesenriedgrases (*Carex pendula* HUDS.). Es wächst an Gräbern im obern nördlichen Teil der Schlucht noch auf bayerischem Boden massenhaft und hat hier den einzigen bekannt gewordenen Standort in Unterfranken. An Farnen sind nur einige Arten, dafür aber in besonders üppiger Ausbildung angetroffen worden, so Adlerfarn und Buchenfarn, ebenso trifft man die zierlichen Waldschachtelhalme reichlich an. An Gräsern sind zu nennen: Riesenschwingel und Waldzwenke, von Riedgräsern außer der genannten Art noch Seegras (*Carex brizoides* L.), ferner *Carex inflata* HUDS. und *C. remota* L. als Bewohner von Waldsümpfen. An Bächlein gedeihen einzelne Silberweiden, an schattigen Wegrändern Hainampfer (*Rumex nemorosus* SCHRAD.) und kleiner Knöterich; Birken, Espen und andere Sträucher, die in ganz Deutschland an solchen Plätzen wachsen, seien nicht weiter genannt, fast ebenso gemein sind Dotterblume, grünblättriges Mädesüß, gemeines Hexenkraut, Sauerklee, dunkles und kleinblättriges Weidenröschen, vierkantiges Johanniskraut, Engelwurz und Helmkraut. Von Brombeeren trifft man außer dem gewöhnlichen *Rubus candicans* WHE. im untern Teil des Grundes die nordwestdeutsche Art

*Rubus vulgaris* WHE. an. Bemerkenswert ist noch ein schmallanzettblättriges Weidenröschen *Epilobium montanum* L. var. *gentilianum* LEVEL, Auf Steinen im Bächlein findet man die schwarzgrünen Lager einer Wasserflechte (*Verrucaria*).

## 5. Unteres Kahlgebiet und die Pflanzenwelt der Flugsandscholle.

Wir wenden uns wieder vom Ausgang des Teufelsgrundes bei Brücken flußabwärts entlang des Laufes der Kahl. Zunächst führt uns die Straße an buschigen und waldigen Hängen, den Steilabstürzen des Schanzenkopfes vorüber, wir bemerken an diesen Urgesteinshalden Gebüsch von Grauweide, wildem Schneeball, Hartriegel, Bergahorn, Brombeere (*Rubus rudis* W. N.), salbeiblättrigen Gamander, Ginster (*Genista germanica* L. und *G. pilosa* L.), dazwischen allerlei Gräser und Kräuter wie Perlgras (*Melica uniflora* RETZ.), Fingerkraut (*Potentilla sterilis* L.), mittleren Klee (*Trifolium medium* L.), große Königskerze (*Verbascum thapsiforme* SCHRAD), Sumpfundgründel (*Crepis paludosa* MOENCH), Ackerkamille, Hanfdost (*Eupatorium cannabinum* L.). An den untern Hängen des Blasebalgberges bei der Hornmühle treffen wir den ersten Weinberg an, dabei Gebüsch mit schwarzem Holunder und Knotenbraunwurz. An den Mauern findet man Marbel (*Luzula multiflora* LEJ.), Wicke (*Vicia angustifolia* ROTH.), Fetthenne (*Sedum reflexum* L. var. *rupestre* L.), Baldrian (*Valeriana officinalis* var. *angustifolia* WAHLBERG), Bitterkraut, gemeine Eberwurz (*Carlina vulgaris* L.) an. Kurz vor Michelbach folgt noch ein quelliges Gebüsch, wir stellen hier folgende Gewächse fest: Riesenschachtelhalm (*Equisetum Telmateja* EHRH.), Riedgras (*Carex acutiformis* EHRH.), Bitterkresse (*Cardamine amara* L.), Turmkraut (*Turritis glabra* CRANTZ), Springkraut (*Impatiens noli tangere* L.), Goldnessel, Minze (*Menta nemorosa* WILLD.), Waldlabkraut (*Galium silvaticum* L.), Schneeball, Braunwurz (*Scrofularia Neesii* WIRTG.), Maßholder, Hartriegel, Hanfdost. Im Dorf Michelbach sehen wir stattliche Trauerweiden, an Wegrändern finden wir zum erstenmal den nur in allen Dörfern des Unterlandes verbreiteten Taumelkälberkropf (*Chaerophyllum temulum* L.) und den milden Knöterich (*Polygonum mite* SCHRANK). In Kälberau wächst reichlich Liguster, den wir bisher in den Gebirgen und Waldschluchten vermißt hatten. Wir machen nun noch einen Abstecher in die niedrigen Waldberge zwischen Michelbach und Niederrodenbach, um einen kleinen Überblick über die Pflanzenwelt des Rotliegenden zu gewinnen. Zwischen Hof Trages und Oberrodenbach treffen wir an: Wurmfarne, Frauenfarne, Stachelfarne, Riedgras (*Carex remota* L., *C. brixoides* L.), Wasserweichkraut (*Stellaria aquatica* L.), gemeiner Sauerklee, gemeines Hexenkraut, Rührmichnichtan, Brombeere (*Rubus serpens* WHE. und *R. candicans* WHE.), Sumpfhornklee, salbeiblättriger Gamander, Bitterkraut, westwärts gegen Niederrodenbach wachsen Perlgras (*Melica uniflora* RETZ.), Riesenschwingel (*Festuca gigantea* (VILL.) KNÖTERICH), Knöterich (*Polygonum mite* SCHRANK), Besenginster, gemeines Hexenkraut, Rührmichnichtan, Brombeere (*Rubus candicans* L.), schwarze Flockenblume, Habichtskraut (*Hieracium vagum* JORD.). Bei Hof Trages soll ähnlich

wie früher im Prischöß nächst Hörstein die Glockenheide (*Erica tetralix* L.) vorkommen, der nächste sichere Standort im Spessart liegt auf einer Höhe südlich von Hofstetten zwischen Fichten, die aus Oldenburg eingeführt worden sind.

Nach diesem Abstecher wandern wir wieder über Kälberau, wo wir den grünbeerigen Nachtschatten (*Solanum humile* BERNH.) feststellen, nach Alzenau. Wir kommen dabei an einem waldigen Steilhang gegen die Kahl vorbei, welcher um Ostern mit roten und weißen Blüentrauben, der Hohlwurz (*Corydalis cava* SCHW.) übersät ist. Nun folgt Alzenau, dessen Markung schon grobenteils im Flugsandgebiet liegt; damit tritt uns eine völlig neue Pflanzendecke entgegen. Die nördlich und westlich Alzenau sich erstreckenden Wandersanddünen sind seit der Versandung mit Kiefernwäldern bestanden; vor Jahrhunderten sollen dort fast nur Eichenhaine gewesen sein. In der Nähe des Bahnhofs treffen wir mächtige Stauden des Stechapfels (*Datura stramonium* L.) und die roten Rispen eines Fuchsschwanzes (*Amarantus paniculatus* L.) an; die nordamerikanische Nachtkerze (*Oenothera biennis* L.) tritt nun entlang der Bahn besonders reichlich auf. Hinter der Ruine Alzenau stoßen wir auf einige bemerkenswerte Pflanzen, nämlich eine Kresse (*Lepidium densiflorum* SCHRAD.), ein Fingerkraut (*Potentilla supina* L.) und die eingewanderte Scheibenkamille (*Matricaria suaveolens* PURSH). Nördlich davon ist der Eingang zu einem kleinen Grund, dessen Bächlein von kräftigen Quellen gespeist, den Sandboden befeuchtet. Hier im sogenannten Selzersbachgrund hat sich eine ganz besonders seltene und reichhaltige Pflanzenwelt zusammengefunden. Aus Gründen des Pflanzenschutzes will ich die Standorte der Seltenheiten nicht näher bezeichnen. Auf trockenem Flugsand in der Nähe der Kiefernwälder wachsen: Adlerfarn, allerlei Gräser (*Digitaria linearis* CREP., *Weingaertneria canescens* BERNH., *Nardus stricta* L., *Triodia decumbens* P. B., *Bromus tectorum* L.), Bruchkraut (*Herniaria hirsuta*), Knäuel (*Scleranthus perennis* L.), Nelken (*Silene otites* SM., *Dianthus prolifer* L.), Knöterich (*Polygonum dumetorum* L., an Buschwerk kletternd), Tisdälie (*Teesdalea nudicaulis* L.), graues Täschelkraut (*Alyssum incanum* L.), Ackerfrauenmantel, Brombeeren (*Rubus albiflorus* BR. ET LUC., *R. candicans* WHE., *R. bifrons* VEST.), Sonnenröschen (*Helianthemum vulgare* GAERTN.), Grasnelke (*Armeria vulgaris* WILLD.), Quendelseide (*Cuscuta Epithimum* MURR.), Nachtschatten (*Solanum humile* BERNH.), Quendel (*Thymus angustifolius* L.), gerader Ziest (*Stachys recta* L.), sonst eine Kalkpflanze, die nur in heißen Lagen auf andere Böden übersiedelt, Königskerze (*Verbascum thapsiforme* SCHRAD., *V. Lychnitis* L., mit weißer Blüte), Glockenblume (*Campanula Rapunculus* L.), Sandglöckchen (*Jasione montana* L.), Strohlume (*Helichrysum arenarium* L.), Fadenkraut (*Filago minima* L.), schwarze Flockenblume (*Centaurea nigra* L.), Scharte (*Jurinea cyanoides* RCHB.). Fast noch reichhaltiger ist die Zusammensetzung der Pflanzendecke auf feuchten Sandböden oder an den Rändern der torfhaltigen Grabenausätze im obren Teil des Grundes. Wir treffen hier an: Bleichmoose, Riedgräser (*Carex dioica* L., *C. echinata* MURR., *C. hirta* L., während *C. pilulifera* L. mehr die trockenen Kiefernschläge bevorzugt),

Schnabelbinse (*Rhynchospora alba* VAHL), verschiedene Binsen (*Cyperus flavescens* L., *Scirpus setaceus* L., *Heleocharis palustris* L., *Juncus silvaticus* REICHB.), Quellkraut (*Montia minor* QUEL.), Sonnentau (*Drosera rotundifolia* L.), Einblatt (*Parnassia palustris* L.), Sumpfwurz (*Comarum palustre* L.), Sumpfhornklee, Sumpfeveilchen, Hundsvveilchen, Zwerglein (*Radiola linoides* ROTH), Johanniskraut (*Hypericum tetrapterum* FR. und das auch trockene Stellen bewohnende *H. humifusum* L.), Ysopweiderich (*Lythrum hyssopifolium* L.), Sumpfweidenröschen (*Epilobium palustre* L.), Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris* L.), Bitterklee (*Menyanthes trifoliata* L.), Tausendguldenkraut (*Erythraea Centaurium* PERS.), Fadenezian (*Cicendia filiformis* DELARB., nur an einer Stelle), Kleinling (*Centunculus minimus* L.), Moosbeere (*Vaccinium Oxycoccus* L., nur an einem Grabenausstich, jetzt wohl verschwunden), gemeines Helmkraut, Waldläusekraut, zweihäusiger Baldrian, Teufelsabbiß, Katzenpfötchen (*Gnaphalium luteoalbum* L.), Bubenzahn (*Bidens cernuus* L.), Hundslattich (*Thrinicia hirta* L.), Bertramskraut (*Achillea Ptarmica* L.). Früher kam auch der seltene Winterschachtelhalm (*Equisetum hiemale* L.) in der Nähe des Schlosses vor, er wurde zu Polierzwecken früher so viel eingesammelt, daß er jetzt fast überall ausgerottet ist. Im alten Brunnen einer Mühle bei Alzenau entdeckte der 1936 verstorbene Postamtman ECKART aus Aschaffenburg *Scolopendrium officinarum* SMITH.

Wir verlassen jetzt Alzenau in der Richtung nach Kahl. Auf Äckern treffen wir hier: *Digitaria ciliaris* RETZ., *D. linearis* CREP., *Panicum viride* L., *Scleranthus perennis* L., *Polycnemum arvense* L., *Dianthus prolifer* L., *Draba verna* L., *Teesdalea nudicaulis* L., *Erysinum cheiranthoides* L., *Arabis Thaliana* L., *Alyssum calycinum* L., *Ornithopus perpusillus* L., *Oxalis stricta* L., *Lamium amplexicaule* L., *Galeopsis ochroleuca* L., *Stachys arvensis* L., *Veronica triphyllus* L., *Filago arvensis* L., *F. germanica* L., *F. minima* L., *Arnoseris pusilla* L. Auf Sandplätzen bei Alzenau trifft man noch den Frühlingsspörgel (*Spergula vernalis* WILLD.), eine Pflanze sandiger Kiefernwälder und die Mannstredistel (*Eryngium campestre* L.) an. Auf Flugsand entlang der Bahn nach Kahl sind zu nennen: *Bromus tectorum* L., *Weingaertneria canescens* BERNH., *Carex arenaria* L. (an mehreren Stellen, am Rande des Kiefernwaldes, e i n z i g e r S t a n d o r t i n B a y e r n, wahrscheinlich früher zur Befestigung des Sandes gepflanzt), *Arenaria serpyllifolia* L., *Cerastium semidecandrum* L., *Herniaria glabra* L., *Teesdalia nudicaulis* L., *Geranium molle* L., *Sedum boloniense* LOIS., *S. reflexum* L., *Vicia angustifolia* ROTH. var. *Bobartii* FORSTER, *Myosotis arenaria* SCHRAD., *M. hispida* SCHLECHT., *Veronica verna* L., *Helichrysum arenarium* L., *Taraxacum levigatum* WILLD. Auf Äckern werden selten Lupinen (*Lupinus luteus* L.) zwecks Grünfütterung gebaut.

Wir kommen nun an einer Feldkapelle mit Gebüsch aus Hartriegel und Brombeeren (*Rubus albiflorus* BR. ET LUC., *R. candicans* WHE.) vorüber zu den Meerhöfen. Dort ist ein Basaltdurchbruch; die alten Sprenggruben sind mit Wasser gefüllt, sie liegen inmitten von Robinienhainen. Hier hat sich die Waldrebe (*Clematis Vitalba* L.) angesiedelt. In den Wasserlöchern gedeihen Rohrkolben (*Typha angustifolia* L. und

*T. latifolia* L.), Wasserschwertlilie (*Iris Pseudacorus* L.), Igelkolben (*Sparanium minimum* FR.), Riedgräser (*Carex stricta* GROD., *C. inflata* HUDS., *C. vulpina* L., *C. echinata* MURRAY), Froschlöffel (*Alisma Plantage* L.), Schwedengras (*Glyceria plicata* FR.), Miere (*Stellaria glauca* WITH., *St. aquatica* SCOP.), Blutauge (*Comarum palustre* L.), Wassernabel, Schildehrenpreis (*Veronica scutellata* L.). In Kartoffelfeldern wächst das Hahnenschenkelgras (*Echinochloa crusgalli* L.), in Äckern findet man die 3 Arten von Fadenkräutern (*Filago*) und eine Taubnessel (*Lamium amplexicaule* L.); auf Sandplätzen ragen die Kerzen von *Verbascum thapsiforme* SCHRAD.; Sandflächen sind bedeckt mit Knäuel (*Scleranthus perennis* L.), einer Nelke (*Dianthus prolifer* L.), den schmalblättrigen Quendel (*Thymus Serpyllum* L.), an den Waldrändern sind ausgedehnte Rasen der Drahtschmiele (*Aira flexuosa* L.). Dazwischen klebriges Greisenkraut (*Senecio viscosus* L.), ein lästiges Unkraut.

Wir betrachten noch die erdigen Ufer der Kahl in der Nähe der Sandmühle. Hier wächst eine seltene Raute (*Thalictrum Jacquinianum* KOCH) und das niederliegende Fingerkraut (*Potentilla supina* L.). Wir gelangen auf unserem Weg nunmehr zum Bahnhof Kahl, dessen Umgebung voller Flugsanddünen und Wasserlöcher ist und eine Menge besonderer Seltenheiten aufweist, so vor allem den Hirschsprung (*Corrigiola litoralis* L.) und das in letzter Zeit sehr selten gewordene behaarte Bruchkraut (*Herniaria hirsuta* L., auch bei Niederrodenbach, Wenigumstadt, Damm, Pflaumheim und sonst bei Aschaffenburg). Diese ausgesprochene Flugsandflora von Kahl und näherer Umgegend setzt sich folgendermaßen zusammen: Moose (*Racomitrium canescens* BRID., *Polytrichum juniperium* HEDW.), Gräser: (*Digitaria sanguinalis* SCOP.), *Chamagrostis minima* BORKH., massenhaft gegen Alzenau und Dettingen, *Agrostis alba* L., *Weingaertneria canescens* BERNH., *Festuca ovina* L. var. *capillata* LAM., *F. rubra* L., *Vulpia pseudomyurus* REHB., *V. sciuroides* REHB., auch am Austritt des Steinbaches bei Kleinostheim, *Bromus tectorum* L., *Aira caryophylla* L., Ackergoldstern (*Gagea arvensis* SCHULT.), Riedgras (*Carex hirta* L.), kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella* L., Dünenampfer (*Rumex thyrsiflorus* FINGERH.), verschiedene Nelkengewächse (*Herniaria glabra* L., *Sclerantus annuus* L., *S. perennis* L., *Spergula vernalis* WILLD., *Spergularia rubra* PRESL., *Alsine viscosa* SCHREB. gegen Emmerichhof, *Cerastium semidecandrum* L., *C. glomeratum* THUILL., *C. glutinosum* FR., *Gypsophila muralis* L., *Dianthus carthusianorum* L., *D. prolifer* L.), Knorpelkraut (*Polycnemum arvense* L.), Kreuzblütler: *Arabis Thaliana* L., *Draba verna* L. mit var. *majuscula* JORD., *Alyssum calycinum* L., *A. montanum* L., *Teesdalea nudicaulis* R. BR., *Lepidium ruderales* L. und *Lepidium virginicum* L. am Bahnhof, *Diploxaxis tenuifolia* DC., Fingerkraut (*Potentilla argentea* L. mit var. *dissecta* WALLR.), Mohn (*Papaver dubium* L.), Hartheu (*Hypericum humifusum* L.), Mannstreu (*Eryngium campestre* L., gegen die Seligenstädter Fähre), Sumpfquendel (*Peplis Portula* L.) an feuchten Stellen zusammen mit *Polygonum minus* HUDS., verschiedene Wicken und Kleearten (*Vicia Cracca* L., *Ornithopus perpusillus* L., *Trifolium procumbens* L., *Tr. arvense* L.), Gauchheil (*Anagallis arvensis* L. mit der Monstr. *viridiflora* STANIEK) etc. Löwenschwanz

(*Leonurus Cardiaca* L.) in Kahl, früher als „Muckenbusch“ gegen Blitz angepflanzt, Hohlzahn (*Galeopsis dubia* LEERS), Quendel (*Thymus Serpyllum* L. mit Knospengallen), Eisenkraut (*Verbena officinalis* L.), Sandglöckchen (*Jasione montana* L.), Ackerröte (*Sherardia arvensis* L.), Grasnelke (*Armeria vulgaris* WILLD.), allerlei Korblütler (*Filago germanica* L., *Filago minima* L., *Helichrysum arenarium* L., *Senecio viscosus* L., *Carduus untans* L., *Galinsogaea parviflora* CAV., *Artemisia vulgaris* L. mit Knospengallen, *Matricaria discoidea* PURSH., *Thrinicia hirta* ROTH., *Hypochoeris radicata* L., *H. glabra* L., *Crepis foetida* L., *Hieracium Pilsella* L.).

Im Kiefernwald hinter dem Bahnhof Kahl trifft man allerlei sandliebende Pilze, so die giftigen Knollenblätterschwämme (*Amanita phalloida* FR. und *A. mappa* BATSCH.), Krempling (*Paxillus involutus* BATSCH.), Birkenröhrling (*Boletus scaber* BULL.), Schillerporling (*Polyporus perennis* L.), den Butterröhrling (*Boletus luteus* L.), Pfefferröhrling (*Boletus piperatus* BULL.), Nelkenwärling (*Thelephora caryophyllea* SCHFF.), Nabeling (*Omphalia fibula* BULL.), Tiegelteuerling (*Crucibulum vulgare* HOFFM.), Becherpilz (*Humaria polytrichi* SCHUM.), *Lactarius turpis* WEINM.

An der Straße gegen Kahl auf Sand und am Sandplatz nördlich vom Lokalbahnhof Kahl bis zum Kiefernwäldchen an der Alzenauer Straße: Blütenpflanzen: *Setaria viridis* (L.) P. B., *Digitaria Ischaemon* (SCHREB.) VOLLMANN, *Phalaris arundinacea* L., *Agrostis alba* L., *Festuca ovina* L. ssp. *F. stricta* HOST, *Calamagrostis Epigeios* (L.) ROTH, *Asparagus officinalis* L., *Quercus coccinea* WANGENHEIM (kultiviert), *Amarantus retroflexus* L., (*Polycnemum arvense* L. früher dort gefunden!), *Tunica prolifera* (L.) SCOP., *Spergularia campestris* (ALL.) ASCH., *Scleranthus annuus* L. f. *hibernicus* RCHB., *Papaver Rhoeas* L., *Lepidium virginicum* L., *Arabidopsis Thaliana* (L.) HEYNH., *Sedum reflexum* L. var. *rupestre* (L.) PRANTL, *Rubus caesius x idaeus* = *R. idaeoides* RUTHE, *R. plicatus* WHE., *Trifolium dubium* SIBTH., *Tr. arvense* L., *Melilotus albus* DESR., *Vicia villosa* ROTH, *V. sativa* L. ssp. *V. angustifolia* L., *V. lathyroides* L., *Genista pilosa* L., *Mercurialis annua* L., *Oenothera biennis* L., *Echium vulgare* L., *Lycopsis arvensis* L., *Plantago lanceolata* L. var. *sphaerostacha* WIMM. u. GRAB., *Jasione montana* L., *Aster novi belgii* L., ssp. *A. eu-novi belgii* THELL., *Erigeron canadensis* L., *Lactuca Scariola* L., *Crepis capillaris* (L.) WALLR., am Kiefernwald nordöstlich der Sandgruben gegen die Alzenauer Straße: *Eragrostis minor* HOST (auch in Kahl an Straßenrändern und am Bahnhof Großkrotzenburg!), und *Festuca ovina* L. ssp. *F. capillata* (LAM.) HACK.

## 6. Die Pflanzenwelt der Weiher, Auen und Sumpfwiesen von Dettingen bis gegen Großauheim und Emmerichshöhe.

Noch reichhaltiger als die Pflanzenwelt der Flugsandgebiete ist die Flora der einst zahlreichen Sümpfe und Weiher zwischen Dettingen und Großauheim gewesen. Durch den Braunkohlenabbau ging vor etwa

14 Jahren (1926 bis 1927) der schön gelegene Langensee bei Großwelzheim mit seiner reichen und eigenartigen Tier- und Pflanzenwelt stark zurück. In gleicher Weise sind durch Tagbau auf Braunkohlen und Entwässerung die noch viel reicheren Sumpfgelände nordwestlich von Kahl bis an den Rand der Bulau mit teilweise geradezu einzigartigen Pflanzenbeständen ausgetrocknet und größtenteils vernichtet worden. Selbst die Wälder mußten daran glauben; die Auenwälder nordwestlich Kahl wurden abgetrieben, in der ohnehin schon an Trockenheit leidenden Bulau sank der Grundwasserspiegel so, daß ein Fortbestand der Waldungen infolge Wassermangels in Frage gestellt worden ist. Nur für die Flugsandpflanzen und Unkräuter hat die Umwandlung in eine Steppe neue Siedlungsgebiete erschlossen. Der Umfang der Ausrottung der einzelnen Arten ist mir gegenwärtig nur teilweise bekannt. Wie schon erwähnt befand sich noch vor einem Jahrzehnt im sandigen Kiefernwald zwischen Kahl und Großwelzheim ein langgestreckter, aber ziemlich seichter Weiher, der Langesee. Durch riesige Büten eines Riedgrases (*Carex stricta* L.) war der Weiher schon in Verlandung begriffen. Die schönste Zierde des Sees waren die riesigen Bestände der weißen Seerose. Durch das erfolgreiche Eingreifen des Regierungsbeauftragten für Naturschutz Dr. Stadler, Lohr, im Jahre 1933 konnte noch in letzter Stunde wenigstens der östliche Teil des Langensees gerettet werden. Der übrige Teil des Weihers war bereits durch den Reichsarbeitsdienst trocken gelegt worden, wie auch ein südlich davon gelegener kleinerer Teich. Eine Besonderheit des Langensees sind die sogenannten „Blauen Frösche“, eine atlantische Rasse des Wasserfrosches, die in großer Menge den Teich bevölkern. Schon aus diesem Grunde war der Teich unbedingt erhaltenswert. Daneben war es erfreulich, daß die seltene Pflanzenwelt sich wieder erholte und manche verloren geglaubte Art sich wieder einstellte, dank der unverwüstlichen Zeugungskraft der Natur, die nur im Kampfe mit dem Menschen obsiegen muß. Sogar der seltene Brem'sche Wasserschlauch (*Utricularia bremii* HEER) hat sich nach der Vernichtung seines Standortes in den Kahler Mooren in den Langensee geflüchtet und kommt heute dort häufig vor, wo er früher nicht zu finden war. Die Bestände der weißen Seerose haben sich zwar verringert, aber sie gedeiht noch gut, teilweise sogar zwischen den Riedgrasbüten von *Carex stricta* L. So fand ich auch *Comarum palustre* L., das Blutauge, wie auch *Apium repens*, *Cyperus flavescens* und *Thrinchia hirta*, alles Pflanzen, die ich schon verschwunden glaubte, wieder auf.

Der Reihe nach seien hier die Funde, die auf den einzelnen Exkursionen gemacht wurden, aufgezählt.

Uferflora des Langensees: *Typha latifolia* L., *Sparganium erectum* L. ssp. *Sp. polyedrum* ASCH. u. GR., *Sp. simplex* HUDS., *Sagittaria sagittifolia* L., *Alisma Plantago* L., *Carex elata* ALL., *C. inflata* STOKES, *C. Pseudocyperus* L., *Holoschoenus palustris* (L.) R. BR. mit ssp. *H. uniglumis* (LK.) SCHULT., *Juncus effusus* L., *J. articulatus* L., *Heleocharis acicularis* (L.) BR., *Salix cinerea* L., *Polygonum amphibium* L., *Stellaria palustris* RETZ., *Ranunculus Flammula* L., *R. repens* L., *Potentilla palustris* (L.) SCOP., *Lotus uliginosus* SCHKUHR, *Hypericum acutum* MNCH.,

*Lythrum Salicaria* L., *Hydrocotyle vulgaris* L., *Apium repens* (JACQ.) RCHB. (an einer beschränkten Stelle des Südufers, letzter noch erhaltener Standort Mainfrankens), *Lysimachia vulgaris* L., *Myosotis caespitosa* F. SCHULTZ, *Scutellaria galericulata* L., *Lycopus europaeus* L., *Menta aquatica* L., *Veronica Anagallis* L., *V. Beccabunga* L., *V. scutellata* L., *Cirsium palustre* (L.) SCOP.

Im See finden sich vor: *Chara contraria* R. BR. mit *f. macrostephana*, *Drepanocladus fluitans* (L.) WARNST., *Potamogeton pusillus* L. var. *tenuissimus* FR. (massenhaft im Abzugsgraben!), *P. gramineus* L. var. *lacustris* FR. und var. *stagnalis* FR., *P. natans* L., *Lemna trisulca* L., *L. minor* L., *Castalia alba* (L.) WOODVILLE u. WOOD, *Ranunculus fluitans* LAM., *R. flaccidus* PERS., *Utricularia Bremii* HEER (früher auch im Großkrotzenburger Sumpf und im See der Fasanerie bei Aschaffenburg). Ferner noch gefunden: *Chara foetida* R. BR., *Sparganium minimum* FR., *Glyceria fluitans* (L.) R. BR. auch im Abzugsgraben.

Ferner am Ufer und auf den Sandflächen um den See: *Dryopteris filix mas* (L.) SCHOTT, *Alopecurus aequalis* SOB. (im Abfluß), *Agrostis tenuis* SIBTH., *A. alba* L., *Aira praecox* L., *A. caryophyllea* L., *Corynephorus canescens* (L.) P. B., *Poa annua* L., *Festuca vallesiaca* SCHLEICH. ssp. *euvalesiaca* ASCH. u. GR. *F. ovina* L. ssp. *F. capillata* (LAM.) HACK., *F. gigantea* VILL., *Vulpia Myurus* (L.) GMEL., *V. bromoides* (L.) DUM., *Holcus lanatus* L., *Bromus tectorum* L., *Carex leporina* L., *C. gracilis* CURT., *C. vesicaria* L., *C. Goodenoughii* GAY, *Cyperus flavescens* L., *C. fuscus* L., *Juncus conglomeratus* L., *J. bufonius* L., *Salix aurita* L., *S. caprea* L., *Rumex acetosella* L., *Polygonum aviculare* L., *Cerastium caespitosum* GIL., *Sagina procumbens* L., *Cerastium arvense* L., *Sagina apetala* L., *S. ciliata* FR., *Minuartia tenuifolia* (L.) HIERN., *Arenaria serpyllifolia* L. mit *f. viscida* (LOIS.) ASCH. u. GR., *Spergularia campestris* (ALL.) ASCH., *Herniaria glabra* L., *Scleranthus perennis* L., *Tunica prolifera* (L.) SCOP., *Ranunculus sceleratus* L. (1939 am Abfluß), *Lepidium virginicum* L., *Erysimum hieracifolium* L. var. *strictum* FL. WETT. (am Abfluß 1939), *Roripa silvestris* (L.) BESS., *Sedum acre* L., *Rubus candicans* WHE., *Rubus bifrans* VEST., *Potentilla argentea* L., *P. verna* L. f. *serotina*, *Alchemilla arvensis* (L.) SCOP., *Medicago lupulina* L., *Lathyrus tuberosus* L., *Trifolium arvense* L., *Trifolium procumbens* L., *Ornithopus perpusillus* L., *Geranium pusillum* L., *Linum catharticum* L., *Euphorbia exigua* L., *Hypericum humifusum* L. mit var. *Liottardi* VILL., *Viola Riviniana* RCHB., *V. canina* L. var. *sabulosa* RCHB., *Epilobium parviflorum* (SCHREB.) WITH., *E. roseum* (SCHREB.) RETZ., *Eryngium campestre* L., *Calluna vulgaris* (L.) HULL, *Centunculus minimus* L., *Anagallis phoenicea* SCOP., *Armeria elongata* (HOFFM.) KOCH, *Centaurium pulchellum* (SW.) DRUCE, *Myosotis versicolor* (PERS.) SM., *Verbena officinalis* L., *Brunella vulgaris* L., *Stachys paluster* L., *Thymus serpyllum* L., *Menta arvensis* L. ssp. *M. austriaca* (JACQ.) BRIQ., *Linaria vulgaris* MILL., *Veronica aquatica* BERNH., *V. arvensis* L., *V. verna* L., *V. serpyllifolia* L., *Euphrasia stricta* HOST var. *suecica* MURB. (Südostufer), *E. nemorosa* PERS. mit *Coleosporium Euphrasiae*, *Solanum nigrum* L. *Plantago major* L. subvar. *microstachys* WALLR. mit *f. purpurascens*, *Plantago lanceolata* L. in einer schmalblättrigen

Zwergform, *Galium uliginosum* L., *Galium verum* L., *Jasione montana* L., *Bellis perennis* L., *Erigeron acer* L., *Filago germanica* L., *F. arvensis* L., *Gnaphalium luteo-album* L., *Helichrysum arenarium* (L.) DC. auch mit orangefarbenen Blüten, *Xanthium strumarium* L., *Bidens cernuus* L., *Tussilago Farfara* L., *Senecio viscosus* L., *Carduus nutans* L., *C. acanthoides* L., *Cirsium lanceolatum* (L.) HILL., *C. arvense* (L.) SCOP. var. *incanum* FISCH., *Hypochoeris radicata* L., *Leontodon autumnalis* L., *L. hispidus* L., *L. nudicaulis* (L.) BANKS., *Picris hieracioides* L., *Hieracium Pilosella* L. ssp. *vulgare* TAUSCH var. *parviflorum* NP., *Galinsogaea parviflora* CAV., *Inula vulgaris* (Lam) TREV.

Von Moosen sind zu nennen: *Racomitrium canescens* (TIMM.) BRID.. *Climacium dendroides* (DILL.) WEB. u. MOHR, *Acrocladium cuspidatum* (L.) LINDBG., von Pilzen wurden auf den Sandtriften und am Rande der Kiefernwälder beobachtet: *Amanitopsis vaginata* (BULL.), *Galera hypnorum* (SCHRANK), während *Galera stagnina* (FR.) im nassen Rasen von *Acrocladium cuspidatum* häufig war. Weiter gegen den Eisenbahndamm im Westen wurden unter Kiefern und Stroben noch beobachtet: an Pilzen *Tricholoma portentosum* (FR.), *Tr. terreum* (SCHFF.), *Russula grisea* (DRS.), *R. fragilis* (PRRS.), *Lactarius deliciosus* (L.), *Coprinus comatus* (FL. DAN.), *Boletus variegatus* (SWARTZ), *Polyporus ovinus* (SCHFF.), *Hydnum imbricatum* (L.), *Scleroderma Bovista* (FR.).

Wir machen nun den nördlich von Kahl gelegenen, einsamen Emmerichshöfen einen Besuch, um die dortigen stark versumpften Weiher kennen zu lernen. Der Pflanzenbestand ist schon wegen der starken Beschattung nicht hervorragend, immerhin sind einige gute Sachen darunter. Es seien genannt: Sumpffarn (*Nephrodium Thelypteris* DESV.), es hat von hier entlang der Bulau gegen Großauheim zu eine größere Verbreitung. Segge (*Carex paniculata* L.), Binse (*Juncus silvaticus* REICH.), eine bis in den Hochspessart verbreitete Art, Sumpfwurzel (*Epipactis palustris* CRTZ.), Himbeere und Brombeeren (*Rubus sulcatus* VEST., *R. rudis* WHE.), Blutauge, Sumpfvieilchen zwischen den Bleichmoosen (*Sphagnum*) wachsend, ebendort auch Sumpfwidenröschen, Sumpfhornklee, vierflügliges Johanniskraut, Nabelkraut, Labkraut (*Galium uliginosum* L.). Im Walde noch gemeines Hexenkraut, Minze (*Menta parietariaefolia* BECKER), Teufelsabbiss (*Succisa pratensis* L. var. *hispidula* PETERM.), an Waldrändern Turmkraut (*Turritis glabra* L.) und Fingerkraut (*Potentilla sterilis* L.). Nördlich von den Emmerichshöfen in der Richtung nach Niederrodembach erstrecken sich auf Sandboden ausgedehnte Kiefernwälder. Bezeichnend sind für diese Gegend: das Gras *Weingaertneria canescens* BERNH. mit seinen blaugrünen Büschen, der Dünenampfer (*Rumex thyrsiflorus* FINGERHUTH), verschiedene Nelken (*Silene Otites* SM., *Dianthus profiler* L., *D. Carthusianorum* L., *Melandryum album* GCKE.), Bruchkraut (*Herniaria glabra* L.), Fetthenne (*Sedum reflexum* L., *S. boloniense* LOIS.), Sonnenröschen (*Helianthemum vulgare* GAERTN.), Nachtkerze (*Oenothera biennis* L.), massenhaft in den Wäldern Heidelbeere und gemeines Heidekraut, sowie salbeiblättriger Gamander, Tollkirsche, Wiesensalbei, Königskerze (*Verbascum thapsiforme* SCHRAD.), Sandglöckchen (*Jasione montana* L.), Flockenblume (*Centaurea nigra* L. u. *C. Scabiosa* L.), sowie

als lästige Unkräuter noch *Picris hieracioides* L. und *Erigeron canadensis* L. und der seltenere Feinstrahl (*Stenactis annua* NEES). Nicht mehr auf bayerischem Boden auf einer Sandfläche außerhalb des Waldes vor Niederrodenbach trifft man außer einem Teil der schon erwähnten Pflanzen noch andere Gewächse an, nämlich das behaarte Bruchkraut (*Herniaria hirsuta* L.), einen Mohn (*Papaver dubium* L.), Brombeere (*Rubus caesius x tomentosus*), Kronwicke (*Coronilla varia* L., *Asperula cynanchica* L.), Krätzkraut (*Scabiosa columbaria* L.), Eberwurz (*Carlina vulgaris* L.), Wegwarte (*Cichorium Intybus* L.), Lattich (*Lactuca Scariola* L.), Dürrewurz (*Inula Conyza* DC.). Sonst sind aus den Kiefernwäldern hinter den Emmerichshöfen noch verschiedene schöne Wintergrünarten (*Pirola chlorantha* L., *P. umbellata* L., *P. minor* L., *P. uniflora* L.) bekannt geworden, auch die große Eberwurz (*Carlina acaulis* L.) soll dort vorkommen. Westlich von Niederrodenbach, zwischen Rückingen und Langendiebach sind auf einer sumpfigen Gänsetrift vielerlei, teilweise seltene Sumpfgewächse anzutreffen, von denen ich nur einige erwähnen möchte, so *Cyperus fuscus* L., *Ranunculus sceleratus* L., auch von der Eisenbahnbrücke bei Dettingen bekannt, *Apium repens* (JACQ.) BEICHB., *Menta Pulegium* L., *Pulicaria dysenterica* GAERTN.

## 7. Auenwälder, Sumpf- und Wasserlandschaft unterhalb Kahl bis zum Rande der Bulau bei Hanau.

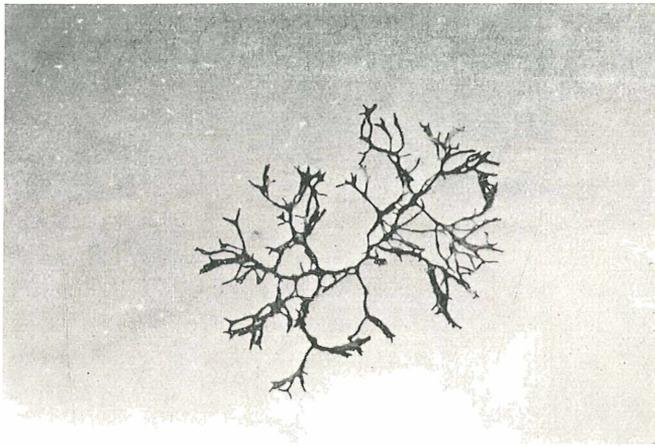
Es ist noch eine Schilderung der Auenwälder und der Sumpf- und Wasserlandschaft unterhalb Kahl bis zum Rande der Bulau bei Hanau zu geben. Auf unserer Wanderung durch diese Waldungen zu beiden Seiten der Bahn konnte man bis zum Jahre 1927, in welchem Jahre der östliche Teil größtenteils abgetrieben worden ist, folgende Zusammensetzung feststellen. Die Wälder weisen teils in Mischung, teils auch in reinen Schlägen Buchen, Kiefern, Eschen, Erlen auf, dazwischen Traubenkirschen und einzelne angeflogene Silberpappeln und Spitzahorn. Der Waldboden war teils sandig und trocken, teils aber auch sehr feucht und sumpfig, besonders nördlich der Bahn. Es wuchsen hier von Farnen nur das Stachelfarn (*Aspidium spinulosum* Sw.), von Gräsern *Milium effusum* L., *Glyceria spectabilis* (mit dem Pilz *Ustilago longissima* SOW.), *Dactylis Aschersoniana* GR., *Festuca ovina* L. var. *capillata* LAM., *F. silvatica* VILL., *F. arundinacea* SCHREB., *F. gigantea* VILL., *Melica uniflora* RETZ., *Bromus asper* MURR., *Brachypodium silvaticum* R. SCHULT., *Lolium multiflorum* LAM. und viele andere gemeine Arten. Von Seggen wurden festgestellt: *Carex disticha* HUDS., *C. vulpina* L., *C. paniculata* L., *C. remota* L., *C. elongata* L., *C. pilulifera* L., *C. panicea* L., *C. elata* ALL., *C. gracilis* CURT., *C. inflata* HUDS., *C. vesicaria* L., *C. silvatica* HUDS.; an Binsen und Simsien *Scirpus silvaticus* L., *Luzula pilosa* L., *Juncus Leersii* MARS., *J. glaucus* EHRH., *J. tenuis* WILLD. u. a. Sonst waren noch bemerkenswert: Aronstab (*Arum maculatum* L.), Maiblume (*Majanthemum bifolium* DC.), Stendelwurz (*Epipactis latifolia* ALL.), Knöterich (*Polygonum minus* HUDS.), Ampfer (*Rumex conglomeratus* MURR., *R. nemorosus* SCHRAD.), Raute (*Thalictrum flavum* L.), Kresse (*Nasturtium offi-*

cinale R. BROWN), Wildrose (*Rosa tomentosa* SMITH, beim Wasserwerk Großkrotzenburg), Brombeeren (*Rubus sulcatus* VEST., *R. suberectus* AND., *R. candicans* WHE., *R. rudis* WH., *R. caesius x tomentosus* var. *rhodoleucus* ADE), Mädesüß (*Filipendula Ulmaria* (L.) MAXIM. var. *glauca* (SCHULTZ) SCHUR., Hornklee (*Lotus uliginosus* SCHRR.), Bastardklee, Erve (*Ervum tetraspermum* L.), Moschusmalve (*Malva moschata* L., am Bahndamm), Rührmichnichtan (*Impatiens nolitangere* L.), Johanniskraut (*Hypericum montanum* L., *H. hirsutum* L.), Sauerklee (*Oxalis actosella* L., *O. stricta* L.), Hexenkraut (*Circaea lutetiana* L.), Sumpffquendel (PEPLIS), Weidenröschen (*Epilobium angustifolium* L., *E. parviflorum* SCHREB. usw.), Einblatt (*Parnassia palustris* L.), Sumpffhaarstrang (*Peucedanum palustre* MNCH.), Sumpfpriemel (*Hottonia palustris* L.), Schlüsselblume (*Primula officinalis* L. und *Pr. elatior* L.), Löwenschwanz (*Leonurus Cardiac* L.), Goldnessel (*Galeobdolon luteum* HDS.), Hohlzahn (*Galeopsis bifida* BOENN.), Helmkraut (*Scutellaria galericulata* L.), Ehrenpreis (*Veronica montana* L., *V. chamaedrys* L.), Nachtschatten (*Solanum humile* BERNHD., *S. Dulcamara* L.), Glockenblume (z. B. *Campanula Rapunculus* L.), Teufelsabbiß (*Succisa pratensis* MHCH.), Labkraut (*Galium praecox* LANG, *G. silvaticum* L., *G. palustre* L.), Wasserkreuzkraut (*Senecio aquaticus* HUDS.), Fuchs'sches Kreuzkraut (*Senecio Fuchsii* GMEL.), Kratzdistel (*Cirsium lanceolatum* L. ssp. *silvaticum* TAUSCH.), Flockenblume (*Centaurea nigra* L.), Hexenkraut (*Circaea intermedia* EHRH.), Wiesen-silge (*Silaus pratensis* BESS.), Günsel (*Ajuga genevensis* L.), gemeiner Ziest (*Stachys officinalis* L.), Tausendguldenkraut (*Erythraea Centaurium* PERS.), Klappertopf (*Alectorolophus major* EHRB. ssp. *serotinus* SCHOENH.), Königskerze (*Verbascum thapsiforme* SCHRAD.), Hanfdost (*Eupatorium cannabinum* L.), Fadenkraut (*Filago minima* L.), Kreuzkraut (*Senecio erucifolius* L., *S. viscosus* L.), Hundslattich (*Thrinicia hirta* L.) und zahlreiche gemeinere Arten von Kräutern. Auch allerlei Pilze wachsen hier, so Kartoffelbovist (*Scleroderma bovista* L.), Sandhase (*Boletus bovinus* und *Bol. variegatus* SWARTZ), Birkenreizker (*Lactarius torminosus* SCHFF.), Perlschwamm (*Amanita rubescens* FR.), und der Wärzling (*Thelephora terrestris* EHRB.). In den Quellbächen und deren Umgebung auf nassem Sand gedeihen: Binsen (*Juncus bufonius* L. mit *f. viviparus*, *Scirpus setaceus* L., *Cyperus flaccescens* L.), Segge (*Carex echinata* MURR.), Süßgras (*Glyceria fluitans* R. BR. und *Gl. plicata* FR.), Knöterich (*Polygonum minus* HUDS., *P. Hydropiper* L.), Sumpfmiere (*Stellaria uliginosa* SCHRANK.), Sumpfveilchen (*Viola palustris* L.), Weidenröschen (*Epilobium obscurum* SCHREB.), Habichtskräuter (*Hieracium vulgatum* FR., *H. sabandum* L.).

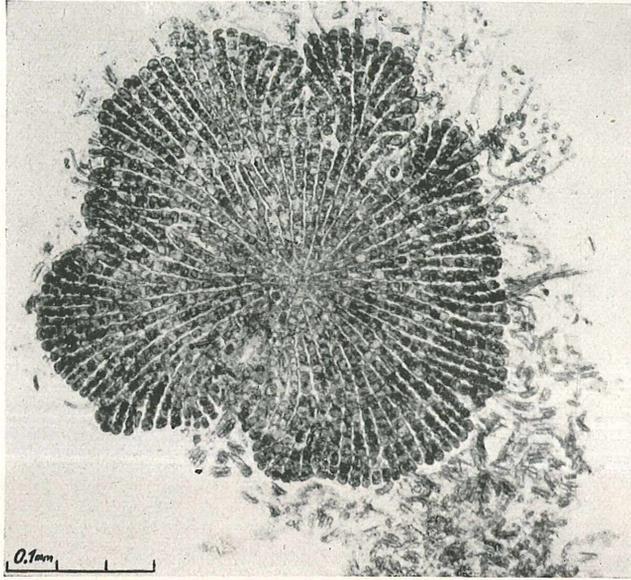
Auf den Wegen von Kahl nach Großkrotzenburg lagen auf preußischem Boden, rechts der Bahn, einst zwei Weiher, die kleine und die große Schiffflache, bekannt nicht nur wegen ihrer reizvollen Lage in einer urwüchsigen Landschaft, sondern noch mehr wegen des Fischreichtums und der seltenen Pflanzenwelt. Dieses kleine Paradies ist nun durch den Tagbau auf Braunkohlen 1927 zerstört worden. Wo sonst ein sonniger Wasserspiegel lachte, liegt jetzt eine kahle, vertrocknete Ödfläche. Zwei besonders hervorragende Seltenheiten zeichneten den größeren Weiher

aus, nämlich der Pillenfarn (*Pilularia globulifera* L.), eine ganz merkwürdige Pflanze, die in Bayern nur noch in der Erlanger Weihergegend einige Standorte besitzt, aber auch dort infolge der neuzeitlichen Teichwirtschaft mitsamt der sonstigen seltenen Flora einem baldigen Untergang entgegenzieht. Fast noch seltener war *Ludwigia palustris* L., das Sumpfheusenkraut. Es ist dies ein zu den Nachtkerzengewächsen gehöriges atlantisches Wassergewächs, welches im rechtsrheinischen Bayern überhaupt keinen Standort besitzt. Ich hatte folgenden Pflanzenbestand festgestellt: Igelkolben (*Sparganium simplex* HUDS.), Sumpfrispengras (*Poa palustris* ROTH.), Rohrkolben (*Typha latifolia* L.), Froschlöffel (*Alisma Plantago* L.), Laichkraut (*Potamogeton gramineus* L. var. *stagnalis* FR.), Riedgräser (*Carex elata* ALL., *C. vulpina* L., *C. disticha* HUDS., *C. vesicaria* L., *C. elongata* L.), Binsen (*Juncus Leersii* MARS., *J. bulbosus* L., *Scirpus acicularis* L.), Miere (*Stellaria palustris* RETZ.), Raute (*Thalictrum flavum* L.), Sumpfkresse (*Nasturtium palustre* DC.), Hornklee (*Lotus uliginosus* L.), Sumpfbloodauge (*Comarum*), Sumpfhaarstrang (*Peucedanum palustre* L.), Wasserfenchel (*Oenanthe aquatica* L.), Wassernabel (*Hydrocotyle*), Wasserfeder (*Hottonia palustris* L.), Vergißmeinnicht (*Myosotis caespitosa* SCHULTZ), Helmkraut (*Scutellaria galericulata* L.), Ehrenpreis (*Veronica scutellata* L.), Labkraut (*Galium praecox* LANG., *G. uliginosum* L.), Kreuzkraut (*Senecio aquaticus* HUDS.), Kohldistel (*Cirsium oleraceum* L.). Am Ufer auf Sand *Sedum mite* GIL. mit einer Galle. Die seltenen Arten sind nun verschwunden, Herr Dr. Stadler-Lohr hat 1925 dort festgestellt: Weidenröschen (*Epilobium adnatum* GRISEB.), Sauerklee (*Oxalis stricta* L.), Zweizahn (*Bidens tripartita* L.), Alant (*Inula britannica* L.), Fuchsschwanz (*Alopecurus aequalis* SOB.). Nur wenig mehr als 1 km nördlich und nordwestlich von diesen Weihern liegt jenseits des Waldes eine etwa 2 km lange versumpfte Mainschlinge, welche besonders im nördlichen Teil in ein mit Bleichrasen (*Sphagnum*) bewachsenes Flachmoor umgewandelt ist. Dazwischen liegen zahlreiche tiefe, torfig-schwammige Stellen, verlandende Wasserlöcher, mit Sträuchern bestandene Sümpfe, gegen Südwesten hin gewinnt sie mehr wiesenartiges Aussehen. Das ganze Sumpfland ist von einem gegen Großauheim fließenden Bache bewässert, dem vom sandigem Westrande entlang der Bulau verschiedene Quellen zuströmen, soweit sie nicht im Moore versickern. Durch Senkung des Grundwasserspiegels infolge des Braunkohlenabbaues wird in Bälde auch dieser Rest einer noch aus der deutschen Vorzeit stammenden, eigenartigen Pflanzenwelt verschwinden. Besondere Seltenheiten sind im nördlichen Teil zwischen dem fast im Wasser stehenden Torfmoos- (*Sphagnum*) Polstern anzutreffen, so das Glanzkraut (*Liparis Loeselii* L.), außer dem rundblättrigen auch der langblättrige Sonnentau (*Drosera anglica* HUDS.), Brem's Wasserschlauch (*Utricularia Bremii* HEER), seltene Seggen (*Carex limosa* L., *C. lasiocarpa* EHRB., im südlichen Teil die ebenso seltene *C. pseudocyperus* L.), sowie die Schnabelbinse (*Rhynchospora alba* VAHL.). Die Gebüschbestände bestehen aus Weiden, Bachelre, Birke, Pulverstrauch, Zitterpappel usw. In den Wasserlöchern finden sich Armleuchteralgen (*Chara*), zwischen den Torfmoosen des nördlichen Teiles wachsen an einer Stelle ausgedehnte Rasen eines seltenen Sumpfmooses (*Paludella squarrosa* L.). An Pilzen wurden mitten im Sumpf Kuhröh-

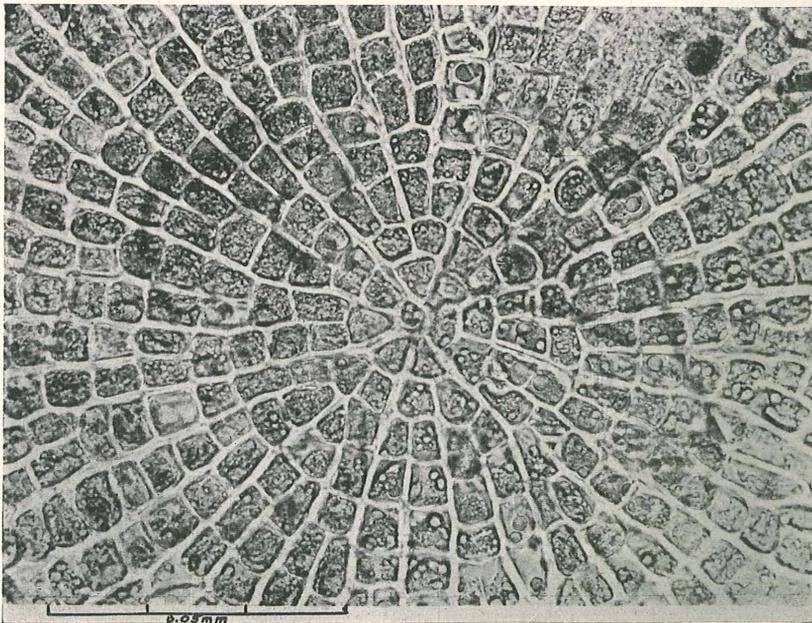
linge (*Boletus bovinus*) gefunden. Von Farnen kommen außer dem Stachelfarn (*Aspidium spinulosum* Sw.) vor das Sumpffarn (*Nephrodium Thelypteris* DESV. massenhaft im ganzen Gelände!) und zwischen Röhricht im südlichen Teil die merkwürdige Natternzunge (*Ophioglossum vulgatum* L.); häufig sind Schachtelhalme (*Equisetum limosum* L., *E. palustre* L.). Von Blütenpflanzen sind zu nennen: Gräser (*Calamagrostis lanceolata* RQTH.), *Phragmites communis* TRIN., *Molinia coerulea* L. mit var. *arundinacea* SCHRK., *Avena pubescens* L., *Festuca rubra* L. spp. *F. fallax* THUILL., *Festuca ovina* var. *capillata* LAM., *Agrostis camina* L., *Glyceria spectabilis* M. K., Igelkolben (*Sparganium simplex* HUDS., *Sp. minimum* FR.), Laichkraut (*Potamogeton natans* L.) und Froschabbiß (*Hydrocharis morsus ranae* L.), beide in den Tümpeln, Rohrkolben (*Typha latifolia* L.), Wollgras (*Eriophorum angustifolium* ROTH. und *E. latifolium* HOPPE), Riedgräser (*Carex paniculata* L., *C. diandra* SCHRANK, *C. diandra x paniculata*, *C. elongata* L., *C. echinata* MURR., *C. canescens* L., *C. panicea* L., *C. stricta* L., *C. Goodenoughii* GAY, *C. acutiformis* EHRB., *C. pseudocyperus* L., *C. inflata* HUDS., *C. vesicaria* L., *C. flava* L., *C. Oederi* RETZ., *C. pallescens* L., *C. lasiocarpa* EHRB., *C. limosa* L.), Binsen (*Juncus acutiflorus* EHRB., *J. bulbosus* L., *Scirpus silvaticus* L.), Schnabelbinse (*Rhynchospora alba* VAHL.), Dreizack (*Triglochin palustris* L.), Sumpfschwertlilie (*Iris pseudacorus* L.), verschiedene Knabenkräuter (*Orchis latifolius* L. mit var. *brevifolius* RCHB., *O. incarnatus* L., *Epipactis palustris* CRTZ., *Liparis Loeselii* L.), Froschlöffel (*Alisma Plantago* L.). Häufig sind Bacherlen (*Alnus glutinosa* L.), Birke, Ohrweide, Zitterpappel, seltener sind Kriechweide (*Salix repens* L. und *S. aurita x repens*), *Populus canadensis* MICH. angepflanzt, Ampfer (*Rumex Hydrolapathum* HUDS.), Miere (*Stellaria palustris* RETZ.), stolze Nelke (*Dianthus superbus* L.), Dotterblume (*Caltha palustris* L.), Sumpfveilchen (*Viola palustris* L.), Sonnentau (*Drosera rotundifolia* L. und *Dr. longifolia* L.), Sumpfeinblatt (*Parnassia palustris* L.), behaarter Mauerpfeffer (*Sedum villosa* L.), Brombeeren (*Rubus plicatus* WHE., *R. villicaulis* KOCHLER, *R. insericatus* P. J. MÜLL., *R. rudis* WHE.), Bachnelke (*Geum rivale* L.), Mädesüß (*Filipendula Ulmaria* (L.) MAXIM. var. *denudata* KOCH. und var. *glauca* SCHUR.), Traubenkirsche (*Prunus Padus* L.), Kreuzblume (*Polygala vulgare*) mit einer locker rotblühenden Abart), Hartheu (*Hypericum quadrangulum* L., *H. tetrapterum* FR.), Weidenröschen (*Epilobium palustre* L., *E. adnatum* GRIS.), Weiderich (*Lythrum Salicaria* L.), verschiedene Doldengewächse (*Oenanthe aquatica* LAM., *Hydrocotyle*, *Angelica silvestris* L., *Peucedanum palustre* MOENCH., *Sium angustifolium* L.), Kreuzdorn (*Rhamnus carthartica* L.), Pulverbaum (*Frangula Alnus* L.), Wasserfeder (*Hottonia*), Gelbweiderich (*Lysimachia vulgaris* L.), Bitterklee (*Menyanthes trifoliata* L.), Minze (*Menta aquatica* L., *M. verticillata* L.), Wolfsfuß (*Lycopus etropaeus* L.), Vergißmeinnicht (*Myosotis scorpiodes* L. mit var. *strigulosa* REHB.), Beinwell (*Symphytum officinale* L. f. *albiflora*), Wassersechslach (*Utricularia vulgaris* L., *U. Bremil* HEER zwischen Sphagnum im nördlichen Teil), Ehrenpreis (*Veronica anagallis* L. und spp. *V. aquatica* BERNH.), Klappertopf (*Rhinanthus minor* EHRB., *Rh. major* REHB. mit ssp. *R. serotinus* SCHOENH.), Läusekraut (*Pedicularis palustris* L.), Labkraut (*Galium verum* L. mit ssp. *G. praecox* LANG., *G. Mollugo* L. mit



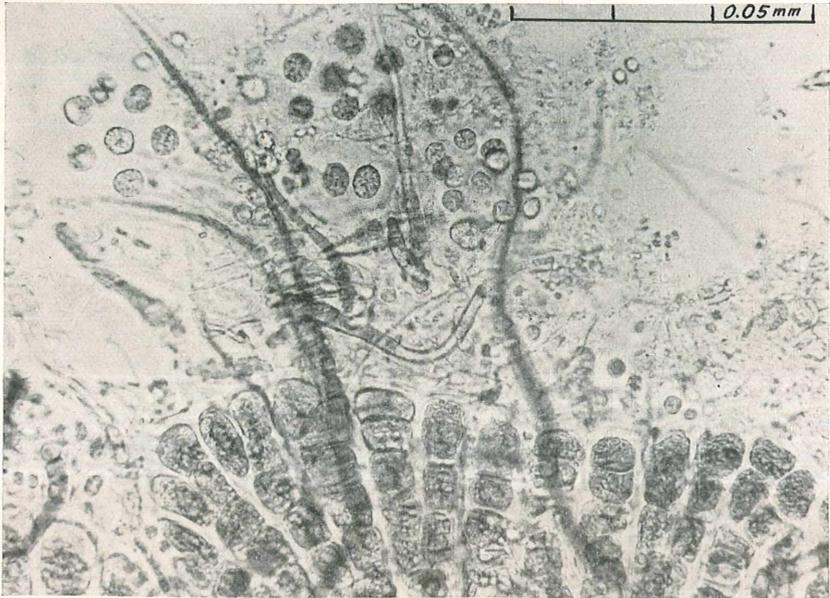
*Chaetophora incrassata*  
natürliche Größe



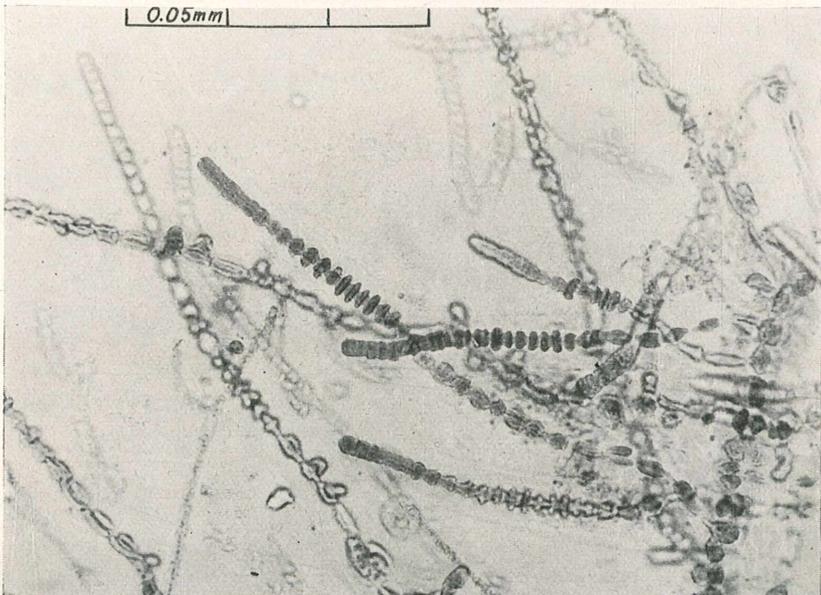
*Coleochaete scutata.*  
*Summar 24 mm; Periplan OK. 10×.*  
 Uebersichtsbild bei schwacher Vergrößerung.



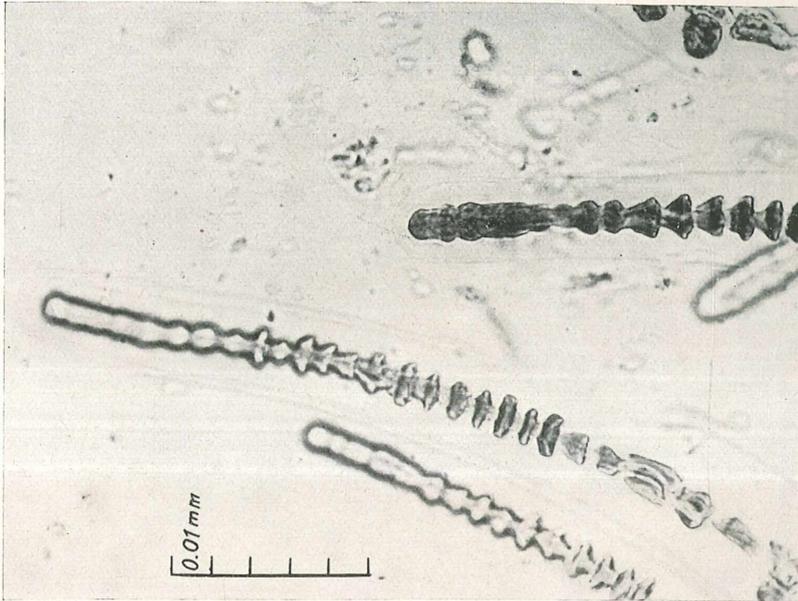
*Coleochaete scutata.*  
*Apochromat 8 mm; Periplan OK. 10×.*  
 Zentral-Region.



*Coleochaete scutata.*  
Apochromat 8 mm, Periplan OK. 10×.  
Teil der Randzone.

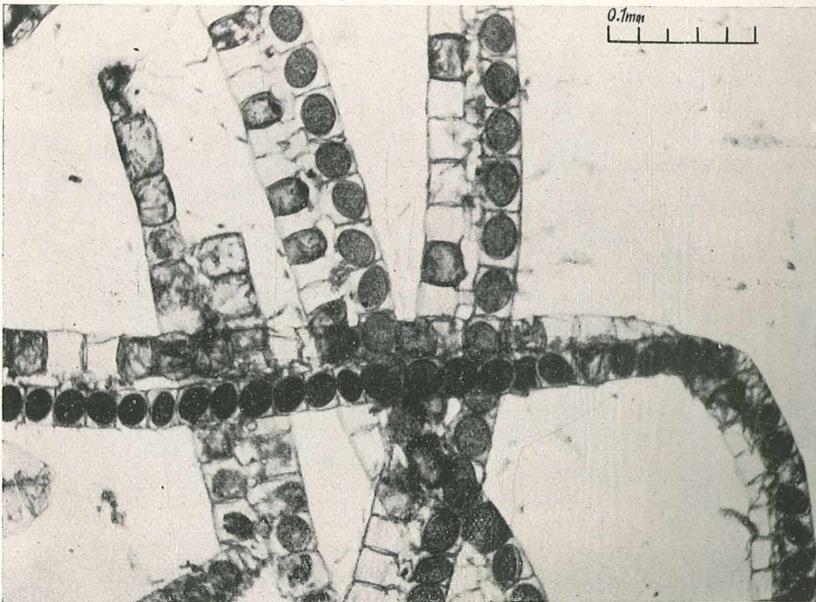


*Radiofilum irregulare.*  
Apochromat 8 mm, Periplan OK. 10×.  
Uebersichts-Bild.



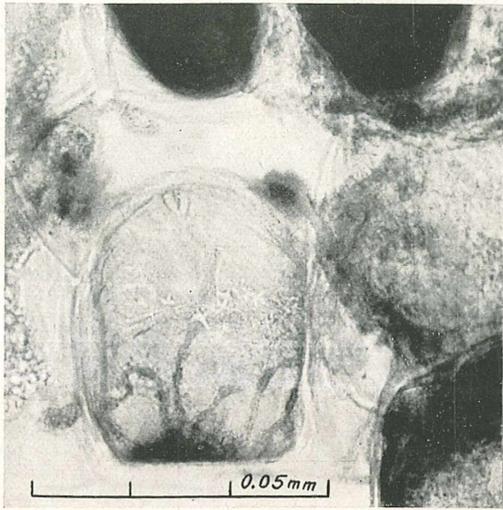
*Radlofilum irregulare.*  
Obj. 6. L., Periplan OK. 10 X.

Darstellung der durchsichtigen Hülle, besonders deutlich bei ←

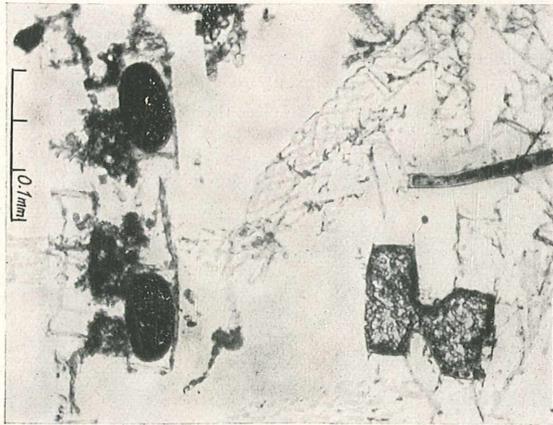


*Spirogyra ellipsospora.*  
Summar 35 mm, Periplan OK. 10 X.

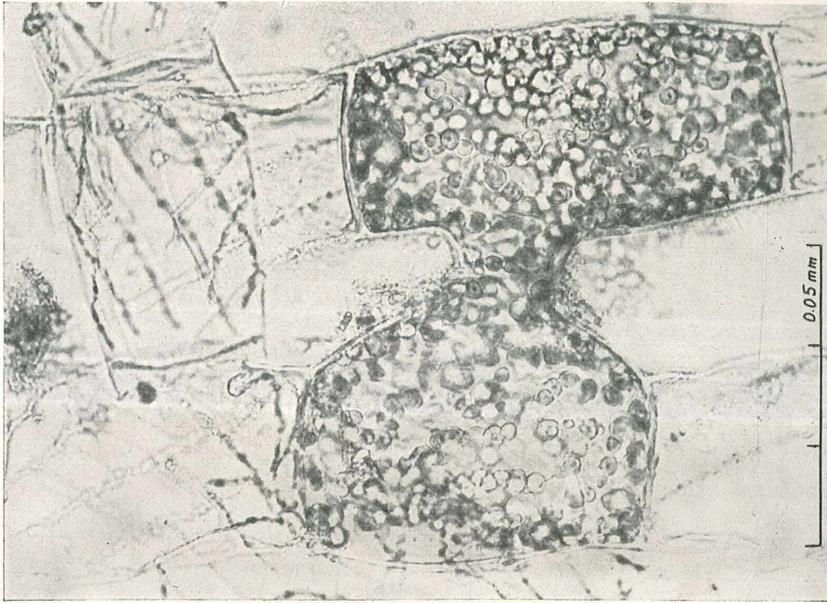
Uet ersichts-Bild.



^  
*Spirogyra ellipsospora.*  
 Apochromat 8 mm, Periplan OK. 10 ×.  
 Darstellung der intracellulären Kristalle



*Spirogyra formosa.*  
 Summar 24 mm, Periplan OK. 10 ×.  
 Uebersichts-Bild; links Sporen, rechts Konjugation.



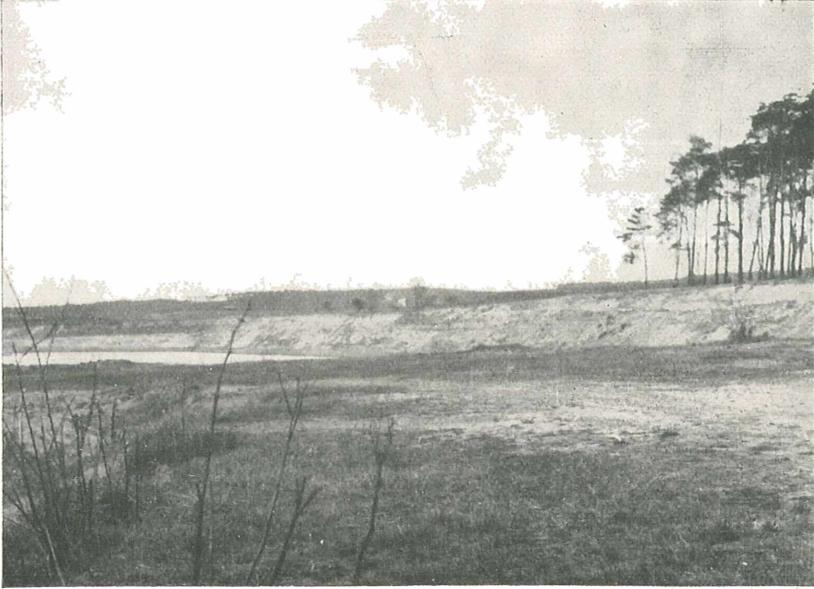
*Spirogyra formosa.*  
Apobromat 8 mm, Periplan OK. 10 X.  
Beginnende Konjugation.



*Spirogyra formosa.*  
Apobromat 8 mm, Periplan OK. 10 X.  
Netzformige Oberflächenstrukturen.



**Sanddünen am Eingang zum Selzersgrund.**



Sande beim Bahnhof Kahl am Main mit ehemaliger Kiesgrube.



**Flugsanddünen im Selzersbachgrund.  
Das Kleinmotorrad ist tief in den Flugsand eingesunken.**

*G. erectum* HUDS.), Kraetzkraut (*Scabiosa columbaria* L.), Baldrian (*Valeriana officinalis* L., *V. dioica* L.), Schneeball (*Viburnum Opulus* L.), Flockenblume (*Centaurea Jacea* L. mit *ssp. C. angustifolia* SCHREK.), Grundfeste (*Crepis paludosa* L.), Zweizahn (*Bidens cernuus* L., *B. tripartitus* L.), Kreuzkraut (*Senecio aquaticus* HUDS.), Kohldistel (*Cirsium oleraceum* L.).

Wir wenden uns zum Rückweg und sehen uns noch auf dem Bahnhof Großkrotzenburg vor der Abfahrt nach den dort eingeschleppten Unkräutern um. Es sind dort unter anderm anzutreffen an Gräsern: *Digitaria ciliaris* RETZ., *Panicum crus-galli* L., *Eragrostis minor* HOST., *Vulpia pseudomyurus* REHB., *Hordum murinum* L., sodann Spießmelde (*Atriplex hastatum* L.), virginische Kresse (*Lepidium virginicum* L.), Nachtschatten (*Solanum nigrum* L.), Knopfkraut (*Galinsogaea parviflora* CAV.). An einer Hecke beim Bahnhof klettern Brombeerbüsche (*Rubus candicans* WHE.). Auf Feldern gegen Kahl trifft man Zottelwicke (*Vicia villosa* ROTH.) verwildert an.

Am sandigen Waldrande der Bulau und im Bereiche der dort hervorbrechenden Quellen hat sich eine etwas anders zusammengesetzte Pflanzenwelt angesiedelt. Massenhaft wächst dort Adlerfarn und Stachelfarn, mehr im Walde (Kiefern und Eichen) auch Wurmfarne. An Gräsern sind zu nennen: Borstengras (*Nardus stricta* L.), Weingaertneria, *Sieglingia decumbens* BERNH., Honiggras (*Holcus mollis* L. und *H. lanatus* L.), Hunds-Straußgras (*Agrostis camina* L.), Reitgras (*Calamagrostis Epigeios* ROTH.), Waldzwenke (*Brachypodium silvaticum* R. SCHULT.), Riesenschwingel (*Festuca gigantea* VILL.), flaumiger Hafer (*Avena pubescens* L.), Nelkenhafer (*Aira caryophyllaea* L.), und noch viele gewöhnliche Arten; Zweiblatt (*Listera ovata* R. BR.), Hasensegge (*Carex leporina* L.), Filzweide (*Salix cinerea* L.), Nabelmiere (*Moehringia trinervia* L.), Spörgel (*Lepigonum rubrum* L.), Heidennelke (*Dianthus deltoides* L. var. *glaucus* L.), Knäuel (*Scleranthus perennis* L.), Tisdälie (*Teesdalea nudicaulis* R. BR.), Mauerpfeffer (*Sedum reflexum* L. var. *rupestre* PRANTL.), Fingerkraut (*Potentilla argentea* L.), Hundsrose (*Rosa canina* L.), Brombeere (*Rubus sulcatus* VEST., *R. suberectus* AND.), Storchschnabel (*Geranium molle* L.), Goldmilz (*Chrysosplenium alternifolium* L.), Kreuzblume (*Polygala vulgare* L.), Hartheu (*Hypericum quadrangulum* L., *H. tetrapterum* L., *H. hirsutum* L.), Hexenkraut, Wasserschnabel (*Hydrocotyle*), Merk (*Sium angustifolium* L.), Ehrenpreis (*Veronica anagallis* L.), Helmkraut (*Scutellaria galericulata* L.).

## 8. Freigerichtsseen und Großkrotzenburger Sumpf.

Anschließend folgen die Berichte über zwei Besuche der aus den Braunkohlentagbauen durch Steigen des Grundwasserspiegels westlich von Kahl entstandenen Freigerichtsseen, sowie die Ergebnisse eines Ausfluges an den Großkrotzenburger Sumpf (alte Mainschlinge), am 9. Juli 1939. Zusammen mit dem Regierungsbeauftragten für Naturschutz, Dr. Stadler in Lohr a. M. und den Herren vom Museum wurde dieses, durch die Senkung des Grundwassers infolge des Braunkohlentagbauversuches

des tschechischen Juden Petschek besonders geschädigte, durch seinen Pflanzenreichtum berühmte Sumpfgebiet kurz aufgesucht. Es wurde nur der mittlere, durch einen Steg mit Dammweg ausgezeichnete Teil und der daran anschließende, durch das frühere Vorkommen von *Drosera anglica*, *Liparis loeselii*, *Carex limosa* und *Utricularia bremii* bemerkenswerte nördliche Teil besichtigt. Das ganze Gebiet der versumpften Mainschlinge gilt jetzt als Naturschutzgebiet, aus dem aber die größten Seltenheiten jetzt verschwunden sind. Neu stellte ich jedoch das ziemlich reichliche Vorkommen des stattlichen Zungenhahnenfußes (*Ranunculus lingua* L.) am Ufer des östlichen Randbaches beim genannten Steg in der Mitte des Sumpfgebietes fest. In Mainfranken ist er am linken Mainufer oberhalb der Aschaffener Brücke, in einem Sumpf am linken Mainufer gegenüber von Obernau (FRÖHLICH) gefunden worden und aus den Sümpfen des Altmaines südlich Grafenheinfeld und vom „Schwarzen Loch“ am Sennfelder See bei Schweinfurt bekannt. Im übrigen seien genannt: im feuchten Gebüsch am Steg *Dryopteris spinulosa* (MÜLL.) O. KTZE., *Agrostis tenuis* SIBTH., *Phragmites communis* TRIN., *Glyceria plicata* (L.) FR., *Festuca gigantea* VILL., *Agropyrum repens* (L.) KRAUSE, *Moehringia trinervia* (L.) CLAIRV., *Filipendula Ulmaria* (L.) MAX. var. *glauca* (SCHULTZ) SCHUR., *Rubus idaeus* L., *R. rudis* WHE. u. N., *Geum urbanum* L., *Prunus spinosa* L., *Vicia Cracca* L., *Geranium pratense* L., *Aegopodeum Podagraria* L., *Stachys paluster* L., *Glechoma hederacea* L., *Scrophularia alata* GIL. ssp. *Scrophularia Neesii* WIRTG., *Lampsana communis* L., *Cirsium arvense* (L.) SCOP. Früher soll dort auch *Ophioglossum vulgatum* L. gefunden worden sein.

Im Tümpel südlich des Dammes findet man *Hydrocharis morsus ranea* L., *Utricularia vulgaris* L. ssp. *U. neglecta* LEHM., *Berula angustifolia* (L.) KOCH, *Lemna trisulca* L. Weiterhin setzt sich die Pflanzenwelt der Sumpflandschaft aus folgenden Arten zusammen: *Sphagnum palustre* L., *Sph. acutifolium* EHRH., *Equisetum palustre* L., *Sparganium erectum* L. mit ssp. *S. polyedrium* ASCH. u. GR. und *Sp. neglectum* BEEBY, *Typha latifolia* L., *Potamogeton natans* L., *Agrostis tenuis* SIBTH., *A. canina* L., *Arrhenatherum elatius* (L.) M. u. K., *Avena pubescens* L., *Briza media* L., *Poa palustris* L. var. *effusa* (RCHB.) ASCH. u. GR., *Phragmites communis* TRIN. (massenhaft!), *Molinia coerulea* (L.) MNCH., *Glyceria aquatica* (L.) WAHLBG., *Festuca rubra* L., *Brachypodium silvaticum* (HUDS.) RÖM. u. SCHULT., *Carex pulicaris* L., *C. diandra* SCHRANK, *C. paniculata* L., *C. pallescens* L., *C. flacca* SCHREB., *C. panicea* L., *C. flava* L., *C. lasiocarpa* EHRH., *C. acutiformis* EHRH., *C. inflata* STOKES, *Scirpus silvaticus* L., *Juncus acutiflorus* EHRH., *Luzula campestris* (L.) LAM. u. DC. mit ssp. *L. multiflora* (EHRH.) LEJ. var. *congesta* ASCH. u. GR., *Colchicum autumnale* L., *Pinus silvestris* L., *Populus tremula* L., *Salix aurita* L., *S. cinerea* L., *S. aurita* x *S. cinerea* = *S. multinervis* DÖLL., *Betula pubescens* EHRH. ssp. *B. carpathica* (W. u. K.) KOCH, *Fagus silvatica* L., *Quercus Robur* L., *Rumex Acetos* L., *Dianthus deltoides* L., *D. superbus* L., *Lychnis Flos cuculi* L., *Stellaria graminea* L., *Spergularia campestris* (ALL.) ASCH., *Caltha palustris* L., *Ranunculus Flammula* L., *Cardamine pratensis* L., *Filipendula Ulmaria* (L.) MAX. var. *denudata* KOCH, *Rubus idaeus* L.,

*R. plicatus* WHE. u. N., *R. villicaulis* KOEHLER (Westrand des Sumpfes), *R. insericatus* P. J. MÜLL. (Rand des sandigen Kiefernwaldes), *Potentilla Tormentilla* (CR.) NECK., *P. reptans* L., *P. reptans x Tormentilla* = *P. adscendens* GREMLI, *Lathyrus pratensis* L., *Geranium pratense* L., *Oxalis acetosella* L., *Polygala vulgare* L., auch weißblühend, *Evonymus europaea* L., *Impatiens parviflora* DC., *Frangula Alnus* MILL., *Hypericum acutum* MNCH., *Viola silvestris* (LAM.) RCHB., *Hydrocotyle vulgaris* L., *Silva flavescens* BERNH., *Angelica silvestris* L., *Peucedanum palustre* (L.) MNCH., *Hottonia palustris* L., *Lysimachia vulgaris* L., *Convolvulus sepium* L., *Echium vulgare* L., *Galeopsis Tetrahit* L., *Thymus pulegioides* L. und *Th. serpyllum* L. em. FR. (auf Sandboden), *Menta aquatica* L. *Solanum Dulcamara* L., *Veronica officinalis* L., *Galium uliginosum* L., *G. molugo* L., *G. verum* L. mit dem Bastard *G. ochroleucum* WULF. var. *ambiguum* (GREN. u. GODR.) G. BECK, *Valeriana dioica* L., *Succissa pratensis* MNCH. var. *hispidula* PETERMANN, *Campanula rotundifolia* L., *Achillea Millefolium* L., *Chrysanthemum Leucanthemum* L., *Senecio erucifolius* L., *S. Jacobaea* L., *Cirsium oleraceum* (L.) SCOP., *C. palustre* (L.) SCOP., *Centaurea Jacea* L. ssp. *C. euiacea* GUGLER f. *tomentosa* (ASCH.).

Aus dieser Übersicht der auffallenderen Pflanzen sieht man bereits deutlich, daß infolge der Grundwassersenkung auch die Zusammensetzung der Pflanzendecke mehr den Charakter einer feuchten, schlecht gepflegten Wiese angenommen hat und an eigentlichen Sumpfpflanzen bereits stark verarmt ist.

Im Laubwald an der Straße zum Bahnhof Großkrotzenburg fand sich reichlich *Milium effusum* L., ferner *Hieracium Mertini* GMEL. var. *aurulentum* (JORD.) ZAHN, auch *Arum maculatum* L. soll dort vorkommen.

Am gleichen Tage wurden auch die aus den durch Grundwasser eroffenen Tagbauen der Petschek'schen Braunkohlengruben entstandenen Freigerichtsseen westlich von Kahl besucht. Diese neu entstandenen, durch ihre Tiefe und den steilen Absturz der Ufer ausgezeichneten, recht stattlichen „Freigerichtsseen“ im Sandgebiet an der Straße von Kahl nach Großkrotzenburg wiesen folgende Pflanzen auf:

Sandplätze am Ufer: *Anthoxanthum aristatum* BOISS., *Agrostis tenuis* SIBTH., *Calamagrostis Epigeios* (L.) ROTH, *Aira caryophyllea* L., *Holcus lanatus* L., *Deschampsia caespitosa* (L.) P. BEAUV., *Festuca ovina* L. ssp. *F. capillata* (LAM.) HACK., ssp. *F. glauca* (LAM.) HACK., *F. rubra* L., *F. arundinacea* SCHREB., *Vulpia Myurus* (L.) GMEL., *Corynephorus canescens* (L.) P. B., *Bromus tectorum* L., *Br. arvensis* L., *Carex hirta* L., *Luzula multiflora* EHRH., *Rumex Acetosella* L., *Spergula arvensis* L., *Scleranthus perennis* L., *Papaver dubium* L., *Sisymbrium Sinapistrum* CR., *Teesdalea nudicaulis* (L.) R. BR., *Isatis tinctoria* L., *Camelina sativa* (L.) CR., *Ribes Grossularia* L. var. *Uva crispa* L., *Rubus plicatus* WHE. u. N., *R. apiculatus* WHE., *Fragaria vesca* L., *Genista pilosa* L., *Trifolium hybridum* L., *Vicia Cracca* L., *Medicago sativa* L., *Epilobium angustifolium* L.,

*E. adnatum* GRISEB., *Oenothera biennis* L., *Myosotis versicolor* (PERS.) SM., *Echium vulgare* L., *Verbascum Lychnitis* L., *Verb. Thapsus* L., *Verb. thapsiforme* SCHRADER, *Veronica officinalis* L., *Ajuga genevensis* L., *Eupatorium cannabinum* L., *Erigeron annuus* (L.) PERS., *Erig. canadensis* L., *Anthemis tinctoria* L., *A. arvensis* L., *Tussilago Farfara* L., *Filago minima* L., *Senecio viscosus* L., *Cirsium arvense* (L.) SCOP., *Cichorium Intybus* L., *Hypochaeris radicata* L.

An den Ufern fanden sich vor: *Equisetum palustre* L., *Typha latifolia* L., *Agrostis canina* L., *Phragmites communis* TRIN. (ausgedehnte Bestände bildend!), *Molinia arundinacea* SCHR., *Carex paniculata* L., *C. Pseudocyperus* L., *Juncus articulatus* L. mit *var. nigricans* (DON.) MACBRIGHT, *J. acutiflorus* EHRH., *Iris Pseudacorus* L., *Alnus glutinosa* L., *Salix fragilis* L., *Salix viminalis* L., *Lychnis flos cuculi* L., *Hypericum acutum* MNCH., *Solanum Dulcamara* L., *Scutellaria galericulata* L., *Galium palustre* L., *Cirsium palustre* (L.) SCOP.

Im Wasser: *Potamogeton natans* L., *P. pusillus* L. *var. tenuissimus* FR., *Polygonum amphibium* L., *Ranunculus aquatilis* L.

Um die weitere Entwicklung der Pflanzenwelt an den neu entstandenen Freigerichtsseen kennen zu lernen, wurde am 20. 10. 1940 dies Gebiet neuerdings besucht. Zunächst wurde der westlich von Kahl gelegene große Waldbachsee aufgesucht.

Am Südrand, Sumpf an der Hanauer Straße fanden sich vor: *Alisma Plantago* L., *Sparganium simplex* HUDS., *Arrhenatherum elatius* (L.) K. M., *Glyceria aquatica* (L.) WAHLBG., *Carex acutiformis* EHRH., *Juncus conglomeratus* L., *Asparagus officinalis* L., *Salix triandra* L., *S. dasyclados* WIMM., *S. caprea* L., *Tunica prolifera* (L.) SCOP., *Ranunculus Flammula* L., *Sanguisorba officinalis* L., *Filipendula Ulmaria* (L.) MAXIM. *var. denudata* KOCH, *Rubus candicans* WHE. u. N., *Prunus Padus* L., *Lotus uliginosus* SCHKUHR, *Geranium pratense* L., *Lythrum Salicaria* L., *Silvaus flavescens* BERNH., *Selinum carvifolium* L., *Angelica silvestris* L., *Helianthus tuberosus* L. (verwildert), *Senecio erucifolius* L., *Cirsium arvense* (L.) SCOP. *f. horridum* WIMM u. GRAB. L., *Lysimachia vulgaris* L., *L. Nummularia* L., *Stachys paluster* L., *Menta austriaca* JACQ., *Lycopus europaeus* L.

An dem flachen Teich westlich des Waldbadsees weiter noch: *Typha angustifolia* L., *Alopecurus geniculatus* L., *C. gracilis* CURT., *C. riparia* CURT., *Colchicum autumnale* L., *Hottonia palustris* L., *Bidens cernuus* L., *Sonchus arvensis* L., *Centaurea Jacea* L.

Am Westrand des großen Waldbadsees: *Molinia coerulea* (L.) MNCH., *Cynosorus cristatus* L., *Poa palustris* L. *var. effusa* (RCHB.) ASCH. u. GR. *Carex hirta* L., *Scirpus setaceus* L. (am Badeplatz), *Juncus bufonius* L., *J. tenuis* WILLD., *J. acutiflorus* EHRH., *Lemna minor*

L., *Salix aurita x cineria* = *S. multinervis* DÖLL., *Epilopium parviflorum* (SCHREB.) WITH., *Rubus plicatus* WHE., *Valeriana officinalis* L., *Erigeron canadensis* L., ein Wassermoos: *Drepanocladus fluitans* (L.) WARNST. Im sandigen Kiefernwald und längs der Reichsstraße nach Hanau einige Pilze: zwischen den beiden großen Freigerichtsseen auf Flugsand: *Telephora terrestris* (EHRH.), *Tricholoma portentosum* (FR.), *Amanita junquillea* (QUEL.), *Clitocybe laccata* (SCOP.), *Coprinus comatus* (FL. DAN.), *Paxillus involutus* (BATSCH.), *Psilocybe ericaea* (PERS.), *Lactarius turpis* (WEINM.), *Boletus badius* (FR.), Blütenpflanzen unter anderen: *Corynephorus canescens* (L.) P. B., *Deschampsia flexuosa* (L.) TRIN., angebaut: *Lupinus luteus* L.

#### Am östlichen Freigerichtssee:

Auf Sand: *Digitaria sanguinalis* (L.) SCOP. var. *ciliaris* (RETZ) SCHREB., *Bromus tectorum* L., *Rumex Acetosella* L., *Portulaca oleracea* L., NYM., *Panicum crus galli* L., *Setaria glauca* (L.) P. B., *Festuca arundinacea* *Spergula arvensis* L., *Scleranthus annuus* L. f. *hibernicus* RCHB., *Ornithopus perpusilleus* L., *Trifolium arvense* L., *Erodium Cicutaria* (L.) L'HER., *Mercurialis annua* L., *Oenothera biennis* L., *Lamium amplexicaule* L. mit f. *clandestinum* RCHB., *Erigeron canadensis* L., *Galinsogaea parviflora* CAV., *Senecio vernalis* W. u. K.

#### Im Wasser: *Ranunculus aquatilis* L., *Myriophyllum spicatum* L.;

Am Ufer: *Equisetum palustre* L., *Typha latifolia* L., *Agrostis alba* L., *Phragmites communis* TRIN., *Poa palustris* L., *Carex paniculata* L., *C. gracilis* CURT., *C. inflata* STOKES, *Juncus conglomeratus* L., *J. articulatus* L., *Salix viminalis* L., *S. purpurea* L., *S. cinerea* L., *S. caprea* L., *Betula verrucosa* EHRH., *Alnus glutinosa* (L.) GAERTN., *Polygonum amphibium* L., *Sisymbrium Sinapistrum* CR., *Trifolium repens* L., *Berula angustifolia* (L.) KOCH, *Myosotis scorpiodes* (L.) HILL., *Eupatorium cannabinum* L.

#### Am östlichen Ufer des Waldbadsees:

Sandfelder mit *Corynephorus canescens* (L.) P. B., dazwischen *Trifolium procumbens* L., Kiefernanzpflanzungen, *Glyceria aquatica* (L.) WAHLBG., *Festuca arundinacea* SCHREB., *Agropyrum repens* (L.) KRAUSE, *Rumex Acetosella* L., *Polygonum Persicaria* L., *Isatis tinctoria* L., *Roripa islandica* (OEDER) SCHINZ u. THEL., *Rubus caesius* L. var. *aquaticus* WHE. u. N., *Berula angustifolia* (L.) KOCH, *Jasione montana* L., *Bidens tripartita* L. Im anschließenden Kiefern-Eichenbuschwald: *Betula verrucosa* EHRH., *Quercus Robur* L., *Rubus Radula* WHE. mit *Phragmidium violaceum* SCHULTZ.

#### Im Wasser: *Myriophyllum spicatum* L.

## 9. Pflanzenwelt der Weiher von Kleinostheim.

Landkreis Aschaffenburg, östlich von Kleinostheim gelegen,

Aufnahme am 9. Juli 1940.

An den Weiherrändern und Ufern: *Equisetum palustre* L., *Typha angustifolia* L., *T. latifolia* L., *Alisma Plantago* L., *Sparganium erectum* L. ssp. *Sp. polyedrum* ASCH. u. GR., *Panicum crus galli* L., *Alopecurus aequalis* SOB., *Phragmites communis* TRÉN., *Glyceria fluitans* (L.) R. BR. *Gl. plicata* (L) FR., *Phalaris arundinacea* L., *Carex disticha* HUDS., *C. vulpina* L., *C. elata* ALL., *C. vesicaria* L., *C. riparia* CURTIS, *Heleocharis palustris* (L.) R. BR., *Scirpus silvaticus* L., *Juncus bufonius* L., *J. glaucus* EHRH., *J. conglomeratus* L., *J. effusus* L., *Iris Pseudacorus* L., *Salix alba* L., *S. cinerea* L., *S. aurita* L., *Rumex crispus* L., *Polygonum amphibium* L., *P. lapathifolium* L. var. *danubiale* (KERNER) SCHUSTER, *Stellaria graminea* L., *Ranunculus sardous* CR., *Roripa islandica* (OEDER) SCH. u. THELL., *Potentilla reptans* L., *Trifolium hybridum* L., *Lythrum Salicaria* L., *Epilobium parviflorum* (SCHREB) WITH., *E. adnatum* GRIS., *Oenanthe aquatica* (L.) POIR., *Lysimachia nummularia* L., *Stachys paluster* L., *Menta aquatica* L., *Plantago major* L. var. *asiatica* (L.) BR., *Galium palustre* L.

Im Wasser: *Chara foetida* R. BR., *Potamogeton natans* L., *Lemna trisulca* L., *Ranunculus aquatilis* L.

Durch Auffüllen mit Schutt und Mülle werden diese Weiher allmählich verschwinden. Am Mainufer bei Kleinostheim hat Dürer-Hanau 1888 *Apium repens* JACQ. festgestellt, das wohl durch die Hafenanlagen inzwischen verschwunden sein dürfte.

## 10. Pflanzenwelt längs des rechten Mainufers

von Dettingen bis zur Seligenstädter Fähre und des Zedsees.

(Aufnahme vom 17. 8. 1941.)

Am rechten Mainufer, das von Dettingen abwärts bis unter Großwelzheim mit dichten Schilfbeständen, abwechselnd mit pflanzenreichen stillen Wasserbuchten, bestanden war, wurden folgende Pflanzen festgestellt: *Equisetum palustre* L., *Potamogeton pectinatus* L., *P. fluitans* ROTH, *P. lucens* L., *P. crispus* L., *Lemna minor* L., *Typha latifolia* L., *Acorus Calamus* L., *Sparganium ramosum* L., *Alisma Plantago* L., var. *lanceolatum* SCHULTZ, *Sagittaria sagittifolia* L., *Butomus umbellatus* L., *Phragmites communis* TRÉN., *Phalaris arundinacea* L., *Glyceria aquatica* WAHLBG., oft vom Brandpilz *Ustilago longissima* SOW. befallen, *Poa palustris* ROTH, *Triticum caninum* SCHREB., *Festuca arundinacea* SCHREB., *Scirpus maritimus* L., *Sc. silvaticus* L., *Juncus compressus* JACQ., *Iris Pseudacorus* L., *Salix triandra* L. häufig in var. *glaucophylla* SER., *S. triandra* x *viminalis* = *S. multififormis* DOELL., var. *medians* TÖPFF., *S. viminalis* L., *Alnus glutinosa* L., *Rumex maritimus* L., *R. Hydrolapathum* HUDS., *R. aquaticus* x *Hydrolapathum* = *R. heterophyllus* F. SCHULTZ, *Polygonum amphibium* L., *P. lapathifolium* L., *P. Hydopiper* L., *P. mite* L., *Ceratophyl-*

*lum demersum* L., *Humulus Lupulus* L., *Stellaria graminea* L., *Malachium aquaticum* FR., *Arenaria serpyllifolia* L. mit *f. viscida* (LOIS.) ASCH u. GR., (an trockener, sandiger Stelle), *Tunica prolifera* SCOP., *Nuphar luteum* L., *Thalictrum flavum* L., *Ranunculus repens* L., *Roripa islandica* (OEDER) SCHINZ u. THELL. mit der Mückengalle von *Dasyneura sisymbrii* SCHRANK, *R. silvestris* (L.), BESSER, *Erysimum cheiranthoides* L., *Brassica nigra* KOCH, *Filipendula Ulmaria* (L.) MAXIM., *Sanguisorba officinalis* L. In U f e r g e b ü s c h e n : *Rubus albiflorus* BR. u. LUC., *R. candicans* W. u. N., ferner am Ufer: *Potentilla anserina* L., *Ononis spinosa* L., *Melilotus albus* L., *M. altissimus* THUILL., *Lythrum Salicaria* L., *Epilobium hirsutum* L., *Oenothera biennis* L., *Geranium pratense* L., *Berula angustifolia* KOCH, *Silau pratensis* BESS., *Pastinaca sativa* L., *Angelica silvestris* L., *Archangelica officinalis* HOFFM. (am Main bis zur Mündung verbreitet), *Lysimachia vulgaris* L., *Myosotis palustris* L., *Convolvulus sepium* L., *Cuscuta Gronovii* WILLD. an Weiden, aber auch an *Angelica* beobachtet, *Solanum Dulcamara* L., *S. nigrum* L. meist in der *var. chlorocarpum* SPENN. auf Sandböden verbreitetes Unkraut, *Salvia pratensis* L., *Scutellaria galericulata* L., *Stachys palustris* L., *Lycopus europaeus* L., *Menta longifolia* (L) HUDS., *var. grandis* WIMM. u. GRAB., *M. arvensis* L. *ssp. M. agrestis* (SOLE) BRIQ *var. agrestis* (SOLE) SMITH, *M. verticillata* L. *var. ovalifolia* (OPIZ) BRIQ und *var. crenata* BECKER, *Valeriana officinalis* L., *Galium palustre* L. *var. elongatum* (PRESL) G. BECK, *Petasites officinalis* L., *Helianthus annuus* L., *Achillea Ptarmica* L., *Senecio sarracenicus* KOCH, *Bidens melanocarpus* WIEGAND (seit 1937 von Erlabrunn abwärts am Maine zunehmend verbreitet!), *B. tripartitus* L., *Cirsium oleraceum* SCOP., *Crepis biennis* L., *Cr. virens* L.,

Weiterhin wurden auf der Strecke von Großwelzheim bis zur Seligenstädter Fähre noch festgestellt: *Arrhenatherum elatius* M. u. K., *Avena flavescens* L., *Alopecurus pratensis* L., *Phleum pratense* L. mit *var. nodosum* (L.) SCHREB., *Festuca ovina* L. *ssp. F. glauca* (LAM.) HACK, *Chenopodium polyspermum* L., *Salix fragilis* L., *Silene inflata* SM., *Dianthus Carthusianorum* L., *Saponaria officinalis* L. *f. alluvionalis* DU MOUL. und die seltenere *f. glaberrima* SER., *Roripa amphibia* (L.), *Rubus caesius* L. *var. aquaticus* WHE u. N., *Medicago media* PERS., *Euphorbia Esula* L., *Eryngium campestre* L., *Pimpinella Saxifraga* L., *Symphytum officinale* L. *fl. albo*, *Euphrasia Rostkoviana* HAYNE, *Inula britannica* L., *Senecio Jacobaea* L., *Bidens melanocarpus* WIEGAND massenhaft, *Tanacetum vulgare* L., *Cirsium acaule* ALL., *Centaurea Scabiosa* L., *Picris hieracioides* L. mit der schwarzdrüsigen *var. paleacea* VEST., ferner der eßbare Rainschwamm, *Marasmius oreades* BOLT.

Zwischen Kahl und der Seligenstädter Fähre liegt westlich des Weges eine große, mehrere ha umfassende Wasserfläche, gebildet aus dem seit etwa 20 Jahren durch Grundwasser ersoffenen Tagbau der Braunkohlenzeche Gustav. Es ist dies der sogenannte Zechsee, der von einer schmalen, sandigen Randfläche aus steil mindestens 20 m tief abstürzt. In der kurzen Zeit seiner Entstehung hat sich eine ziemliche Pflanzenwelt zusammengefunden.

Da es von Interesse ist, was sich in kaum einem Menschenalter selbst an einem kalten und tiefen Gewässer an Sumpf- und Wasserpflanzen einstellen kann, wurde auf dem kurzen Rundgang die Zusammensetzung der Vegetation aufgezeichnet. In die Tiefe steigen ausgedehnte Rasen des Armleuchters (*Chara fragilis* DESV.) und näher gegen das Ufer fluten lange Watten des Mooses *Hypnum giganteum* SCHIMP., mehr am Ufer überzieht das Moos *Acrocladium cuspidatum* (L.) LINDBG. den Boden. Von eigentlichen Wasserpflanzen findet man massenhaft ein seltenes Laichkraut (*Potamogeton rutilus* WOLFG.), sowie andere Arten: *Pot. pusillus* L. var. *Berchtoldi* (FIEBER) ASCH., *P. pectinatus* L., var. *scoparius* WALLR., *P. gramineus* L., *P. perfoliatus* L., *P. lucens* L. var. *acuminatus* FR., *P. gramineus* L., ferner *Myriophyllum spicatum*, *Ranunculus flaccidus* PERS. Die Randzone bewohnen: *Equisetum limosum* L., *Acorus Calamus* L., *Sparganium simplex* HUDS., *Typha latifolia* L., *T. angustifolia* L., *Lemna minor* L., *Alisma Plantago* L. mit einer Zwergform der var. *latifolium* KOCH, *Phragmites communis* TRIN., *Glyceria aquatica* WAHLBG., *Gl. fluitans* R. BR., *Phalaris arundinacea* L., *Molinia coerulea* (L.) MNCH. ssp. *M. arundinacea* (SCHRANK) PAUL var. *litoralis* HOST, *Deschampsia caespitosa* (L.) P. B., *Carex hirta* L., *C. elata* ALL., *C. acutiformis* EHRH., *C. riparia* Curtis (zahlreich am östl. Zufluß des Zechsees), *Heleocharis palustris* (L.) R. BR., *Scirpus maritimus* L., *Sc. lacustris* L., *Juncus articulatus* L. mit einer var. *fluitans*, *J. bufonius* L., *Iris Pseudacorus* L., *Salix purpurea* L. var. *gracilis* WIMM., *S. viminalis* L., *S. alba* L., *S. viminalis* x *triandra* = *S. multiformis* DOELL, *Polygonum amphibium* L., *Ranunculus sceleratus* L., *Rubus caesius* L. var. *aquaticus* WHE. u. N., *Lotus corniculatus* L., *Lythrum Salicaria* L., *Lysimachia vulgaris* L., *Myosotis palustris* L., *Veronica Anagallis* L., *Menta aquatica* L., *Scutellaria galericulata* L., *Lycopus europaeus* L., *Bidens tripartitus* L., *B. cernuus* L.

Außerhalb der Schilfzone auf feuchtem Ufersand und an den sandigen Böschungen findet man: *Weingaertneria canescens*, *Vulpia pseudomyurus* RCHB., *Festuca ovina* SSP., *F. capillata* HACK u. ssp. *stricta* HOST, *Bromus tectorum* L., *Populus nigra* L. var. *italica* Duroi, *Atriplex hastata* L., *Rubus plicatus* W. u. N., *Potentilla anserina* L., *P. reptans* L., *Robinia pseudacacia* L., *Ononis spinosa* L., *Trifolium procumbens* L., *Linum catharticum* L., *Lysimachia nummularia* L., *Linaria vulgaris* L., *L. minor* DESF., *Tussilago farfara* L., *Gnaphalium uliginosum* L., *Picris hieracioides* L., *Thrinicia hirta* ROTH, *Cirsium palustre* SCOP., *Crepis virens* L., *Hieracium Pilosella* L. var. *minuticeps* NAEG. u. PETER.

Damit sind wir zum Schlusse der pflanzengeographischen Betrachtungen gelangt. Es ist allerlei daraus zu ersehen, einmal daß das untersuchte Gebiet, welches im wesentlichen das Kahlgebiet und den Bezirk Alzenau umfaßt, dank der Höhenunterschiede, des Wechsels der Bodenarten und der Grundwasserverhältnisse, des Wechsels zwischen Wald und Heide, zwischen Flugsanddünen und Sümpfen, zwischen Berg und Tal einen besondern Reichtum an seltenen Pflanzen und überhaupt eine Mannigfaltigkeit an Arten besitzt, die geradezu auffallend ist. Zum an-

dern zeigt sich aber auch, daß gerade hier in der Nähe großer Städte und Industriegebiete die ursprüngliche Pflanzenwelt besonders bedroht und teilweise unrettbar verloren ist; bedauerlich ist dies vor allem für die Sumpfflora, denn die kümmerlichen Reste der noch zu Römerzeiten so ausgedehnten Sumpflandschaften Deutschlands werden wohl in wenigen Jahrzehnten in Kultursteppe umgewandelt sein, soweit sie nicht noch in letzter Stunde als Naturschutzgebiet erklärt worden sind; ein solches Gebiet, wert der Erhaltung für unsere Nachwelt, wäre die soeben geschilderte alte Mainschlinge nordwestlich von Großkrotzenburg gewesen. Leider dürfte es heute hierfür schon zu spät sein. Ein besonderer Vorzug des Gebiets ist auch die freie Lage nach Westen. In Verbindung mit den milden Wintern (Seeklima) ermöglichte und förderte sie die Einwanderung sogenannter atlantischer Pflanzen aus dem Westen Europas, diese Einwanderer fanden dann zum Teil an den waldigen Höhen des mitteldeutschen Buntsandsteingebirges hier des Spessarts, eine unübersteigbare Schranke. Die Einschleppung dieser Pflanzen geschah weniger durch Winde als durch wandernde Wasservögel. Da dank der fortgeschrittenen Ausbildung der Schußwaffen und dem Entzug aller Siedlungsgelegenheiten und Ernährungsmöglichkeiten durch Trockenlegung der stehenden Gewässer und Kanalisierung der Flußläufe auch ihre einst gewaltigen Vogelheere bis auf gelegentlich erscheinende spärliche Reste verschwunden sind, ist mit einer künftigen Wiederbesiedlung an geeigneten Stellen nicht so leicht zu rechnen.

A. A d e.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Museums der Stadt Aschaffenburg](#)

Jahr/Year: 1942

Band/Volume: [NF\\_3\\_1942](#)

Autor(en)/Author(s): Ade Alfred

Artikel/Article: [Die Pflanzenwelt des Kahlgebietes und der Umgebung von Heigenbrücken 1-57](#)