

Die Pflanzenwelt des Reußenberggebiets.

Von **Karl Baur**, Crailsheim.

Mit 20 Naturaufnahmen des Verfassers.

1. Der Wald im allgemeinen.

Betritt ein einsamer Wanderer den Reußenberg, so bemerkt er bald, daß dieses Waldgebiet Geheimnisse besonderer Art in sich birgt. Kleinere und größere Seen, Erdfälle, Moortümpel, Erlenbrüche, eine wunderbar schöne, große Waldwiese (Abb. 1), alte Eichen und junge Fichtenpflanzungen treten in buntem Wechsel vor sein Auge, so daß der Naturfreund von einem Staunen ins andere gerät. Die scheinbare Regellosigkeit ist aber in Wirklichkeit nur ein rascher Wechsel auf engem Raum, der auf natürlichen Ursachen beruht.

Der landschaftlichen Schilderung¹ dieser seltenen Gipsdolinenslandschaft soll nun eine Beschreibung der Pflanzenwelt folgen. Sie will einen Anspruch auf Vollständigkeit nicht erheben und müßte vor allem nach der Richtung der Kryptogamen hin noch ergänzt werden. Auch eine Schilderung des Tierlebens wäre recht wünschenswert.

Nach einer vorläufigen Schätzung des Forstamts Roßfeld besteht der Staatswald im Reußenberg aus etwa 44% Fichten, 2% Tannen, 4% Forchen und Lärchen, 30% Eichen und 15% Buchen, den Rest bilden die übrigen Laubbölzer mit 5%.

Die natürliche Grundlage des Reußenbergwaldes ist zweifellos ein Eichen-Hainbuchenwald gewesen, der an vielen Stellen noch deutlich zu sehen ist. Er ist auch fossil für das benachbarte Häspele schon nachgewiesen (SCHAAF). Das gerade in der Umgebung der Schwarzen Lache (4) besonders häufige Auftreten des Kapuzengrases (*Poa Chaixii*) läßt erkennen, daß wir einen „Eichen-Hainbuchenwald mit vorherrschendem Kapuzengras“ im Sinne von FABER vor uns haben. Dieser Wald wechselt nun allerdings sehr häufig seine Vegetation auf Grund der geologischen Vorgänge, die sich abgespielt haben, vor allem auf Grund der Dolinenbildung.

So kommt es, daß an vielen Stellen, wo in Senken Wasser sich angesammelt hat, die Erle die Oberhand gewinnt (eventuell zusammen mit der Birke), und daß auch Faulbaum und Weiden keine seltenen Gäste sind. Andererseits ist auch der wärmeliebende Elsbeerbaum (*Sorbus torminalis*) da und dort zu sehen, während Sauerdorn (*Berberis vulgaris*) und wollige Schlinge (*Viburnum lantana*) ebenso wie die ausgesprochen wärmeliebenden Kräuter (*Lithospermum purpureo-caeruleum*, *Viola mirabilis*, *Vincetoxicum officinale*, *Helleborus foetidus*, *Chrysan-*

¹ Vgl. die vorausgehende Arbeit von H. SCHWENKEL, Die Gipsdolinenslandschaft des Reußenberg, Seite 37 bis 45, besonders die Karte, Abb. 2.



Abb. 1. Große Waldwiese. Aufnahme von Westen.

themum corymbosum usw.) fehlen. Will man sie zu Gesicht bekommen, so müssen wir schon die südblickenden Hänge des naheliegenden, schlingenreichen Jagsttales aufsuchen.

Die Höhenlage (rund 450 m) bringt es mit sich, daß die montanen Elemente in ansehnlicher Zahl und in zum Teil schöner Ausbildung vorhanden sind. So finden wir besonders um den See 15 und an den Rändern der großen Waldwiese die Bergflockenblume (*Centaurea montana*) in herrlichen Beständen, ebenso die Trollblume (*Trollius europaeus*), die Steinbeere (*Rubus saxatilis*), den Wiesenknöterich (*Polygonum bistorta*) und die quirlblättrige Weißwurz (*Polygonatum verticillatum*). In der Südostecke des Reußenbergwaldes entdeckte ich einen recht schönen Bestand des in unserer Gegend nicht häufigen eisenhutblättrigen Hahnenfußes (*Ranunculus aconitifolius*).

Im Ganzen kann man sagen, daß das ursprüngliche Vegetationsbild im Reußenberg an vielen Stellen trotz der forstwirtschaftlichen Eingriffe noch gut erhalten ist. An eingebürgerten Ausländern fällt besonders auf die Roteiche (*Quercus rubra*), die japanische Lärche (*Larix leptolepis*) und die zur Bodenverbesserung angebaute Lupine.

2. Die Vegetation der Dolinen.

a) Moore und Moorweihen.

Über die Frage nach den Gründen der Moorbildung auf der Hohenloher Ebene hat sich SCHAAF (1924) schon ausführlich verbreitet. Ent-



Abb. 2. Schwarze Lache. Links die schwimmende Insel.

scheidend sind in diesem Fall nicht die Niederschlagsverhältnisse, die eine Moorbildung nicht rechtfertigen würden, sondern die allgemeinen Wasserverhältnisse der Gegend. Wir müssen daher auch die Moorbildung schon im Zusammenhang mit den Verkarstungserscheinungen ins Auge fassen und auf die weitaus ältesten Einbrüche des Gebiets zurückführen. Der Vergleich mit dem ebenfalls in einer Gipsdoline liegenden Kupfermoor liegt auf der Hand, und Einzelheiten gehen aus den Arbeiten von SCHAAF (1924 und 1932) klar hervor.¹

Die heute lebende Pflanzendecke der Schwarzen Lache (Abb. 2) ist von SCHAAF und von mir früher schon beschrieben worden, doch haben sich inzwischen bereits einige Veränderungen ergeben, so daß das Wesentliche nochmals mitgeteilt sei.

Die Baumflora der Randzone besteht aus der Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Moorbirke (*Betula pubescens*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Fichte (*Picea excelsa*), Zitterpappel (*Populus tremula*), Eiche (*Quercus robur*) und Faulbaum (*Rhamnus frangula*). Besondere Berühmtheit hat die Schwarze Lache erlangt durch die „schwimmende Insel“, die mit ihrer Fläche von etwa 200 qm die größte Insel dieser Art in Württemberg sein dürfte. Sie ist trotz ihres schwankenden Bodens mit einer ganzen Anzahl von Erlen, Birken und Fichten bestanden und war früher der einzige Standort des rundblättrigen Sonnentaus. Leider konnte ich ihn im letzten Jahre trotz mehrfachen Suchens zwischen den Bleichmoosen nicht mehr finden. Gegen Osten hin ist der Schwingrasen

¹ Siehe das Literaturverzeichnis am Schluß.

von einem wunderbaren Kranz des Blutauges (*Comarum palustre*) umgeben. Die Schwimmfähigkeit der Insel müssen wir uns mit dem Vorhandensein des Schwinggrasens ursächlich verknüpft denken. WALTER (S. 292) gibt folgende allgemeine Erklärung: „Treten im See starke Wasserstandsschwankungen auf, so hebt sich der Schwinggras bei

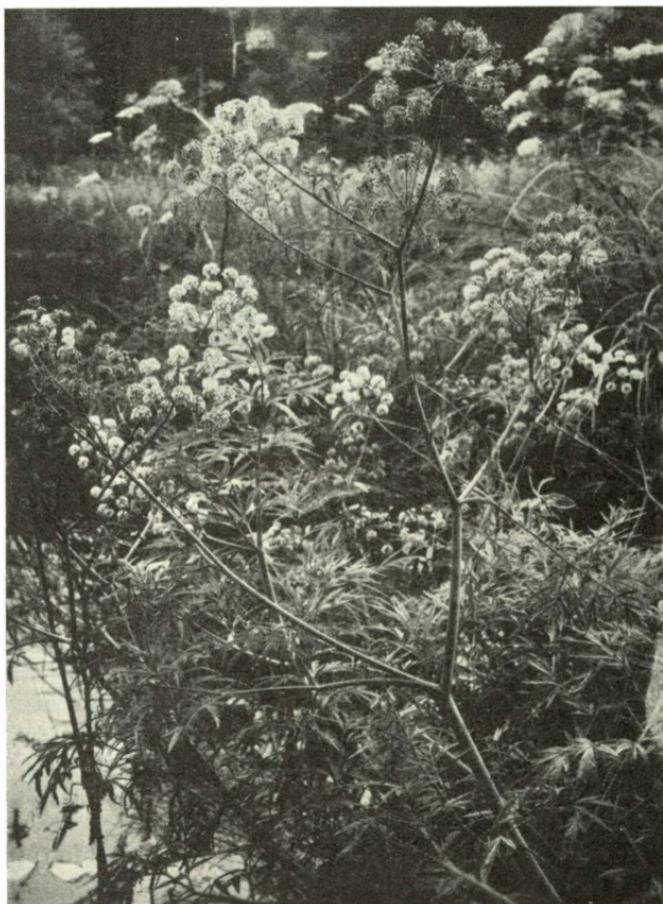


Abb. 3. Der giftige Wasserschierling (*Cicuta virosa*)
an der Schwarzen Lache.

Hochwasser empor, während der festgewachsene Teil überschwemmt wird. Dabei kann es vorkommen, daß durch einen raschen Wasseranstieg der Schwinggras vom festen Boden abreißt und sich eine schwimmende Insel bildet, die vom Wind an ein anderes Ufer angetrieben werden kann und wieder irgendwo anwächst.“

Neben der zahlreich auftretenden Wasserschwertlilie (*Iris pseudacorus*) und dem Rohrkolben (*Typha angustifolia*) finden sich auf ein-



Abb. 4. Der wiederentdeckte See 9. Standort von *Drosera rotundifolia*.

zelenen Riedgrasbulten Stöcke vom Sumpfhhaarstrang (*Peucedanum palustre*) und vom giftigen Wasserschieferling (*Cicuta virosa*, Abb. 3) und in der Verlandungszone das zierliche Wollgras (*Eriophorum gracile*). Von schwimmenden Pflanzen ist nur das schwimmende Laichkraut (*Potamogeton natans*) sowie der kleinste Igelkolben (*Sparganium minimum*) zu nennen, während ich den von SCHAAF angegebenen Wasserschlauch (*Utricularia minor*) nicht mehr finden konnte. Unter den meist Bulten bildenden Riedgräsern sind zu nennen *Carex fusca*, *C. riparia*, *C. vesicaria*, *C. rostrata*, *C. echinata*, während das in der Literatur für die Schwarze Lache mehrfach genannte *Carex pseudocyperus* weder von Herrn Pfarrer MÜRDEL (Unterregenbach) noch von mir gefunden werden konnte. Es scheint verschwunden zu sein! Einen Ersatz dafür bilden die beiden von mir neu aufgefundenen Standorte in einem Tümpel unmittelbar westlich der Schwarzen Lache und bei 12 (vgl. S. 39).

Von Osten und Norden her ist die Schwarze Lache deutlich in Verlandung begriffen, woran neben den Riedgräsern in erster Linie der Schlammschachtelhalm (*Equisetum limosum*, häufig in der ästigen Form) Anteil hat. Über ihn folgt Näheres in einem der nächsten Abschnitte.

An Moosen erwähnt SCHAAF: *Hylocomium squarrosum*, *Acrocladium cuspidatum*, *Aulacomnium palustre*, *Climacium dendroides*, *Sphagnum cymbifolium*, *acutifolium*, *medium*, *contortum*, *squarrosum*.

Als eine Schwarze Lache im kleinen konnte ich zu meiner großen Freude den See 9 entdecken, der zwar in der Flurkarte von 1828 bereits



Abb. 5. Kleiner Erlentümpel (12). In der Mitte ein größerer Bestand von *Sparganium minimum*.

eingetragen war, aber in neuerer Zeit als verschollen galt. Er hat in seiner Flora (Abb. 4) eine auffallende Ähnlichkeit mit der Schwarzen Lache und besitzt auf seinem Schwingrasen neben Birken und abgestorbenen Fichten den heute einzigen Standort vom Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) im Reußenberg. Gemeinsam mit der Schwarzen Lache sind: *Iris pseudacorus*, *Typha angustifolia*, *Cicuta virosa*, *Comarum palustre*, *Lysimachia vulgaris*, *Galium palustre*, *Carex fusca*, *vesicaria*, *rostrata*, *echinata*. Verlandung ebenfalls von Osten her!

Außerdem sind zu erwähnen zwei Moorweiher (11 und 12). Der eine davon (11) hat richtigen Schwingrasen mit Bleichmoosen, ist von Erlen und Birken umstanden (dazwischen *Aspidium spinulosum*) und völlig mit dem Wasserschlauch (*Utricularia minor*) angefüllt. — Der andere Weiher (12) enthält ebenfalls den Wasserschlauch in geringerer Menge. Er trocknete im Laufe des Sommers völlig aus, und es bildete sich ein schöner Bestand von *Sparganium minimum* (Abb. 5). Bemerkenswert ist er außerdem noch durch das Vorkommen von *Carex pseudocyperus*.

Der kleinste Igelkolben war auch bei einem kleinen Wiesenmoor (7) in schönster Ausbildung anzutreffen; ich fand ihn im ganzen an 6 Stellen innerhalb des Reußenbergs. Von dem Wiesenmoor (7) sind außerdem noch erwähnenswert die Sumpfbirse (*Heleocharis palustre*), die Grasmiere (*Stellaria graminea*), der brennende Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*) und das schildfrüchtige Ehrenpreis (*Veronica scutellata*).

b) Die beiden grünen Lachen — ein versunkener Wald!

Diese beiden Seen 2 und 3 nehmen eine Sonderstellung ein. Nach Angabe von Förster DEININGER (Maulach) ist die grüne Lache (3) im Jahre 1911 eingesunken (vgl. die von SCHAAF 1924 erzählte Geschichte von dem Ochsen, der 12 m in die Tiefe sank!). Daß an der grünen Lache ursprünglich Wald stand, ist heute noch an den abgesägten Baumstümpfen zu sehen. Die Abb. 6, die aus dem Jahre 1933 stammt, ist bereits überholt, denn leider sind in der Zwischenzeit einige Bäume, die im See standen, abgeholzt worden, außerdem auch einige Bäume des Uferrandes. Der landschaftliche Reiz hat dadurch leider verloren. Es handelt sich zweifellos um einen größeren Einbruch, und die Pflanzenwelt hat bis jetzt noch nicht Zeit gehabt, mit der Wiederverlandung einzusetzen. Lediglich ein dichter Gürtel von *Iris pseudacorus* umgibt den See fast ringsum. Daneben einige Büsche der Knäuelbinse (*Juncus conglomeratus*) und der bitter-süße Nachtschatten (*Solanum dulcamara*). Die gesamte Oberfläche des Gewässers ist völlig gleichartig mit Wasserlinsen (*Lemna minor*) bedeckt. Alles in allem ein einzigartiges Landschaftsbild. Daß auch hier ursprünglich ein Eichen-Hainbuchenwald stand, wird uns sehr wahrscheinlich durch die ringsum stehenden Büschel von *Poa Chaixii!*

Landschaftlich noch reizvoller und glücklicherweise noch völlig erhalten ist der See 2, der durch einen Graben mit dem vorigen verbunden ist. Die äußerst zerlappte Form fällt auf. Man muß wohl vermuten, daß hier einige Einbrüche stattgefunden haben, und daß diese mehrfachen Eintiefungen schließlich zur Bildung einer gemeinsamen Wasserfläche führten. Auch hier wieder fast ringsum der *Iris-pseudacorus*-Gürtel (Abb. 7). Auf der Wasseroberfläche befinden sich nur Wasserlinsen und das schwimmende Laichkraut. Von Süden her hat hier aber bereits die Verlandung durch ein *Magnocaricetum* eingesetzt (*Carex rostrata*, *C. riparia*, *C. acuta*, *C. vesicaria*, *C. fusca*).

Der See bildet in seiner jetzigen Gestalt ein einzigartiges Naturdenkmal, und es ist zu hoffen, daß die Parzelle, welche die beiden Seen enthält und die sich in Privatbesitz befindet, demnächst unter Schutz gestellt werden kann.

Eine Eigentümlichkeit sei hier noch genannt. Sommers sieht man häufig eigentümliche Furchen (Abb. 8), welche die sonst so einförmig mit *Lemna* bedeckte Wasserfläche unterbrechen. Es sind die Schwimmbahnen der Frösche!

c) Die Equisetum-mentosum-Assoziation.

Einen merkwürdig einförmigen Eindruck machen zunächst die Seen 8, 13, 16 und 17, ganz besonders 13. Man sieht zunächst nur eine weite Fläche, die ausschließlich mit dem Schlamm-schachtelhalme (*Equisetum limosum*) bewachsen ist. Diese Assoziation scheint nach W. KOCH vor allem im Gebirge und in den nordischen Ländern weit verbreitet zu sein, jedoch hat auch BERTSCH auf die Bedeutung von *Equisetum limosum* bei

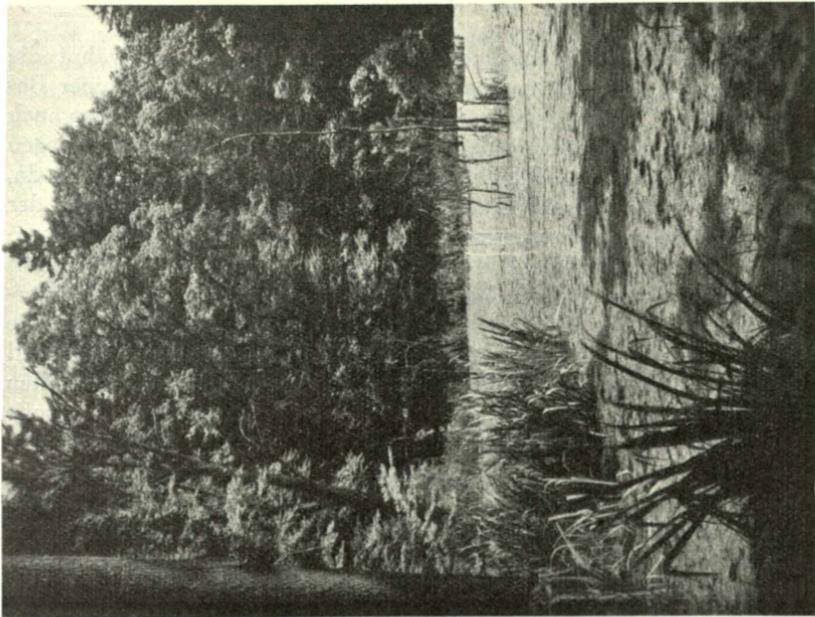


Abb. 6. Die runde grüne Lache (3) mit abgestorbenen Bäumen.

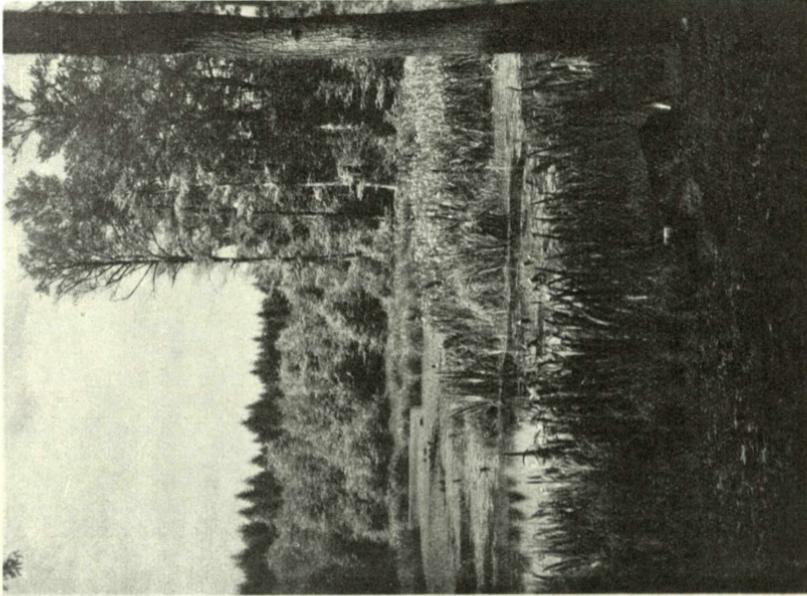


Abb. 7. Die zerlappte grüne Lache (2) zur Zeit der Irisblüte.



Abb. 8. Ein mit Wasserlinsen bedeckter Tümpel mit den Schwimmbahnen der Frösche (bei 5).

Verlandungsvorgängen deutlich hingewiesen. HANEMANN erwähnt die Pflanze mehrfach auch für das Frankenland. Die Annahme einer Beschränkung auf Gebirgslagen wäre demnach nicht berechtigt, wenn auch dort vielleicht das Optimum für die Entwicklung der Assoziation liegen mag. Im Reußenberggebiet findet sich *Equisetum limosum* überall da, wo eine ganz geringe Wassertiefe vorliegt. Der Untergrund der *Equisetum-limosum*-Assoziation wird daher auch bei länger andauernder Trockenheit landfest. Als Einsprenglinge in dem einförmigen Schachtelhalmwald finden sich ab und zu Bulten mit dem Wasserschierling (Abb. 9) und dem Sumpflabkraut (*Galium palustre*). Die Rhizome von *Equisetum limosum* stehen so dicht, daß die wohl überall eingestreuten Froschlöffelpflänzchen (*Alisma plantago*) unter normalen Umständen nicht aufkommen können. Erst wenn durch übergroße Trockenheit die lästige Konkurrenz des Schlammschachtelhalm ausgeschaltet ist, kommt auch ihre Zeit. (Vgl. den Abschnitt über die jahreszeitlichen Veränderungen der Vegetation.) Beim See 13 geht ringsherum ein geschlossener Riedgrasgürtel mit *Carex fusca* und *Carex vesicaria*, während bei den unregelmäßiger gestalteten Seen 16 und 17 sich meist einzelne Bulten von Riedgräsern (Abb. 10) gebildet haben. Wo eine etwas größere Wassertiefe herrscht, schwimmen häufig abgerissene Blätter von *Sparganium minimum*, das in 17 unter günstigen



Abb. 9. Assoziation von *Equisetum limosum* mit *Cicuta virosa* (13).

Umständen sich üppig entwickelt, zusammen mit *Galium palustre*, dessen niederliegende Form (Abb. 11) in den Herbstmonaten oft größere Flächen überzieht. — An einigen Stellen im See 16 finden sich auch größere Bulten mit Bleichmoosen. Es mag hier wohl schon vor längerer Zeit ein Einbruch erfolgt sein. In der Flurkarte von 1828 sind an Stelle des Sees 16 zwei Einbrüche verzeichnet, jedoch ist die Gesamtgestalt des Sees, wenn man überhaupt von einem solchen sprechen darf, heute völlig verändert. Die Verlandungsvorgänge haben vermutlich die ursprünglich vorhandenen tieferen Einbrüche bereits wieder zum Verschwinden gebracht. Immerhin ist das Vorkommen von *Comarum palustre* an dieser Stelle bemerkenswert.

Eine ganz natürliche Weiterentwicklung der Gesellschaft findet leider nicht statt, da der Fischpächter bei Gefahr der Austrocknung das Wasser nach den tiefer gelegenen Seen abläßt und da außerdem auch die Schachtelhalme, wo es möglich ist, regelmäßig abgemäht werden.

d) Erlenwäldchen.

Durchwandert man den Reußenbergwald, so trifft man immer wieder auf sumpfige Stellen von ganz verschiedenem Ausmaß, und jedesmal stellt sich darauf die Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) ein. Als ihr besonders häufiger Begleiter fällt schon im Frühjahr die Gundelrebe (*Glechoma hederaceum*) auf.

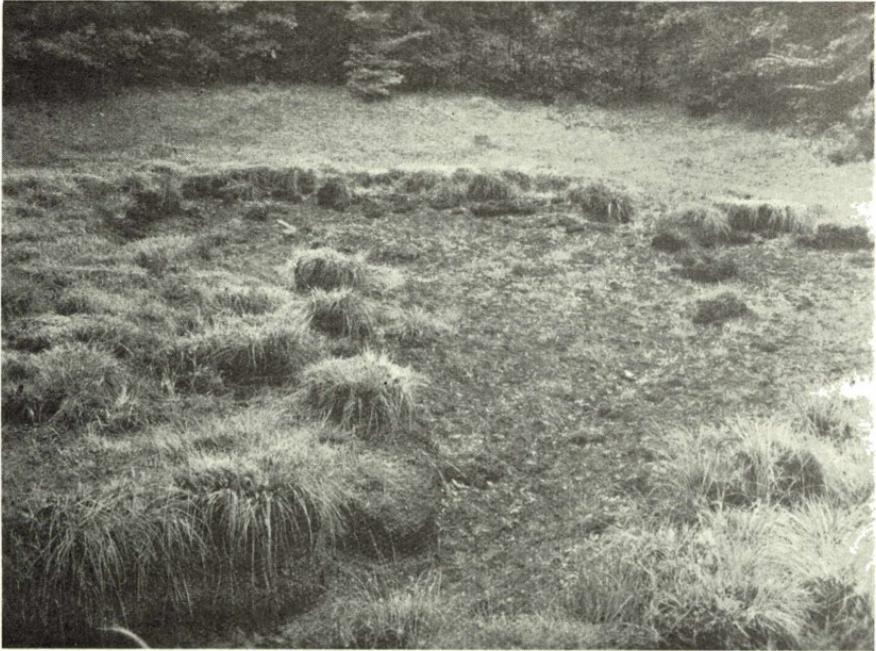


Abb. 10. Trockengelegte Carex-Bulten (17).

Geradezu düstere Bilder tun sich auf, wenn mitten im Fichtenwald eine Einsenkung vor uns liegt, in deren Tiefe eine mit Wasserlinsen behauchene kleine Wasserfläche sichtbar wird (Abb. 12).

Meist aber sind es flachere Stellen von mehr oder weniger ovaler Gestalt, die wir als Erlensümpfe bezeichnen können. Wir finden darin Faulbaum, Esche, Birke, Vogelbeerbaum, Weiden und recht häufig auch absterbende Fichten. Im Untergrund von 10 fand sich häufig ein steriler Sproß der Wasserschwertlilie, ferner die Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), das Sumpflabkraut (*Galium palustre*), Helmkraut (*Scutellaria galericulata*), Sumpfhaarstrang (*Peucedanum palustre*) und das Lanzenreitgras (*Calamagrostis lanceolata*). An Seggen fanden sich *Carex vesicaria*, *C. fusca*, *C. echinata*, *C. elongata*. Auf den Erlenstümpfen siedelten sich reichlich Moose und fast immer der Dornfarn (*Aspidium spinulosum*) an. Bei 18 fanden sich reichlich hohe Stauden der Engelwurz (*Angelica silvestris*) und der Rüsterstaude (*Filipendula ulmaria*), daneben die Sumpfundfeste (*Crepis paludosa*).

Einen ausgesprochenen Erlenbruchwald haben bei wir bei 1 vor uns. Hier findet sich in einer Gegend, wo man sie an sich wirklich nicht vermuten würde, die für den Bruchwald so bezeichnende Brennessel (*Urtica dioica*) in Mengen. Einzelne Riedgrasbulten schauen aus dem Wasser hervor, während die Erlen sämtlich auf Stümpfen (Abb. 13) ruhen, die in früheren Zeiten durch die Riedgräser gebildet worden



Abb. 11. Das Sumpflabkraut (*Galium palustre*) in der niederliegenden Form (16).

sind. WARMING hat diese Ausbildung des Bruchwaldes ja schon ausführlich beschrieben. (WARMING, S. 607 ff.) Wir finden bei 1 vor allem wieder *Galium palustre* in riesiger Ausdehnung, daneben *Stellaria uliginosa*, *Lysimachia nummularia*, *Peucedanum palustre*, *Scutellaria galericulata*, *Scrophularia alata*. Sehr bemerkenswert ist auch hier wieder das Auftreten des Kapuzengrases am Rande des Bruches!

Einen Bruchwald, der den Übergang zum Moor schon deutlich zeigt — auf die nahen Beziehungen zwischen Bruchwald und Moor hat schon Höck hingewiesen —, finden wir dann noch bei 6. Hier erscheint neben den früheren Bekannten als Besonderheit noch ein neuer Farn (*Phegopteris Robertiana*), der Storchschnabelfarn, und eine größere Fläche mit Bleichmoosen. Die Abb. 14 gibt uns das typische Bild eines ausgeprägten Bruchwaldes.

Wir haben also trotz kleinster Flächen im Reußenberg doch schon alle Übergangsstufen der Erlenwäldchen, eine vorzügliche Gelegenheit zum vergleichenden Studium auf engem Raum.

e) Wärmeliebende Elemente an den Dolinenrändern.

Zunächst mag es sonderbar erscheinen, nach wärmeliebenden Pflanzen in einem Gebiet zu suchen, wo Moore und Erlenbrüche zu finden sind. Aber eine einfache Überlegung sagt uns, daß auch hier die Ex-

treme sich berühren: die etwas erhöhte Uferzone der Seen und Dolinen und die künstlich aufgeworfenen Dämme müssen ja naturgemäß aus ausgelaugtem, mehr oder weniger durchlässigem Erdreich bestehen; dort können wir also lokale Trockenheit und damit auch wärmeliebende Pflanzen vermuten.



Abb. 12. Ausgetrocknete Doline mit Erlen (5).

Tatsächlich ist es ganz auffallend, daß beispielsweise der Bergklee (*Trifolium montanum*) nicht nur die Schwarze Lache umsäumt, und zwar bezeichnenderweise nur auf der Seite, wo die Verlandung am weitesten vorgeschritten ist, sondern daß er auch zusammen mit dem Wundklee (*Anthyllis vulneraria*) und dem Färberginster (*Genista tinctoria*) in hohem Grade bezeichnend ist für die Vegetation der Uferländer von 16 und 17. Wenn der See 16 fast den Eindruck eines natürlichen Parks macht, und wir rundherum und auf den Dämmen so verschiedenartige Bäume und Sträucher wie Eichen, Birken, Linden, Erlen,

Weiden, ja sogar wilde Rosen und Schlehengebüsch vorfinden, so findet auch diese Erscheinung durch das oben Gesagte ihre Erklärung. Während wir mehr im Waldesschatten bei 2, 3 und 4 Pflanzen wie das großblütige Waldvögelein (*Cephalanthera grandiflora*) oder die seltsame blaßblütige Platanthere (*Platanthera chlorantha*) nicht selten antreffen,



Abb. 13. Erlenbruch (1) mit viel *Urtica dioica*.

stellen sich am Rand der freier gelegenen Seen 16 und 17 die wärme liebenden Pflanzen in größerer Zahl ein. Wir erwähnen den weichhaarigen Hafer (*Avena pubescens*), den gelblich-weißen Klee (*Trifolium ochroleucum*), den deutschen Enzian (*Gentiana germanica*). Auf einem künstlichen Damm bei 16 hat sich die Akelei (*Aquilegia vulgaris*) ein Plätzchen erobert und am Nordende von 17 finden wir gar eine ganz stattliche Gruppe des stolzen Türkenbundes (*Lilium Martagon*), nur ein paar Meter vom Ufer entfernt, in unmittelbarer Nähe des Standorts von *Heleocharis acicularis*! Außerdem finden wir dort das Zittergras (*Briza*

media), den Schafschwingel (*Festuca ovina*), das wahre Labkraut (*Galium verum*), die Skabiose (*Scabiosa columbaria*), den Quendel (*Thymus serpyllum*), die stengellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*) und den kleinen Bibernell (*Pimpinella saxifraga*). Also im ganzen ein richtiges kleines Mesobrometum (Halbtrockenrasen)! Und doch deutet auch an dieser Stelle das Vorkommen des Kapuzengrases und zahlreicher Eichenkeimlinge auf eine ursprünglich andersartige Vegetation hin!

Zwei Pflanzen müssen im Anschluß noch erwähnt werden. Einmal die Zwischenform zwischen stengelloser Kratzdistel und Kohldistel (*Cirsium acaule* × *oleraceum*), welche ihren Standort mit der Akelei teilt, und dann das Vorkommen der sibirischen Schwertlilie (*Iris sibirica*). Der erwähnte Distelbastard findet sich häufig an der Grenze von trockenen und feuchten Standorten. *Iris sibirica* hat einen benachbarten Standort am Burgberg, kommt aber nach mündlicher Mitteilung von Herrn Forstmeister STÜTZEL (Crailsheim) auch im Reußenbergwald vor. Ihr Vorkommen in diesem Wald scheint mir in hohem Maße bezeichnend, weil es eine Pflanze ist, die ganz deutlich widersprechende Eigenschaften in sich vereinigt, was sich auch in der Wahl des Standorts zeigt, wie ich früher schon (1930) dargelegt habe.

3. Sukzessionen.

Die Beschreibung der Erlenwäldchen führt uns ohne weiteres zu der Frage, wie wir uns die natürliche Aufeinanderfolge der verschiedenen Entwicklungsstufen dieser Wäldchen zu denken haben. Es ist nicht ganz einfach, das Nebeneinander des heutigen Vegetationsbildes in das entwicklungsgeschichtliche Nacheinander umzudenken. Als Anfangsstadium möchte ich eine mit Erlen bestandene Doline annehmen (Abb. 12). Aus einer solchen Doline kann leicht allmählich ein „Erlensumpfmoor“ werden, wenn die Riedgräser Gelegenheit finden, immer mehr an Raum zu gewinnen und dadurch auch den Erlen immer wieder die Möglichkeit geben, auf den neugebildeten Bulten weiterzuwachsen. Je nach der Art des Einbruchs bzw. der unterirdischen Auflösungsvorgänge müssen wir vielleicht die Entwicklung auch mit einem Erlensumpfmoor beginnen lassen. Im weiteren Verlauf der Entwicklung sind dann wohl hauptsächlich zwei Augenblicke festzuhalten.

Der eine beginnt mit dem Auftreten der Brennessel. Diese Pflanze, die immer nur da zu finden ist, wo Stickstoff in größeren Mengen sich gebildet hat, zeigt uns deutlich den Übergang zum Erlensbruchwald an. Das Auftreten der Brennessel dürfen wir in Beziehung setzen zu den Bakterienknöllchen der Erlen. Die Brennessel zeigt also an, daß die Nährstoffverhältnisse im Bruchwald günstig sind (vgl. WALTER).

Der zweite pflanzensoziologisch entscheidende Augenblick setzt mit dem Eindringen der ersten Bleichmoose ein, denn damit haben wir unmittelbar den Übergang zum Hochmoor. Im Sinne dieser Entwicklungslinie können die Abb. 12, 13, 14 als unmittelbare Sukzession aufgefaßt



Abb. 14. Erlenbruch (6) im Übergang zum Hochmoor. Bleichmoose!

werden. Ähnliche Beobachtungen können noch an verschiedenen kleineren Stellen im Reußenberg gemacht werden, die ich nicht alle einzeln auf der Karte bezeichnen konnte. Eine noch eingehendere Untersuchung der Erlensukzessionen im Reußenberg würde sich zweifellos lohnen.

Eine ganz andersartige Vegetation als bei den Erlenwäldchen finden wir bei den Einsenkungen, die mit Wasser gefüllt sind und in denen die Entwicklung mit einem See beginnt, wie wir sie bei 8, 13, 14, 15, 16, 17 antreffen. Hier zeigt sich eine deutliche Abhängigkeit der Vegetation von der Wassertiefe. See 13 trocknete im Sommer 1934 restlos aus, 16 und 17 mit geringen Ausnahmen ebenfalls. Was nicht von selbst austrocknete, wurde zur Auffüllung der tiefer gelegenen Seen abgelassen. Das restliche Wasser sammelte sich also in 14 und 15. Diese beiden Seen blieben dadurch vor der Austrocknung bewahrt.

Bei den ganz flachen Teichen herrscht die *Equisetum-limosum*-Assoziation nahezu unbeschränkt, während sie mit zunehmender Wassertiefe immer mehr einem reinen Caricetum weichen muß. Bei steil abbrechendem Ufersaum (so teilweise bei 14) ist nicht einmal mehr ein Caricetum vorhanden.

Einen Sonderfall stellen, wie schon oben bemerkt, die beiden grünen Lachen dar. Sie würden in ganz besonderem Maße die Aufmerksamkeit in der Zukunft verdienen, weil es höchst lehrreich wäre, ihre Weiterentwicklung ganz genau zu verfolgen. Es wäre auch aus diesem Grunde äußerst wünschenswert, sie unter Schutz zu stellen!

Zusammenfassende Übersicht über die Vegetation der verschiedenen Dolinen.

Einbrüche ohne Seebildung	Einbrüche, dauernd mit Wasser gefüllt
Hochmoor (4, 9)	Ganz geringe Wassertiefe (nicht mehr als 1 m): Assoziation von <i>Equisetum limosum</i> (8, 13, 16, 17)
↑	
Übergang zum Hochmoor (6)	Wassertiefe zwischen 1 und 2 m: Gürtel von <i>Carices</i> und <i>Equisetum limosum</i> (15)
↑	
Erlenbruchwald (1)	Wassertiefe mehr als 2 m: Höchstens ein <i>Carex</i> -Gürtel (14)
↑	
Erlensumpfmoor (10, 18)	Bei ganz jungen Einbrüchen: Versunkene Wälder! Grüne Lachen (2, 3).
↑	
Doline mit Erlen (5)	

Auch aus flachen Seen kann sich durch Verlandung ein Hochmoor entwickeln.

4. Jahreszeitliche Veränderungen der Vegetation im Sommer 1934.

Die seltene Trockenheit des vergangenen Sommers hat es mit sich gebracht, daß mehrere Fischseen völlig austrockneten bzw. abgelassen wurden, monatelang leicht zugänglich waren, und daß bei den tieferen Seen ein mehr oder weniger breiter Saum unbesiedelten Neulandes Gelegenheit für Beobachtungen bot, wie sie nicht jedes Jahr angestellt werden können. Daß die jahreszeitlichen Veränderungen der Vegetation tatsächlich ziemlich bedeutend waren, zeigt ein Vergleich der beiden Abb. 15 und 16 deutlich. Beide Abbildungen stammen vom „Schlammsee“ (14). Im Laufe des Sommers wurde dort nicht nur das freigewordene Land fast völlig bewachsen, sondern es bildete sich sogar noch aus Rohrkolben und Froschlöffel eine Zone, die einen energischen Vorstoß ins offene Wasser hinein unternahm.

Es war bei dieser Neubesiedelung von vornherein zu vermuten, daß sich einige Mitglieder der „Gesellschaft des nackten Teichbodens“ entwickeln würden, einer Gesellschaft, die durch die Arbeit von KREH erstmals in Württemberg näher bekannt wurde, die aber nach den Angaben von SCHLENKER wahrscheinlich auch beim Roßweiher bei Maulbronn sowie beim Bernhardsweiher bei Derdingen vorliegt und zweifellos eine weitergehende, wenn auch sporadische Verbreitung besitzt, auf die noch zu achten wäre. Der Roßweiher ist leider seit 1933 abgelassen.

An dem erwähnten See 14 (Schlammsee! Das Wasser dieses Sees wurde während des ganzen Sommers niemals klar.) war der erste Ansiedler auf Neuland der rotgelbe Fuchsschwanz (*Alopecurus fulvus*), der an Pfingsten schon üppig entwickelt war (Abb. 17). Am 2. Juli konnte ich den giftigen Hahnenfuß (*Ranunculus sceleratus*) und die Glanzbinse (*Juncus lampocarpus*) in größerer Anzahl feststellen, am 15. Juli folgten das Sumpfruhrkraut (*Gnaphalium uliginosum*), das, wie auch KREH berichtet, auffallend häufig von Blattläusen angefallen war, und der rote Gänsefuß (*Chenopodium rubrum*), am 25. Juli Sumpfmieze (*Stellaria uliginosa*) und Bachburgel (*Peplis portula*). Letztere

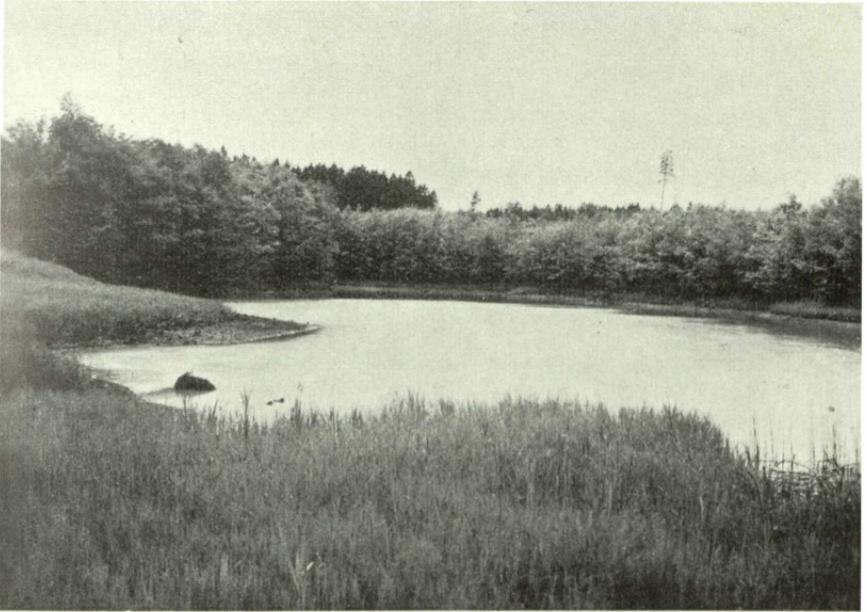


Abb. 15. „Schlammsee“ (14). Aufnahme vom 21. Mai 1934.

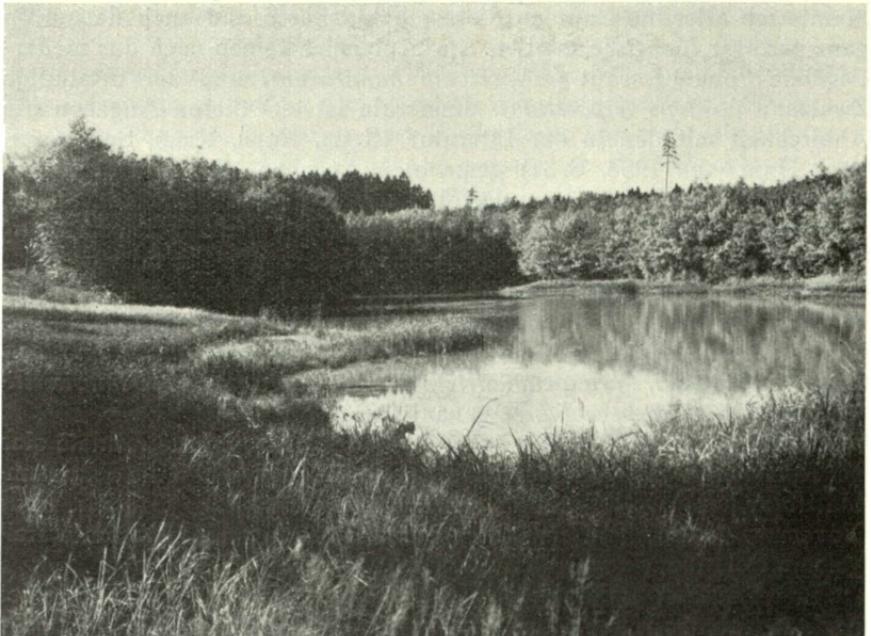


Abb. 16. „Schlammsee“ (14). Aufnahme vom 29. September 1934.

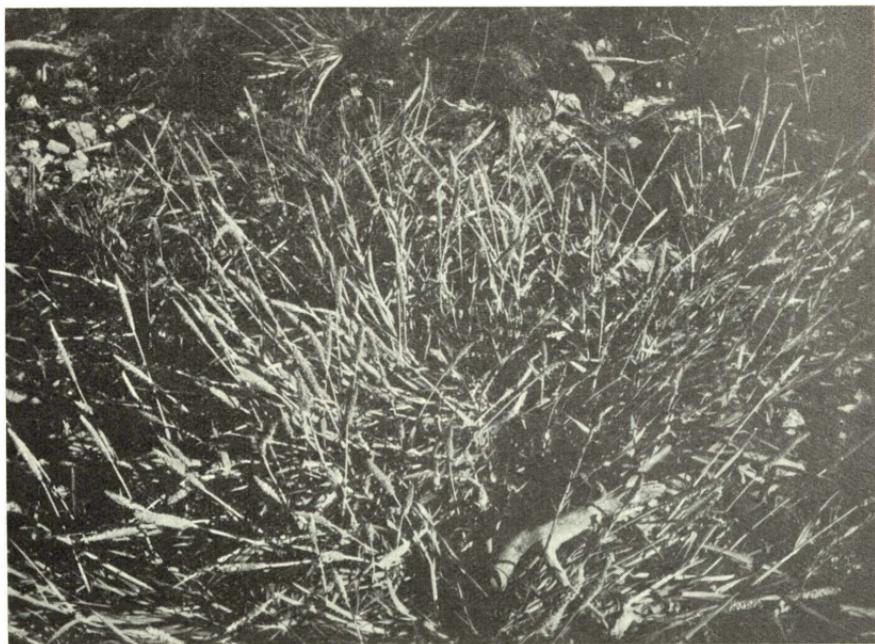


Abb. 17. Rotgelber Fuchsschwanz (*Alopecurus fulvus*).

konnte ich allerdings nur an diesem Schlammsee und auch da nur in ganz geringer Menge feststellen. Im September kamen noch das niederliegende Johanniskraut (*Hypericum humifusum*) und der dreiteilige Zweizahn (*Bidens tripartitus*). Immerhin ist aus diesen Angaben die Ähnlichkeit mit den in der Literatur (RIKLI, KOCH, KREH, SCHLENKER, auch HANEMANN 1924, S. 37) gemachten Angaben leicht zu erkennen, wobei die zeitliche Aufeinanderfolge der einzelnen Pflanzen von besonderem Interesse sein mag. Selbstverständlich siedelte sich im Laufe des Sommers und Herbstes ein ganzes Heer von mehr oder weniger „Zufälligen“ an, von denen *Scirpus lacustris*, *Iris pseudacorus*, *Centaurea jacea*, *Eupatorium cannabinum*, *Galium palustre*, *Lysimachia nummularia*, *Lythrum salicaria*, *Polygonum aviculare*, *Scrophularia nodosa*, *Senecio Jacobaea*, *Taraxacum officinale*, *Tussilago farfara*, *Ulmaria filipendula*, *Veronica beccabunga* genannt seien.

Als im Herbst der Wasserspiegel wieder höher wurde, bildete sich bei *Ranunculus sceleratus* an mehreren Stellen sehr schön die Schwimmblattform heraus (*Ranunculus sceleratus forma natans* GLÜCK). Ende November 1934 befand sich infolge der Herbstregen das gesamte freigelegte Gelände wieder unter Wasser.

In wesentlich anderer Ausbildung zeigte sich die Gesellschaft des nackten Teichbodens bei den oben erwähnten flachgründigen Seen, die zur Zeit normalen Wasserstandes die *Equisetum-limosum*-Assoziationen tragen. Menschlicher Einfluß verband sich hier mit der natürlichen

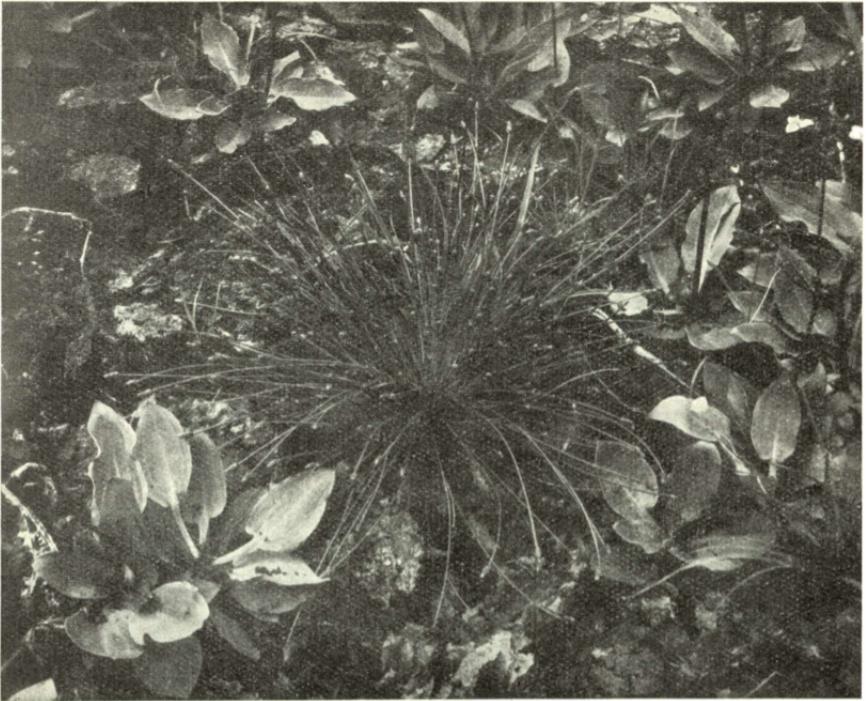


Abb. 18. Eiförmige Binse (*Heleocharis ovata*) mit Froschlöffelgewächsen (17).

Trockenheit: Im Juli wurde das Wasser einiger Seen vom Fischpächter abgelassen, um zu retten, was zu retten war. Im nördlichen Teil von 17 fand ich schon am 2. Juli in einer Ausbreitung von mehr als 100 qm in Massen die Nadelbinse (*Heleocharis acicularis*). Sie bedeckte auch am 25. Juli noch den gesamten Untergrund, während die abgestorbenen Stängel von *Equisetum limosum* darüberstanden und da und dort *Glyceria* sich entwickelte. Am 19. August war die Nadelbinse an den stark besonnten Stellen fast ganz verschwunden bzw. abgestorben, während sie in der Nähe des schattigeren Uferrandes noch üppig grünte. Von der Schattenseite her ist jetzt eine geschlossene Knöterichgesellschaft (etwa 10 qm) in starkem Vordringen begriffen (im Verein mit *Stellaria uliginosa*), die einzige Stelle, wo diese Gesellschaft im Reußenberg zur Entwicklung kam. Diese Knöterichgesellschaft würde bei anhaltender Trockenheit infolge ihres raschen Wachstums in den kommenden Jahren den Bestand der Nadelbinse bald erdrücken. Außerdem hatten sich am 19. August entwickelt: *Alopecurus fulvus*, *Galium palustre*, *Gnaphalium uliginosum*, *Lysimachia nummularia*, *Veronica beccabunga*, *Veronica scutellata*. Später zeigte sich auch noch der Zweizahn.

Ein eigentliches „*Eleocharetum acicularis*“ im Sinne von W. Koch liegt also nicht vor, da die zugehörigen Begleitpflanzen (*Ranunculus reptans* und *Litorella uniflora*) hier nicht auftreten, doch war dies auch

nicht zu erwarten, da ja die ursprüngliche Grundlage ein Equisetum gewesen war. HEGI sagt: „Hie und da findet sich *Heleocharis acicularis* auch ohne jegliche Begleiter und bildet dann kleine unterseeische Wiesen“ Ein ähnlicher Fall dürfte hier vorliegen. Von der etwas später landfest gewordenen Mitte von 17 stammt folgende Aufnahme:

See 17 (Mitte), 25. Juli, 16 qm, $\frac{1}{2}$ vegetationsbedeckt.

<i>Alisma plantago</i>	2	2
<i>Heleocharis acicularis</i> .	1	2
<i>Heleocharis ovata</i>	1	1
<i>Alopecurus fulvus</i> .	1	1
<i>Potamogeton natans</i>	1	1 (vertrocknet)
<i>Equisetum limosum</i>	1	1 (abgestorben)
<i>Typha angustifolia</i>	1	1 (in Entwicklung)
<i>Veronica beccabunga</i>	1	1
<i>Polygonum lapathifolium</i> (2 Exemplare).		

Diese Aufnahme ist insofern bemerkenswert, als hier auf engem Raum beide *Heleocharis*-Arten zusammen auftreten, und zwar in einem Bestand, der einen homogenen Eindruck machte. Abb. 18 zeigt *Heleocharis ovata* inmitten von Froschlöffelgewächsen. Auch in dem ausgetrockneten See 16 wurden beide *Heleocharis*-Arten gefunden, wenn auch nur vereinzelt (Abb. 19). Ein dritter ganz geringfügiger Bestand von *Heleocharis ovata* befand sich auf der Ostseite von 13. Ungünstig für eine weitgehende Ausbreitung der Gesellschaften des nackten Teichbodens war vielleicht immerhin die ganz außerordentliche Trockenheit, die nur ganz selten von Regenfällen abgelöst wurde und daher auf dem Seeboden bald riesige Trockenrisse (Abb. 20) zur Entwicklung kommen ließ.

Ergebnis. Zu einer ganz typischen Ausprägung der Gesellschaften des nackten Teichbodens ist es im Sommer 1934 nicht gekommen. Sicherlich werden aber in den kommenden Jahren dann und wann hier noch recht bemerkenswerte Beobachtungen gemacht werden können, wenn in einem einzigen Sommer die Veränderungen der Vegetation so einschneidend waren wie 1934.

5. Die Vegetation außerhalb des Waldes.

Am Ende unserer Schilderung wollen wir noch einen kurzen Blick auf die Vegetation außerhalb des Waldes werfen.

Die Pflanzenwelt der großen Waldwiese habe ich nicht näher untersucht. Bezeichnend ist für sie das Vorhandensein der Trollblume (*Trollius europæus*), der niedrigen Schwarzwurzel (*Scorzonera humilis*), der Bergflockenblume (*Centaurea montana*), des körnigen Steinbrechs (*Saxifraga granulata*) und von Orchideen (montane Waldwiese).

Soweit nicht unmittelbar Äcker oder Wiesen angrenzen, finden wir, vor allem im Südosten und Nordwesten des Reußenbergwaldes, größere Flächen, die der Schafweide dienen. Auch auf ihnen setzen sich die Erdfälle, die im Wald so zahlreich vorhanden sind, zum Teil noch fort.

Ihre Pflanzenwelt nimmt jedoch keine Sonderstellung ein, sondern läßt sich zwanglos einreihen in die Vegetation der Weidegebiete, wie wir sie in mehr oder weniger typischer Weise im ganzen Oberamt Crailsheim vorfinden. Diese Vegetation ist aber trotzdem für uns von einiger Bedeutung, einesteiis durch die Beziehungen, die bestehen zu den wärme-



Abb. 19. Eiförmige Binse mit Schwertlilie und Froschlöffelgewächsen (16).

liebenden Elementen inmitten des Waldes, andererseits durch die Beziehungen zu den Weiden der Schwäbischen Alb, wie sie von FISCHER, SCHWENKEL, LOHRMANN und FABER beschrieben worden sind.

Zum voraus muß hier gleich gesagt werden, daß die typisch steppenheideartigen Einschlüge auf den Weiden im Oberamt Crailsheim nicht besonders reichlich sind. Man hat es bei uns mit einem stark verarmten Mesobrometum zu tun. Immerhin, das Vorkommen von Gräsern wie *Phleum Boehmeri*, *Brachypodium pinnatum*, *Avena pubescens*, *Briza media*, *Festuca ovina* sagt genug. Auch sonst finden wir um den Reußenberg neben Rosen-, Schlehen-, Hainbuchen- und Kreuzdorngebüsch

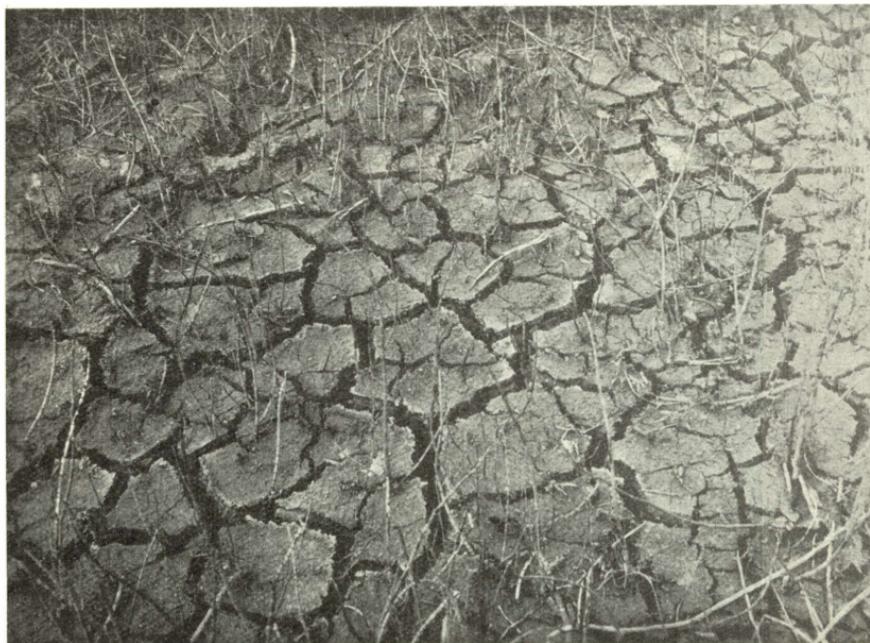


Abb. 20. Trockenrisse auf dem ausgetrockneten Seeboden (16) mit abgestorbenen Stengeln von *Equisetum limosum*.

manch wärmeliebende Weidepflanze wie das echte Labkraut (*Galium verum*), die Skabiose (*Scabiosa columbaria*), die großblütige Prunelle (*Prunella grandiflora*), die Warzenwolfsmilch (*Euphorbia verrucosa*) und den Wiesensalbei (*Salvia pratensis*). Auch der Odermennig (*Agri-
monia eupatoria*), der Hornklee (*Trifolium corniculatum*), der Purgier-
lein (*Linum catharticum*), Wegeriche, Hauhechel und Kreuzblümchen
fehlen nicht. Das gebräuchliche Ehrenpreis findet sich häufig auf den
Ameisenhügeln. Das scharfe Berufskraut (*Erigeron acer*) blüht bis spät
in den Herbst hinein, ebenso der gebräuchliche Steinsame, der in der
Umgebung von Crailsheim merkwürdig häufig auftritt. Von Disteln ist
weitaus am häufigsten vorhanden die stengellose Kratzdistel (*Cirsium
acaule*), während die Golddistel (*Carlina vulgaris*) etwas weniger häufig
ist und die Silberdistel beim Reußenberg fehlt. Der Bergklee (*Trifolium
montanum*) und der gelblichweiße Klee (*Trifolium ochroleucum*), die
wir schon an den Seen an einigen Stellen getroffen haben, sind auch hier
wieder vertreten. Im Herbst schmücken die Blütensterne des deutschen
und des gefransten Enzians (*Gentiana germanica*, *Gentiana ciliata*) noch
lange die Flur, während die tiefblauen Blüten des Frühlingsenzians
(*Gentiana verna*) den ersten Schmuck der sonst zur Frühlingszeit noch
toten Weidelandschaft bilden.

Auf der Nordseite des Reußenberg ändert sich naturgemäß die
Flora. In erster Linie treten die Moose dort in gewaltiger Menge auf,

und daneben fallen einige Arten ins Auge, die wir im Südosten nicht gefunden haben, wie das Heidekraut (*Calluna vulgaris*), die Sumpfschafgarbe (*Achillea ptarmica*) und das Waldläusekraut (*Pedicularis silvatica*). Auffallend sind auch hier die zahlreichen Ameisenhügel.

Literatur.

- BAUR, K.: *Iris sibirica*, ein „pontischer Hygrophyt“ Der Naturforscher. 1930.
— Vom Reußenberg und seiner Pflanzenwelt. Blätter des schwäb. Albvereins. 1933.
- BERTSCH, K.: Die Verlandung des Scheibensees. Jahresh. d. Ver. f. vaterl. Naturk. i. Württ. 1915.
— Pflanzengeographische Untersuchungen aus Oberschwaben. Jahresh. d. Ver. f. vaterl. Naturk. i. Württ. 1918.
- BRAUN-BLANQUET: Pflanzensoziologie. Berlin 1928.
- FISCHER, W. J.: Die Schafweide der Ostalb und ihre Pflanzenbestände. Veröffentlich. d. Staatl. Stelle f. Naturschutz. Heft 6.
- FABER, A.: Waldgesellschaften in Württemberg. Bibl. botanica. Heft 108. 1933.
— Pflanzensoziologische Untersuchungen in württembergischen Hardten. Veröffentlich. d. Staatl. Stelle f. Naturschutz. Heft 10.
- HANEMANN: Die Hygrophyten des zum schwäbisch-fränkischen Hügelland gehörigen Keupergebiets. Jahresh. d. Ver. f. vaterl. Naturk. i. Württ. 1924.
— Ergebnisse der floristischen Durchforschung des östlichen und nordöstlichen Teils Württembergs. Jahresh. d. Ver. f. vaterl. Naturk. i. Württ. 1927.
— Ergebnisse der floristischen Durchforschung usw. (Fortsetzung). Jahresh. d. Ver. f. vaterl. Naturk. i. Württ. 1929.
- HÖCK, F.: Pflanzen der Schwarzerlenbestände Norddeutschlands. Bot. Jahrbücher (22). 1897.
- KOCH, W.: Die Vegetationseinheiten der Linthebene. Jahrbuch der St. Gallischen Naturwissenschaftl. Gesellschaft. 1926.
- KREH, W.: Pflanzensoziologische Beobachtungen an den Stuttgarter Wildparkseen. Jahresh. d. Ver. f. vaterl. Naturk. i. Württ. 1929.
- LOHRMANN, R.: Schafweiden und Hardte der Südwestalb. Veröffentlich. d. Staatl. Stelle f. Naturschutz. Heft 10.
- RIKLI: Der Säckersee und seine Flora. Berichte der schweiz. bot. Gesellschaft. 1899.
- SCHAAF, G.: Hohenloher Moore. Veröffentlich. d. Staatl. Stelle f. Naturschutz. Heft 1.
— Die Pflanzenwelt. In: Heimatbuch für das Oberamt Crailsheim. 1928.
— Blütenstaubbählungen an Hohenloher Mooren. Veröffentlich. d. Staatl. Stelle f. Naturschutz. Heft 8.
- SCHLENKER: Pflanzenschutz im württembergischen Neckarland. Veröffentlich. d. Staatl. Stelle f. Naturschutz. Heft 4.
- SCHWENKEL, H.: Die Weiden der mittleren Alb. „Württemberg.“ 1932.
- WALTER, H.: Einführung in die allgemeine Pflanzengeographie Deutschlands. 1927.
- WARMING-GRÄBNER: Lehrbuch der ökologischen Pflanzengeographie. 4. Aufl. 1933.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg](#)

Jahr/Year: 1934

Band/Volume: [90](#)

Autor(en)/Author(s): Baur Carl Theodor von

Artikel/Article: [Die Pflanzenwelt des Reußenberggebiets 46-69](#)