

**Die Flora des Naturschutzgebietes „Romberg und See
von Sendelbach“ nach dem Stand von 1960 unter
Ausschluß der Algenflora.**

Von
Hans STADLER †
überarbeitet und ergänzt von Kurt WALTHER

I N H A L T

Vorwort der Schriftleitung	3
Wie das Naturschutzgebiet entstand	5
I. Die Flora des Sees von Sendelbach	7
1. Der See	7
2. Der Uferwald	13
3. Die Hecke	17
4. Der Seegraben	18
5. Die Seewiesen	21
II. Die Flora des Rombergs	24
1. Südgebiet	24
2. Die Moossteppe	32
3. Das Föhrenstangenholz	39

BIO I 90.293/79

OÖ. Landesmuseum
Biologiezentrum

Inw. 1998/4820

Vorwort der Schriftleitung

Als Dr. Hans STADLER am 22. August 1962 starb, nahm ihm der Tod die Feder aus der Hand, mit der der Unermüdlige an seinem „Rombergbuch“ arbeitete. Er plante eine Monographie dieses Berges, auf dem er über 50 Jahre die Natur belauscht und unermüdllich Pflanzen und Tiere gesammelt und von Spezialisten bearbeiten lassen hatte. Trotz seines ungeheuren Fleißes war es ihm aber nicht möglich gewesen, alles auszuwerten. So blieben seine Ausarbeitungen noch weit hinter seinen Notizen, die viele Mappen füllen, zurück. Erst im Juni 1966 kam STADLERS Nachlaß, soweit er das Rombergbuch betrifft, in meine Hände, nachdem sich kein Weiterführer seiner Arbeit in Lohr und Umgebung gefunden hatte. Der Versuch STADLERS Rombergbuch in seinem Sinn zu vollenden, scheiterte aus verschiedenen Gründen.

1. STADLERS Manuskript war über eine Schilderung der Flora des Naturschutzgebietes nicht hinausgekommen.

2. STADLER hatte das von ihm gesammelte Material an die verschiedenen Spezialisten zur Bearbeitung verteilt und ihnen überlassen, so daß es in viele verschiedene Sammlungen gekommen ist und oft auch schon seinen Besitzer gewechselt hat. Ein Teil der Spezialisten hat ihre Untersuchungsergebnisse bereits vor vielen Jahren veröffentlicht, andere haben es zusammen mit anderem Material zu monographischen Arbeiten verwendet, so daß es aus der Literatur nur noch durch Zufall herausgefunden werden kann, und wieder andere haben das Material nicht veröffentlicht. Viele der Spezialisten sind bereits gestorben. Wollte man eine Liste der auf dem Romberg festgestellten Tierarten zusammenstellen, so könnte man nur auf die bereits gemachten Veröffentlichungen zurückgreifen, deren Revision, Modernisierung und Ergänzung notwendig wäre, aber nicht mehr durchgeführt werden kann, weshalb eine nochmalige Veröffentlichung dieser Ergebnisse nicht zu verantworten ist.

3. War sehr entmutigend ein Brief von Herrn Dr. Kurt GLÄSSEL aus Lohr, aus dem hervorgeht, daß das Naturschutzgebiet seit STADLERS Tod bereits viele Umgestaltungen erfahren hat, so daß viele seiner Angaben bereits nicht mehr stimmen. Wenn aber der Biotop stark verändert ist, so ist auch mit der Veränderung der Tierwelt zu rechnen, weshalb viele Funde aus früherer Zeit, nicht mehr gemacht werden könnten. Es würde somit das Rombergbuch nur noch mehr oder weniger historischen Wert haben.

4. Dazu kommt noch, daß viele Tiergruppen, für die es in Deutschland keinen Bearbeiter gegeben hat, nur unvollständig oder gar nicht von STADLER gesammelt wurden, so daß auch deshalb das Rombergbuch ein Stückwerk bleiben würde, noch dazu, da diese Versäumnisse durch neues Sammeln nicht mehr nachgeholt werden können, da bereits Änderungen in der Fauna eingetreten sind. Ein solches Verfahren würde nur ein schiefes Bild geben.

Aus diesen Gründen ist die Fertigstellung des von STADLER geplanten Rombergbuches nicht mehr möglich. Es ist dieses sehr zu bedauern, da eine Monographie dieses Naturschutzgebietes im Maintal eine empfindliche Lücke ausgefüllt hätte, noch dazu, da die bisher darüber erschienenen Veröffentlichungen gezeigt haben, daß es ein außerordentlich interessantes Gebiet ist bzw. war. Von STADLER war, wie oben gesagt, das Manuskript über die Flora des Naturschutzgebietes einigermaßen fertiggestellt. Da diese die Grundlage für das Verständnis der Fauna gibt und über sie noch in keiner wissenschaftlichen Zeitschrift publiziert wurde, erscheint es wünschenswert, daß dieser Teil des Rombergbuches noch veröffentlicht wird. Im Museum Aschaffenburg befindet sich ein Teil des Herbariums von STADLER, das Herr Dr. Kurt WALTHER, Abteilungsdirektor am Staatsinstitut für Allgemeine Botanik in Hamburg und Leiter des Herbarium Hamburgense, bestimmt hat. Er hat daraufhin das Manuskript von STADLER überarbeitet und ergänzt, wofür ihm auch an dieser Stelle sehr herzlich gedankt sei. Nur die Algenflora des Sees von Sendelbach wurde ausgelassen, über die bereits mehrfach von O. und W. BOCK und H. STADLER publiziert wurde. Herr Dr. W. BOCK hat dankenswerter Weise die Ergebnisse noch einmal zusammengefaßt und auf den neuesten Stand gebracht. So muß denn diese zusammenfassende Darstellung der Flora die von STADLER begonnenen Arbeiten über das Naturschutzgebiet „Romberg und See von Sendelbach“ zum Abschluß bringen.

H. Weidner (Hamburg)

Wie das Naturschutzgebiet entstand

Der Stadt Lohr gegenüber am südlichen Mainufer beim Dorf Sendelbach liegt der Romberg, ein Vorberg des Spessarts, und an seinem Fuß der See von Sendelbach, der jetzt in Stadlersee umbenannt wurde. Dieses Gebiet hat Dr. Hans STADLER über 50 Jahre lang zoologisch und botanisch gründlich durchforscht. Zahlreiche Naturwissenschaftler haben es besucht und aus ihm lohnendes Untersuchungsmaterial bezogen. Biologiestudenten verschiedener deutscher Universitäten, so von Frankfurt, Würzburg und Hamburg machten dorthin immer wieder lohnende Exkursionen. Wie dieses Gebiet Naturschutzgebiet wurde und mit welchen Kämpfen es als solches erhalten blieb, erzählt Hans STADLER:

„1902 verschlug mich das Schicksal nach Lohr. Lohr zählte damals 5000 Einwohner, Sendelbach keine 660. Wie in 100 anderen Dörfern und Kleinstädten seiner Zeit, ging es auch hier ruhig und behaglich zu. Kein Auto und Motorrad raste damals durch die Ortschaften, in Sendelbach gackerten die Hühner und schnatterten die Gänse unbehelligt auf der Dorfstraße. In Lohr fuhr am Karfreitag die Kuhbauern mit ihren Mistwägen durch die Hauptstraße. Es war ein beschauliches Dasein, und mit heute verglichen, ein goldenes Zeitalter. Auch die Ärzte gingen auf Schusters Rappen, in die Umgebung fuhr sie mit Rad oder Lohnkutsche. So bot sich stets Gelegenheit, die Landschaft mit Ruhe zu betrachten und zu genießen.

Von Anfang an zog mich Sendelbach an: Der Westhang des Rombergs und das Gewässer an seinem Fuß, der See! Es gab dort so vieles zu sehen und zu hören, das den Feldbeobachter interessieren mußte: die Uferschwalben in der Sandgrube von Hof ULLRICH am See, das Froschkonzert im Frühjahr, die Krakenschwärme, die singenden Heidenlerchen, die zahllosen Käfer, Schmetterlinge, Bienen und Wespen auf dieser Wärmeinsel, die vielgestaltigen Sand- und Uferpflanzen.

Einer glücklichen Eingebung folgend, beschloß ich, einiges Gelände dort zu erwerben. 1908 kaufte ich von dem damaligen Bürgermeister von Sendelbach, NIKOLAUS DIEL, den See. Er kostete 1000 Goldmark, der 200 Meter lange Zaun, den ich dann um ihn zog, fast das gleiche. Auf dem Romberg gegenüber waren armselige Kartoffeläcker und kümmerliche junge Kiefernplantagen. Ihre Besitzer waren Mainbauern, die sich ziemlich kärglich durchschlugen. Die Bauern empfanden den Grund und Boden als wertlos. Ihre Versteuerung machte ihnen unnötige Kosten. Sie waren froh, sie los zu werden, noch

dazu, da ich, damals ein wohlhabender Mann, dem es auf Geld nicht ankam, Phantasiepreise zahlte. Die Verhandlungen mit den Besitzern führte gewöhnlich NIKOLAUS DIEL, er wollte seinen Untertanen mit den Verkäufen unter die Arme greifen. Als der erste Weltkrieg ausbrach, war mein Besitz auf dem Romberg und am See etwa 12 ha groß. Zugleich nach Kriegsende begannen die Versuche, die freien Flächen am See und die Steppe auf dem Romberg landwirtschaftlich zu nutzen. Es erschienen drei Landwirtschaftsräte von auswärts, die sich das Gebiet ansahen. Sie fanden das Projekt aussichtslos.

Es kam die Inflation und die gründliche Veränderung des ganzen bisherigen Lebens. Der politische Druck, die anschwellende Arbeitslosenzahl, beherrschte die Lage. Jedoch 1930 übernahm die Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft das Protektorat über den Romberg und See. Der Umschwung begann 1933 mit der Ausbeutung des Bodens um jeden Preis und mit der Zerstörung der Landschaft. 1935 sollte am See eine Fabrik für Holzröhren errichtet werden. Es gehörte großer Mut dazu, diesen Anschlag auf den Romberg zu verhindern. Aber die Ruhe dauerte nicht lange. Sendelbach wurde 1938 eingemeindet und ein Stadtteil von Lohr. Der Lohrer Bürgermeister trug sich mit der Absicht am See Arbeiterwohnungen zu errichten. Diesmal war es mir ein Leichtes, ihn davon abzubringen. Ich kaufte noch im gleichen Jahr dieses Gelände, das anscheinend für Bauzwecke geeignet schien, und betrieb von da ab die Eintragung des Rombergs als Schutzgebiet ins Reichsnaturschutzbuch. Im November 1943 war das endlich erreicht.“

Aber trotzdem hatte STADLER immer wieder bis an sein Lebensende um die Erhaltung des Naturschutzgebietes zu kämpfen und es vor anderweitiger Verwendung zu schützen.

I. Die Flora des Sees von Sendelbach

Wirkliche Seen mit Ufer- und Tiefenzone gibt es in Unterfranken nur zwei: den bekannten Frickenhäuser See in der südlichen Rhön und einen kleinen Quellsee „Im kühlen Loch“ zwischen Aschfeld und Münster (östlich Gössenheim) im Wiesengrund eines kleinen Bächleins der Asch. Sonst heißt See in Unterfranken (wie auch stellenweise in den Alpen) jedes stehende Gewässer, gleich welcher Größe: Eine Ackerpfütze, ein Sumpfloch, ein Tümpel, ein Weiher. So ist auch der See von Sendelbach ein Weiher: der Rest eines ehemaligen Mainarms, der seit mindestens 2¹/₂ Jahrhunderten vom Hauptfluß abgeschnitten ist. Dieser frühere Mainlauf umfaßt auch die heutigen sumpfigen „Seewiesen“, und der See ist ihr nördliches Ende, zusammen mit einem kleinen Nebengewässer, dem Tümpel Schmiedsee oder Rüthsee — ein früherer Besitzer des Weihers hieß RÜTH, aus Frammersbach gebürtig, und war Schmied. Die Seewiesen sind 200 m lang und 30 m breit, das ist etwa 1 ha. Westlich ihnen entlang zieht der Seegraben, der Ablauf des Sees. Dieser Graben endet jetzt blind 100 m unterhalb des Südendes der Seewiesen, im Wiesenland der untern Auäcker. Aber wenn der See im Winter und Frühjahr nach Regen und Schnee überläuft, dann ergießt sich sein Wasser in flacher Rinne über die dortigen Wiesen und erreicht in Richtung SW fließend nach 300 m den Main, dicht vor der Einmündung des Schwalbengrabens, der aus einer nahen Schlucht gleichen Namens dort herauskommt.

See, Seewiesen und Seegraben sind östlich flankiert von der Landstraße Sendelbach-Pflobsbach, westlich von einem Feldsträßchen, das sie von den obern und untern Auäckern trennt. Die Entfernung zum Main beträgt ungefähr 300 m.

1. Der See

Die Wasserfläche des Hauptsees ist im Sommer und Herbst ¹/₃ ha. Er wird von keiner Quelle gespeist, nur im Frühjahr fließt vorübergehend wenige Wochen eine Hungerquelle, 30 m oberhalb seiner NW-Ecke, die zugleich den Beginn des Seegrabens darstellt. Aber 10 Monate im Jahr ist sie versiegt. Auch im Seeboden sind keine Quellen. Der See bekommt auch kein Druckwasser von dem nahen Romberg. Sein Wasserstand ist abhängig ausschließlich von Regen und Schnee, und einer wasserundurchlässigen Schicht verdankt er, daß dies Wasser nicht versickert. Aber in jedem Winter und Frühjahr füllt sich der Raum, der See tritt über die Ufer und bedeckt auch die

Seewiesen, so eine ganz ansehnliche Wasseransammlung bildend — für einige Zeit zurückerobernd sein verlorengegangenes einstiges Gesamtgebiet.

Um 1850 kaufte den See ein Apotheker aus Würzburg und gestaltete ihn um zu einem Blutegelweiher: teilte das Gewässer durch schmale Dämme in 13 einzelne Becken, so daß es überall leicht zugänglich wurde, und heut dem Beobachter seine Arbeit leicht macht.

Botanisch gesehen ist der See heut im wesentlichen eine Riedgras-Nieschflur¹⁾, ein Caricetum acutae/Glycerietum maximae²⁾. Bis 1918 war er ein Schlammschachtelhalm (*Equisetum fluviatile*)-Sumpf und ein Caricetum. Als um diese Zeit aus unbekannter Ursache der See trocken fiel und zwei Jahre lang ohne Wasser da lag, verlör der Schachtelhalm seine Existenzbedingungen, und an seine Stelle traten die Süßgrasfluren. Die Riedgräser überstanden die Veränderungen ohne Schaden. Die Vegetation besteht jetzt aus Ufer- oder Sumpf- und Wasserpflanzen. Die Wasserpflanzen sind artenarm und sind erst seit 1920 eingeschleppt durch Vögel: Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans* L.³⁾), Großer Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris* L.)! und Untergetauchte Wasserlinse (*Lemna trisulca* L.). Eingesetzt wurden 1945 Froschbiß (*Hydrocharis morsus-ranae* L.) und Krebschere (*Stratiotes aloides* L.), 1949 Ährenblütiges Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum* L.) und Hornblatt (*Ceratophyllum demersum* L.). Von jeher da sind die zwei Lebermoose *Ricciocarpus natans* (L.) CORDA und *Riccia fluitans* L. und Kleine Wasserlinse (*Lemna*

1) STADLER gebraucht gerne die ortsüblichen Namen für die Pflanzen und weicht dadurch von den deutschen Pflanzennamen ab, wie sie in den Schul- und Exkursionsfloren verwendet werden. Diese Floren benutzen teilweise Übersetzungen der wissenschaftlichen Artnamen. Seine Namen können dagegen als Quelle für die volkskundliche Forschung gelten.

2) Die Gesellschaftsnamen STADLERS sind im allgemeinen nicht mit den Gesellschaftsnamen der heutigen Soziologie gleichzusetzen, sondern sind immer von den dominanten bzw. bestandbildenden Arten abgeleitet. Bei den Sumpfgesellschaften entspricht allerdings sein Caricetum acutae dem *C. gracilis* TX und sein Glycerietum maximae dem *G. maximae* HUECK.

3) Die lateinischen Pflanzennamen sind nach den internationalen Nomenklaturregeln angegeben und weichen stellenweise von den Namen in den älteren deutschen Florenwerken ab. Ausrufezeichen hinter einem Pflanzennamen bedeutet, daß sich ein Belegstück im Herbarium STADLERS befindet. Die in seinem Manuskript nicht genannten aber im Herbar befindlichen Pflanzen sind im Anschluß an das jeweilige Kapitel aufgeführt. Bei Pilzen-, Rosa- und Rubusarten wurde die Bestimmung von A. ADE übernommen, bei Flechten die von O. KLEMENT, bei allen übrigen wurde neben der Namenskontrolle eine Nachbestimmung durchgeführt.

minor L.)! Diese Lebermoose und die Wasserlinsen überstehen auch Austrocknen ihrer Standgewässer: Durch überlebende Sprosse, durch Sporen und indem sie zu Landpflanzen werden.

Die Leitpflanzen der Ufervegetation sind vielgestaltig.

1. Einkeimblättrige (Monokotyledonen).

Riedgräser in 9 Arten:

Das schon genannte Scharfblättrige Riedgras (*Carex acuta* L.)!
die Sumpfschilfgrasse oder das Scharfblattähnliche R. (*C. acutiformis* EHRH.)!

Goodenows-Riedgras (*C. goodenowii* J. GRAY = *C. nigra* (L.) REICH.)!

die Kugelschlauchschilfgrasse oder das Schnabel-R. (*C. rostrata* STOKES)

das Blasen-Riedgras (*C. vesicaria* L.)!

das Fuchsrote Riedgras (*C. vulpina* L.)!

das Seegras (*C. brizoides* JUSS.)!

das Hasenpfoten-Riedgras (*C. leporina* L.)!

das Igelköpfige Riedgras (*C. pairaei* SCHULTZ — *C. muricata* L.)

See-, Seestrand- und Waldsimse (*Scirpus lacustris* L., *S. maritimus* L.! und *S. sylvaticus* L.)

Fädige und Glanzfrüchtige Binse (*Juncus filiformis* L.! und

J. lamprocarpus EHRH. = *J. articulatus* L.)

Gräser:

Bandgras (*Phalaris arundinacea* L.)!

Brauner Fuchsschwanz (*Alopecurus fulvus* Sm. = *A. aequalis* SOBOL.)

Hunds-Straußgras (*Agrostis canina* L.)!

Spätblühendes Rispengras (*Poa serotina* EHRH. = *P. palustris* L.)!

Großer und Flutender Wasserliesch (*Glyceria maxima* (HARTM.)

HOLMB.! und *G. fluitans* L.)

Lanzett-Froschlöffel (*Alisma lanceolatum* WITH.)

Kalmus (*Acorus calamus* L.)!

Nichtästiger Igelskolben (*Sparganium simplex* HUDS. = *S. emer-sum* REHM.)

Gelbe Schwertlilie (*Iris pseudacorus* L.)

2. Zweikeimblättrige (Dicotyledonen)

Flämmchen und Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus flammula* L. und *R. repens* L.)

Merk (*Sium latifolium* L.)

Wasserkresse (*Rorippa amphibia* (L.) BESS.)!

Wasserfenchel (*Oenanthe aquatica* (L.) POIR.)!

Sumpflabkraut (*Galium palustre* L.)!
 Sumpfsternmiere (*Stellaria palustris* RETZ.)
 Blutweiderich (*Lythrum salicaria* L.)
 Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris* L.)
 Pfennigkraut (*Lysimachia nummularia* L.)
 5 Arten Weidenröschen (*Epilobium spec.*)
 Dreiteiliger und Schwarzfrüchtiger Zweizahn (*Bidens tripartitus* L.
 und *B. frondosus* L.)
 Uferschafgarbe (*Achillea ptarmica* L.)
 Beinwell (*Symphytum officinale* L.)
 Braunwurz (*Scrophularia nodosa* L.)
 Vergißmeinnicht (*Myosotis palustris* (L.) NATHH.)
 Schildfrüchtiger Ehrenpreis und Wasserehrenpreis (*Veronica scu-*
tellata L.! und *V. aquatica* BERNH. = *V. catenata* PENNELL)
 Helmkraut (*Scutellaria galericulata* L.)!
 Wolfsfuß (*Lycopus europaeus* L.)
 2 Minzen-Arten (*Mentha spec.*)
 5 Ampfer-Arten (*Rumex spec.*)
 Wasserknöterich (*Polygonum amphibium* L.)
 Pfirsichblättriger und Milder Knöterich (*Polygonum persicaria* L.
 und *P. mite* SCHRANK).

Eingebürgert sind seit 1925 Schilf (*Phragmites communis* L.), seit
 1940 Wasserfeder (*Hottonia palustris* L.) vom südlichen Freigerichts-
 see bei Kahl, seit 1949 Rohrkolben (*Typha latifolia* L.). Alle Ver-
 suche mit anderen Fremdlingen schlugen fehl, vielleicht glücklicher-
 weise.

Trapa, *Azolla*, *Salvinia*, *Barbareaea*, *Senecio fluviatilis* WALLR. sind
 rasch wieder verschwunden.

Einige Uferpflanzen erscheinen, bald dauernd, bald vorübergehend,
 nur an bestimmten Stellen des Seegebiets — wie wenn ihnen nur
 ein bestimmter Sonderboden: mit ganz besonderen Eigentümlich-
 keiten zusagte — Stellen, die zugleich die „Konkurrenz“ meidet.

Vielsamiger Gänsefuß (*Chenopodium polyspermum* L.)
 Wasserampfer (*Rumex aquaticus* L.)
 Sumpfsternmiere (*Stellaria palustris* RETZ.)!
 Wassermiere (*Myosoton aquaticum* (L.) MOENCH)
 Edelminze (*Mentha gentilis* L.)
 Fieberklee (*Menyanthes trifoliata* L.)
 Gauchheil-Ehrenpreis (*Veronica anagallis-aquatica* L.)
 Moorlabkraut (*Galium uliginosum* L.)

Sie sind sichtlich abhängig von edaphischen Faktoren, deren Eigenart
 bis auf weiteres unbekannt ist.

So fehlen auch im Hauptsee stets:

Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans* L.)

Flutender Wasserliesch (*Glyceria fluitans* L.)

Glanzfrüchtige Binse (*Juncus articulatus* L.)

Merk (*Sium latifolium* L.)

Fiebertee (*Menyanthes trifoliata* L.)

Schildfrüchtiger Ehrenpreis (*Veronica scutellata* L.).

Jedenfalls sind sie hier bisher noch nie gesehen worden.

Eine Spezialität der steilen Ufer der zwei Becken N. ist ein dichtes Bodengestrüpp inmitten der dortigen Seggenwildnis (dem *Caricetum acutae*) gebildet von unerwarteten Kräutern: von

Sumpfsternmiere (*Stellaria palustris* RETZ.)

Sumpfergüßmeinnicht (*Myosotis palustris* (L.) NATHH.)

Sumpflabkraut (*Galium palustre* L.)

Weidenröschen wachsen hier im Hochsommer aus in meterlangen Strängen, die dem weit drunten in der Tiefe liegenden Wasserspiegel zustreben; ihre Achsen bringen es hier zu unglaublichen Verlängerungen.

STADLER fand nach Belegen in seinem Herbar noch folgende Pflanzen am Sendelbacher See:

Quecke (*Agropyron repens* L.)

Begrannte Wehrlose Trespe (*Bromus inermis* LEYSS. var. *aristatus* SCHUR)

Riesenschwingel (*Festuca gigantea* (L.) VILL.)

Wiesenschwingel (*Festuca pratensis* HUDS.)

Hasenbrot (*Luzula campestris* L.)

Kanadische Nessel (*Lamportea canadensis* (L.) GAUD.)

Wasserampfer (*Rumex hydrolapathum* HUDS.)

Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius* L.)

Österreichische Ackerminze (*Mentha arvensis* L. ssp. *austriaca* (JACQ., BRIQ.))

Kriechendes Günsel (*Ajuga reptans* L.)

Pilze*):

den Schleimpilz *Arcyria globosa* SCHWEINITZ = *A. albida* PERS. auf ertrunkenem Zweig.

den Brandpilz *Ustilago longissima* (SOW.) TUL. auf Blättern von *Glyceria maxima* (HARTM.) HOLMB.

*) Die Pilze wurden von A. ADE bestimmt. Die hier verwendeten lateinischen Namen richten sich bei den höheren Pilzen nach deren Bearbeitung von MOSER in GAMS, Kleine Kryptogamenflora.

den Schlauchpilz *Mycosphaerella populi* AUERSW. im Fallaub auf *Populus canadensis* MOENCH

weiterhin:

Winterporling (*Polyporus brumalis* PERS.) auf Baumstamm im Wasser

Ringlosen Wulstling oder Scheidling (*Amanita vaginata* (FR.) QUEL.) auf nassem Stamm im Wasser

Postament-Helmling (*Mycena dilatata* RICK.) auf totem Zweig im Fallaub

Goldfell-Schüppling (*Pholiota aurivella* (FR.) KUMMER)

Beringten Flämpling (*Gymnopilus spectabilis* (FR.) SING.)

Vergleich mit der Flora der Mainbäue (Altwässer)

Zahlreiche für diese bezeichnenden Uferpflanzen — Leitpflanzen — fehlen. Es sind — in Auswahl —:

Nasturtium officinale R. BR.

Rorippa sylvestris (L.) BESS.

Erysimum cheiranthoides L.

Brassica nigra (L.) KOCH

Angelica silvestris L.

Angelica archangelica L.

Anthriscus sylvestris (L.)

HOFFM.

Heracleum sphondylium L.

Chaerophyllum bulbosum L.

Chaerophyllum temulum L.

Valeriana procurrens WALLR.

Tanacetum vulgare L.

Matricaria inodora L.

Senecio fluviatilis WALLR.

Eupatorium cannabinum L.

Disteln (*Carduus* und *Cirsium* spec.)

die Kletten (*Arctium tomentosum*

MILL. und *A. lappa* L. und ihre

Bastarde)

Symphytum officinale L. ssp.

bohemicum (F. W. SCHMIDT)

CELAK.

Scrophularia alata GILIB. ssp.

neesii (WIRTIG) E. MAY.

Inula britannica L.

Pulicaria dysenterica (L.) BERNH.

Pulicaria vulgaris GAERTNER

flußbegleitende A stern

Cuscuta europaea L.

Cuscuta gronovii WILLD.

Stachys silvatica L.

Stachys palustris L.

Atriplex nitens SCHKUHR

Sagittaria sagittifolia L.

Butomus umbellatus L.

Daß alle flußbegleitenden A stern und *Cuscuta gronovii* WILLD. fehlen, ist verständlich: Diese Nordamerikaner sind am Main erst erschienen, d. h. eingeschleppt durch die Schifffahrt, als der See längst

keine Verbindung mehr hatte mit dem strömenden Fluß, und das Weidengebüsch, das sie brauchen, ist erst in den letzten 40 Jahren am See herangewachsen. Andere Arten wie Gemeine Sumpfkresse (*Rorippa sylvestris* (L.) BESS.) wachsen auf Steindämmen, die anderen Pflanzen unzugänglich sind. Wieder andere Arten, wie Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia* L.) und Schwanenblume (*Butomus umbellatus* L.) vertragen das Austrocknen nicht, aber die meisten früher am See gewiß vorhandenen Altwasserpflanzen sind verschwunden als Folge regelmäßigen Schnittes, insbesondere infolge der Mahd vor dem Blühen, so daß sie sich nie mehr durch Samen vermehren konnten, und die Mutterpflanzen schließlich an Altersschwäche zugrunde gingen. Aber andere Pflanzen haben sich durch die Jahrhunderte gehalten: gewisse ausdauernde Gewächse — Stauden — die sich durch Ausläufer vermehren und in diesen sich verjüngen, wie Seestrand- und Seebirse (*Scirpus maritimus* L. und *S. lacustris* L.). Ihre meterhohen aufrechten Halme werden noch niemals an diesem See sich im Wind bewegt haben. Sie haben es auch zu keinem geschlossenen Verband gebracht — die Sense hat das verhindert. So leben sie hier ganz versteckt. Die Seebirse bildet 5—10 cm lange Riemenblätter, die im Wasser des Seegrabens und Schmiedsees fluten.

2. Der Uferwald

Die Seeufer waren bis 1908 völlig kahl. Nur ein uralter Kirschbaum und ein verwilderter alter Birnbaum standen am Westufer, und an der Landstraße noch ein alter Birnbaum genannt „Kaspers Mauer“ (weil dort ehemals ein Feldmäuerchen stand). 1908 ließ ein neuer Besitzer die Ufer aufforsten und pflanzte ringsum eine Hecke. Im Westen und Norden aus Weißdorn, Rainweide und Schneebeere, im Osten eine reine Fichtenhecke. Die Bäume, die damals eingebracht wurden, waren Flatterulmen (*Ulmus laevis* PALL.), Schwarz-, Silber- und Balsampappeln (*Populus nigra* L., *P. alba* L. und *P. balsamifera* L.), Eschen (*Fraxinus excelsior* L.), Eschenahorn (*Acer negundo* L.), Rot- und Weißbuchen (*Fagus sylvatica* L. und *Carpinus betulus* L.) nordamerikanische Eichen (*Quercus alba* L., *Q. palustris* L., *Q. rubra* L.), eine Traubeneiche (*Q. petraea* (MATT.) LIEBL.) aus dem Forstamt Rothenbuch, eine Zerreiche (*Q. cerris* L.)!, Haselnuß (*Corylus avellana* L.) und Erlen (*Alnus glutinosa* (L.) GAERTN., auch in ihren Gartenformen mit zerschlitzen Blättern *Corylus avellana* L. var. *laciniata* PETZ. et KIRCH.)! und *Alnus glutinosa* (L.) GAERTN. fo. *laciniata* (WILLD.) SCHNEID.¹⁾!, Hirschkolben (*Rhus typhina*

¹⁾ Diese schlitzblättrige Erle ist eingegangen (Dr. K. GLÄSSEL brieflich 1966).

TORN. = Rh. *hirta* (L.) SUDW.); von Sträuchern nordamerikanischer Hartriegel (*Cornus stolonifera* MICHX.), Alpenjohannisbeere (*Ribes alpinum* L.), Spiersträucher (*Spiraea spec.*), Perückenstrauch (*Cotinus coggygria* SCOP.), Pfaffenkäppchen (*Euonymus europaea* L.), Falscher Jasmin (*Philadelphus coronarius* L., *Sambucus canadensis* L.) und Büschelrose (*Rosa multiflora* THUNB.)!

Von den nahen Mainbäuen wurden einige Weidenstöcke herübergeholt.

Die Bäume sind in den vergangenen 40 Jahren zu einem stattlichen Wald herangewachsen. Viele sind 20 m hoch und höher. Auch die Sträucher haben sich vortrefflich entwickelt und stellenweise eine wahre Wildnis gebildet. Ihre Zusammensetzung (ihr Artenbestand) hat sich in dieser langen Zeit verändert. In die westliche Hecke sind einheimische Hundsrosen, Brombeeren, Eichengebüsch, Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra* L.)!, Balsampappeln (*Populus balsamifera* L.), Eschenahorn (*Acer negundo* L.) und Spiersträucher (*Spiraea spec.*) eingedrungen. Im Uferwald sind heut hohe Schwarzerlen (*Alnus glutinosa* (L.) GAERTN.) und Stieleichen (*Quercus robur* L.)!, Haselnuß (*Corylus avellana* L.)!, Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra* L.)!, Korb-, Purpur-, Bruch- und Mandelweiden (*Salix viminalis* L.!, *S. purpurea* L., *S. fragilis* L.! und *S. triandra* L.)!, Espen (*Populus tremula* L.), Maßholder (*Acer campestre* L.), Robinien (*Robinia pseudoacacia* L.). Die Weidenstrünke vom Main 1920 herübergeholt, um die Blaukehlchen am See anzusiedeln, die nur 300 m westlich am offenen Fluß brüten, haben sich in diesen 30 Jahren zu Riesenbäumen entwickelt. In den Mainbäuen erreichen diese Weidenveteranen, trotz ihres oft sehr hohen Alters nie mehr als Meterhöhe. Jeden Herbst und Winter werden ihre Ruten abgeschnitten. Die Stämme werden dadurch langsam dicker aber niemals können sie zu einem Baum auswachsen. Diese in den See verpflanzten Weidenstrünke sind in den vergangenen 30 Jahren zu 20 Meter hohen mehrstämmigen Bäumen herangewachsen, — auch den Main würde ein hoher Mittelwald, Auwald, begleiten, wenn seine Weidenstöcke nicht von Menschenhand alle Jahre schwer verstümmelt würden. Den Abschluß des Uferwalds im Norden bilden östlich eine hohe Rosenkranzpappel (*Populus deltoides* MARSH), westlich drei Balsampappeln (*Populus balsamifera* L.) mit 20 m Höhe, heute fast die stattlichsten Bäume des ganzen Gehölzes.

Das dichte Unterholz besteht aus Schulen junger Eschen, (*Sambucus nigra* L.)!, von Weißdorn, Hartriegel (*Cornus sanguinea* L.) und Spierstauden. Von Sauerdorn oder Berberitze (*Berberis vulgaris* L.) kommt ein einzelner Strauch vor. Efeu (*Hedera helix* L.) bildet breite Bodenteppiche und steigt an einzelnen Bäumen empor.

Einen grandiosen Anblick bilden die nordamerikanischen Baumwürger (*Celastrus scandens* L.). Sie können nur aus den Anlagen der Lohrer Heil- und Pflegeanstalt von Vögeln eingeschleppt sein. Sie haben die höchsten Bäume bis in die Wipfel erklommen und ein Takelwerk von Seilen und Schlingen unter und in den Kronen geschaffen — fast exotisch anmutende Lianen. Ihre Schossen haben sich der östlichen Fichtenhecke bemächtigt und bilden hier, zusammen mit wildem Hopfen und Brombeeren eine undurchdringliche Dschungelwand. Das Schlingenwerk der Hartriegel, das wuchernde übrige Unterholz und die weitausladenden korrespondalen untern Äste von Eschen, Ahorn und Ulmen, bis zu 11 m lang versperren den Weg und erzeugen mit 2—3 m hohen Schilf stellenweise ein Dickicht und schlecht zu nehmendes Hindernis.

Die ursprünglich künstliche Anpflanzung ist schon jetzt stark durchmischt mit einheimischen Gehölzen, die der Wind angeweht oder Vögel angesalbt haben. Noch einige Jahrzehnte und immer mehr gepflanzte Bäume werden, ohne irgendwelche Nachhilfe mit Axt und Säge ausscheiden und die Aufforstung wird sie zu einem reinen fränkischen Urwald entwickelt haben. Sie nähert sich schon jetzt — einem natürlichen Auwald und nimmt mehr und mehr den Charakter eines Urwalds im kleinen an. Der Anfang hierzu ist gemacht. Das Bild des Urwalds wäre vollständig, wenn auch die abgestorbenen Bäume darin stehen blieben. Aber die Bevölkerung hat ein Auge auf dürre Bäume und kann es nicht lassen, diese abzuhacken oder auszugraben: d. h. ohne Scheu und Scham zu stehlen — obwohl auf dem nahen Romberg anderes Holz kaum beaufsichtigt in Massen stockt.

Der Uferwald hat auch eine Bodenflora und zwar einen sehr bezeichnenden Verein von Schattenpflanzen: schattenertragenden, schattensuchenden, schattenbrauchenden Kräutern und Stauden. Die Stelle tiefster Dämmerung ist auf das SO-Gebiet des Auwalds beschränkt. In der Bodenvegetation hier finden wir von allen drei Stufen Vertreter. Geißfuß (*Aegopodium podagraria* L.), Gefleckte und Gelbe Taubnessel (*Lamium maculatum* L. und *Lamium galeobdolon* (L.) NATHH.)! bilden eine geschlossene Decke auf dem Waldboden. Daneben wächst ein Horst Pestwurz (*Petasites albus* L.)! 5 × 5 m im Ausmaß. Ein paar Brennesseln (*Urtica dioica* L.) ebendort haben eine merkwürdige Schattenform („fo. *umbratica*“) ausgebildet, die von der Standform seltsam abweicht.*)

*) Belegexemplare fehlen, möglicherweise ist es die von WEDDELL beschriebene subvar. *umbrosa* WEDD. (vgl. DC Prodr. 16, 1: 50 [1869]) mit dünnbehaarten Stengeln und Blättern und fast ohne Brennhaare.

Ebenso sind die schwächlichen Kümmerexemplare des Helmkrautes (*Scutellaria galericulata* L.)! hier so verändert, daß sie nur das Auge des Fachmanns noch erkennen kann. Dagegen kommt der Bergehrenpreis (*Veronica montana* JUSL.) auch im tiefen Schatten noch zum Blühen. Ein paar Sumpfveilchen (*Viola palustris* L.)! ducken sich im Gebüsch und blühen im Frühjahr. Pfennigkraut (*Lysimachia nummularia* L.), Sumpfsternmiere (*Stellaria palustris* RETZ.), Wassermiere (*Myosoton aquaticum* (L.) MOENCH), Vogelmiere (*Stellaria media* (L.) VILL.)! und Nabelmiere (*Moehringia trinervia* (L.) CLAIRV.) kommen hier kaum je zum Blühen. Etwas weiter nördlich ist aber die sommerliche Dämmerung so tief, daß nur noch Efeu (*Hedera helix* L.) dort gedeiht; er überzieht sogar in einem riesigen Teppich hier den Waldboden. Noch ein Stück weiter und der Boden ist vegetationslos — es herrscht hier im Sommer eine soz. nächtliche Dämmerung, so groß, daß Bodenpflanzen nicht mehr aufkommen. Auch das üppig wuchernde Schilf (*Phragmites communis* TRIN.) des Seeufers meidet das Dunkel. Nur am Fuß der Baumstämme sind Rindenmoose und vom Herbst bis Winterausgang Winterpilze *Mycena hiemalis* (FR.) QUEL.!, *Flammulina velutipes* (FR.) SING.! und eine Anzahl anderer auf modernden Strünken und verrottetem Fallaub gedeihenden Schwämmen.

Das Nordgebiet ist großenteils lichter, hier blühen Waldveilchen (*Viola sylvestris* LAMK.), Pfennigkraut (*Lysimachia nummularia* L.), Gilb- und Blutweiderich (*L. vulgaris* und *Lythrum salicaria* L.) und Hohlzahn (*Galeopsis tetrahit* L.).

Im ersten Frühling, wenn die Bäume und Sträucher kahl sind und das volle Licht durch die Stämme flutet, breitet sich ein unübersehbarer Teppich in gelbblühender Feigwurz (*Ficaria verna* HUDS.) für kurze Wochen im ganzen Wald aus, dazu kommen blühende Buschwindröschen (*Anemone nemorosa* L.), Lerchensporn (*Corydalis spec.*) und Pestwurz (*Petasites albus* L.)!. Einige flache Pfützen leuchten im Smaragdgrün ihrer Algenwatten. An den Rändern des Uferwaldes, z. T. halb im Gebüsch, ist eine üppige Vegetation von Gräsern: Straußgras (*Agrostis tenuis* SIBTH.)!, Spätblühendes Rispengras (*Poa palustris* L.)!, Trespen (*Bromus inermis* LEYSS. und *B. mollis* L.)!, die beiden Kammschmielen (*Koeleria pyramidata* (LAMK.) P. B.! und *K. cristata* (L.) PERS.), Bandgras (*Phalaris arundinacea* L.)! und Schilf (*Phragmites communis* TRIN.), Landreitgras (*Calamagrostis epigeios* (L.) ROTH)! und Seegrass (*Carex brizoides* JUSL.)! An Sträuchern und Bäumen rankt die Zaunwinde (*Calystegia sepium* (L.) R. BR. empor. Überall wuchern Brombeeren. Der Uferwald hat auch ausgesprochene Gebüschpflanzen.

Im Herbarium H. STADLERs finden sich

a) aus der Gehölzflora des Sees und des Uferwaldes:

Schmalblättrige Bruchweide (*Salix fragilis* L. var. *angustifolia* WIMMER)

Schlitzblättriger Holunder (*Sambucus nigra* L. var. *laciniata* L.) aus Nordamerika stammend:

Sumpfyzypresse (*Taxodium distichum* (L.) RICH.)

Weißeiche (*Quercus alba* L. var. *elongata* DIPP.)

Ausläufer-Hartriegel (*Cornus stolonifera* MICHX.)

b) aus der Pilzflora des Uferwaldes:

Blaugrüner Pinselschimmel (*Penicillium glaucum* LINK.)

Abgeflachter Porling (*Fomes applanatus* (PERS.) KARST.)

Rinden-Helmling (*Mycena corticola* (FR.) QUEL.)

Rosablättriger Helmling (*Mycena galericulata* (FR.) QUEL.)

Klebriger Helmling (*Mycena vulgaris* (FR.) S. F. GRAY)

Weidenseitling (*Pleurotus salignus* FR.)

Brauner Rötling (*Rhodophyllus turci* (BRES.) ROMAG.)

Braunfuchsigiger Egerling (*Agaricus sagatus* FR.)

Hallimasch (*Armillariella mellea* (FR.) KARST.)

3. Die Hecke¹⁾

Um 1910 wurde im Schutz eines hohen Maschendrahtzauns eine Hecke um den See gepflanzt. Sie ging ursprünglich um den ganzen See herum. Die östliche Hecke ist reine Fichte (*Picea abies* (L.) KARST.). Die nördliche setzte sich zusammen aus Rainweide (*Ligustrum vulgare* L.) und Weißdorn (*Crataegus* spec.). In ihrem nördlichen Drittel wurde ein alter verwilderter Birnbaum mit einbezogen, in ihr Südenende ein uralter wilder Kirschbaum, damals vielleicht 150 Jahre alt. Jene ist spurlos verschwunden. Die westliche Hecke bestand ursprünglich aus Rainweide und Weißdorn, aber in den verfloßenen 40 Jahren ist sie schön herangewachsen, wurde mehrmals geschnitten und war 1950 an die 2 m hoch. Im Norden hat sie zwei Lücken, weil die zuständige Jägerei in dieser „Remise“ auf Hasen und Fasanen pirschte und sich gewaltsam Zugang verschaffte. In diesen 40 Jahren hat diese Westhecke auch Zuwachs bekommen ohne menschliches Zutun: zahlreiche andere Sträucher und Bäume sind eingewandert und bedrängen

¹⁾ Nach Mitteilung von Herrn Dr. K. GLÄSSEL, Lohr, wurde die Hecke 1965 von dem Anrainer fast vollständig beseitigt. Viele der in ihr stehenden Pflanzen wurden dadurch vernichtet.

stellenweise Rainweiden und Weißdorn. Diese Westhecke hat heute Büsche von Stieleiche (*Quercus robur* L.)!, Schwarzen Holunder (*Sambucus nigra* L.)!, Purpurweide (*Salix purpurea* L.), Pfaffenkäppchen (*Euonymus europaea* L.), Schneebeere (*Symphoricarpos rivularis* SUKSD.), Breitblättriger Spierstrauch (*Spiraea latifolia* (AIT.) BORKH.), Perückenstrauch (*Cotinus coggygia* SCOP.), Eschenahorn (*Acer negundo* L.), Balsampappel (*Populus balsamifera* L.), Hartriegel (*Cornus sanguinea* L.). Hundsrosen¹⁾ und Brombeeren gesellten sich dazu: *Rubus albiflorus* BOUL. et LUC.!, *Rubus caesius* L. mit var. *aquaticus* WH. et N., *Rubus phyllostachys* P. J. MÜLL. fo. *elatio*r FOCKE, *Rubus plicatus* WH. et N., *Rubus tomentosus* BORKH.

Auch Gebüschpflanzen, Kräuter und Stauden haben sich in der Hecke angesiedelt, den nördlichen Teil bevorzugen Vogelwicke (*Vicia cracca* L.)!, Klebkraut (*Galium aparine* L.), Knoblauchshederich (*Alliaria petiolata* (M. B.) CAV. et GR.), Grasmiere (*Stellaria graminea* L.), Weißes Straußgras (*Agrostis gigantea* ROTH), Spätblühendes Rispengras (*Poa palustris* L.)! Schilf (*Phragmites communis* TRIN.).

Die Fichten der Osthecke haben unter dem dauernden Schatten der Bäume des Auwaldes gelitten. Im Südgebiet hat sich der Schwarze Holunder (*Sambucus nigra* L.) eingemischt. Ihre nördliche Hälfte ist auf 25 m überwuchert von 3 Schlingern: Baumwürger (*Celastrus scandens* L.)!, Brombeeren und Hopfen (*Humulus lupulus* L.). Diese drei haben sich zu einem undurchdringlichen, fast exotischen Dschungel vereint, es ist das Entzücken des naturfrohen Besuchers.

4. Der Seegraben

Der Seegraben hat die Uferflora des Hauptsee's aus dem er kommt und des Schmiedsee's neben dem er ja vorbeizieht: sein Ostufer ist hier zugleich das Westufer dieses Tümpels. Seine Flora hat jedoch einige Besonderheiten. Nur am Seegraben kommen vor — aber auch hier als größte Seltenheit — Sumpfkresse (*Rorippa sylvestris* (L.) BESS.) und Moorlabkraut (*Galium uliginosum* L.)!, sodann Sumpfhornklee (*Lotus uliginosus* SCHKUHR). Alle sind ständig bedroht durch den Grasschnitt, weil die Bauern von den angrenzenden Wiesen

¹⁾ Im Herbarium H. STADLERs finden sich aus der Hecke am Sendelbacher See 2 Rosenarten: Hundsrose (*Rosa canina* L.) und Bereifte Rose (*Rosa glauca* VILL. var. *complicata* (GREN.) BRAUN).

bis in den Graben hinein mähen. Die Glanzfrüchtige Binse (*Juncus articulatus* L.) wächst im Seegebiet nur hier. Der Merk (*Sium latifolium* L.) kommt in wenigen Exemplaren auf einer kurzen Strecke entlang dem Schmiedsee (sehr selten im Schmiedsee selbst) vor. Einzelne Fieberkleepflanzen (*Menyanthes trifoliata* L.) treten auf. Im Frühjahr breitet der Flutende Wasserliesch (*Glyceria fluitans* L.)! seine schönen Schwimmblattfächer auf dem Wasserspiegel aus. Die Wasserfeder (*Hottonia palustris* L.) ist vom Hochwasser des Schmiedsees in den Graben eingeschwemmt worden und hat sich gehalten. In der langsamen Strömung des Frühjahres bilden sich flutende Jungspresse bei einigen Uferpflanzen, die zuweilen ganz fremdartig anmuten. Diese „submersen“ Wasserformen erreichen Längen von mindestens 30, aber auch von 50 und mehr Zentimetern. Es treten ausflutende Unterwasserformen auf bei: Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica* L.), jedoch werden die Sproßachsen nicht länger.

Seesimse (*Scirpus lacustris* L.) bildet bis $\frac{1}{2}$ m lange Riemenblätter, die zunächst ganz unkenntlich sind,

Flutender Wasserliesch (*Glyceria fluitans* L.)

Flecht-Straußgras (*Agrostis stolonifera* L.)

Wasserknöterich (*Polygonum amphibium* L.) ist hier aber selten
Wasserpflanze

Sumpfsternmiere (*Stellaria palustris* RETZ.)

Flämmchen-Hahnenfuß (*Ranunculus flammula* L.)

Wasserfenchel (*Oenanthe aquatica* (L.) POIR.)

Wasserfeder (*Hottonia palustris* L.)

Pfennigkraut (*Lysimachia nummularia* L.)

Blutweiderich (*Lythrum salicaria* L.)

Sumpfvergißmeinnicht (*Myosotis palustris* (L.) NATHH.)

Schildehrenpreis (*Veronica scutellata* L.)

Sumpflabkraut (*Galium palustre* L.).

Nach dieser Liste muß fast Staunen erregen, daß einige Arten nie fluten, denen man diese Fähigkeit zutrauen müßte:

Riedgräser (*Carex*-Arten)

Glanzfrüchtige Binse (*Juncus articulatus* L.)

Großer Wasserliesch (*Glyceria maxima* (HARTM.) HOLMB.)

Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens* L.)

Sumpfhornklee (*Lotus uliginosus* SCHKUHR)

Merk (*Sium latifolium* L.)

Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris* L.)

Wolfsfuß (*Lycopus europaeus* L.)

Minzen (*Mentha*-Arten).

Außerdem fluten nie:

Ampfer (*Rumex*-Arten)

Zweizahn (*Bidens*-Arten)

Uferschafgarbe (*Achillea ptarmica* L.).

Nicht als ob flutende Formen von Uferpflanzen dem Schmiedsee und dem Hauptsee völlig fremd wären. Wasserfenchel, Wasserfeder, Blutweiderich, Sumpfergüßmeinnicht, Sumpflabkraut, Wasserkresse (*Rorippa amphibia* (L.) BESS.) und Igelkolben (*Sparganium*-Arten) bilden in den Wasserbecken der Seen untergetauchte flutende Standortsformen. Nur verteilen sich hier die Pflanzenindividuen auf ein größeres Areal und sind im Hochwasser des Frühsommers meist un erreichbar.

Diese submersen Formen entstehen dadurch, daß überwinternde Samen oder Sprosse, im oder unterm Wasserspiegel flutend und nun im Frühjahr austreibend im tiefen Fließwasser des Grabens mit ihren Wurzeln nirgends „Fuß fassen“ können. Nun suchen sie durch Verlängerung ihrer Achsen soz. einen Halt.

Wenn die Wasserbecken trocken fallen, bilden sich umgekehrt ungewöhnliche Landformen aus, so z. B. bei dem Flutendem Wasserliesch. Man hält solche im ersten Augenblick für Wasserknöterich (*Polygonum amphibium* L.) oder Wasserpfeffer (*Polygonum hydro-piper* L.). Auch Wasserfenchel (*Oenanthe aquatica* (L.) POIR.), Wasserkresse (*Rorippa amphibia* (L.) BESS.) und Merk (*Sium latifolium* L.) zählen zu den Heterophyllen: das sind Pflanzen, deren Blattgestalt am selben Sproß mit dem Wasserstand wechselt — während bei den andern untergetauchten Flutern die Blattgestalt immer die der Uferform bleibt. Die Blätter, die die Wasserform ausbildet, sind feinfiedrig oder tief zerschlitzt. Am auffallendsten ist diese Verschiedenheit bei den Blättern des Merk. Seine Unterwasserblätter sind ganz lang und tief zerschlitzt mit linealischen Zipfeln wie die des flutenden Wasserhahnenfuß (*Ranunculus aquatilis* L.) und grundverschieden von den gefiederten, wenig zerteilten Dauerblättern. Sie gehen auch zugrund, sobald die Pflanze aus dem Wasser auftaucht. Die submersen Blattformen von Wasserfenchel und Wasserkresse aufs Trockene geraten bleiben und passen ihre Gestalt dem Leben auf dem Lande an. Die Blätter, die die Kresse als Landpflanze im Herbst ausbildet, sind jedoch völlig anders gestaltet; ihre Spreiten sind nur schwach leierförmig oder gänzlich ungeteilt und ganzrandig.

Weiter südlich, am Ende der Seewiesen, ist Gestrüpp von Kratzbeere (*Rubus caesius* L.), und die letzten 100 m vor seinem Ende wachsen

im trockenen Grabenbett selbst *Rubus tomentosus* BORKH. var. *glabratus* GODR. = *Rubus Lloydianus* GENEV. Kurz vor dem Ende des Seegrabens, da wo er völlig ausgetrocknet ist, blühen Nachtkerzen (*Oenothera biennis* L.).

Der schlechte Fahrweg westlich dem Seegraben entlang bietet botanisch nur die eine Besonderheit: als typische Vertrittpflanze ist dort vor kurzem die Zarte Binse (*Juncus tenuis* WILLD.) erschienen, auch ein Verschleppter aus Nordamerika. Er wächst nur eine Strecke weit am Schmiedsee und am Beginn des Hauptsee's. Die andern Vertrittpflanzen des Fahrwegs sind die üblichen: Breitwegerich (*Plantago major* L.), Vogelknöterich (*Polygonum aviculare* L.) und Einjähriges Rispengras (*Poa annua* L.).

Im „Seegraben“ fand STADLER nach Belegen in seinem Herbar noch folgende Pflanzen:

Weiche Trespe (*Bromus mollis* L.)

Wiesenschwingel (*Festuca pratensis* HUDS.)

Blasen-Riedgras (*Carex vesicaria* L.)

Fuchsrotes Riedgras (*Carex vulpina* L.)

Wasserehrenpreis (*Veronica catenata* PENELL)

Rotblühende Schafgarbe (*Achillea millefolium* L. fo. *purpurea* (GOUAN) SCHINZ et THELL.

und den Zärtling oder das Glimmerköpfchen *Psathyrella prona* FR. in einem Bestand von *Sium latifolium*.

5. Die Seewiesen

Die Seewiesen sind ein Verlandungsmoor. Ihre Flora ist nur noch auf einigen tiefer liegenden Flächen einigermaßen ursprünglich, nämlich eine Flur von Gemeinem und Hunds-Straußgras (*Agrostetum tenuis* und *caninae*). Am reinsten hat sie sich erhalten im südlichem Teil, wo absichtlich jede Düngung ferngehalten wird und wo jedes Frühjahr das Gelände zwei bis drei Monate unter Wasser steht. Die weniger nassen Flächen werden glücklicherweise wenig gedüngt; es sind saure Wiesen mit gewöhnlichen aber doch häufigen Wiesengräsern. Von diesen sind Rasenschmiele (*Deschampsia caespitosa* (L.) P.B.) und Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus* L.)! bemerkenswert. Das letztere wächst in großen dichten Beständen und bildet mit seinen silbrigen Rispen im wehenden Wind ein hübsches Bild. Die Leitpflanzen aus der Gruppe der Zweikeimblättrigen sind im Frühling Schlüsselblumen (*Primula elatior* (L.) HILL) und Wiesenschäumkraut

(*Cardamine pratensis* L.), im Mai und Juni Kuckuckslichtnelken (*Lychnis flos-cuculi* L.) in ganzen Fluren, im Hochsommer und Herbst Wassergreiskraut (*Senecio aquaticus* HUDS.) in großen Herden. Daneben kommen vor die Pflanzen der Fettwiese: Wilde Möhre (*Daucus carota* L.), Bärenklau (*Heracleum sphondylium* L.), Hornklee (*Lotus corniculatus* L.), Weißklee (*Trifolium repens* L.), Knolliger Steinbrech (*Saxifraga granulata* L.), Wiesenlabkraut (*Galium mollugo* L.), Knautie (*Knautia arvensis* (L.) COULT), Taubenskabiose (*Scabiosa columbaria* L.), Gänseblümchen (*Bellis perennis* L.), Wucherblume (*Chrysanthemum leucanthemum* L.), Schafgarbe (*Achillea millefolium* L.), Aufrechter Löwenzahn (*Leontodon hispidus* L.), Wiesenglockenblume (*Campanula patula* L.), Wiesensalbei (*Salvia pratensis* L.), Mittleren Wegerich (*Plantago media* L.).

Außerdem finden sich andere häufige Wiesenpflanzen: Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris* L.), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis* L.), Wiesenklee (*Trifolium pratense* L.), Teufelsabbiß (*Succisa pratensis* MOENCH), Herbstlöwenzahn (*Leontodon autumnalis* L.), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia* L.), Breitwegerich und Spitzwegerich (*Plantago major* L. und *P. lanceolata* L.), Sauerampfer (*Rumex acetosa* L.), die Landform des Wasserknöterichs (*Polygonum amphibium* L. var. *terrestre* LEYSS.) und Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale* L.). An einer schattigen Stelle wächst Mädesüß (*Filipendula ulmaria* (L.) MAXIM.).

Merkwürdigerweise fehlen eine ganze Anzahl Wiesenblumen, die man sonst nirgends vermißt:

- Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris* L.)
- Wilde Luzerne (*Medicago falcata* L.)
- Wiesenstorchschnabel (*Geranium pratense* L.)
- Bibernell (*Pimpinella major* (L.) HUDS.)
- Pastinak (*Pastinaca sativa* L.)
- Jakobskraut (*Senecio jacobaea* L.)
- Bocksbart (*Tragopogon pratensis* L.)
- Zweijährigen Pippau (*Crepis biennis* L.)
- Wirbeldost (*Calamintha clinopodium* SPENNER)
- alle feuchtigkeitsliebenden Orchideen.

Auch an Moosen sind diese Wiesen sehr arm.

Einzelne Wiesenpflanzen wagen sich in den nahen Wald hinein:

- Schlüsselblume (*Primula elatior* L.)
- Wiesenschaumkraut (*Cardamine pratensis* L.)
- Behaartes Veilchen (*Viola hirta* L.)
- Hundsstraußgras (*Agrostis canina* L.)!

Südlich gehen die Seewiesen über in einen Wasen mit einer gleichgültigen schlechten Grasnarbe. 1947 wurde er den in Sendelbach wohnenden Heimatvertriebenen als Gartenland überwiesen, und es entstanden dort einige winzige Gartenfleckchen mit Kartoffeln, Bohnen, Gemüse. Seitdem es wieder alles zu kaufen gibt, verfallen diese lächerlichen Zwerggärtchen und sind bereits heute völlig verwildert; sie sind höchstens noch ein Objekt für einen Beobachter von Unkräutern und Schuttpflanzen (Ruderalflora) — für ihre Arten und ihr rasches Kommen und Wiederverschwinden. In wenigen Jahren werden die Sukzessionen dieser Proletarier des Pflanzengeschlechts beendet und wird der alte ebenso wertlose Graswasen wieder nachgewachsen sein.

Die Seewiesen wären über ihren heutigen Zustand längst hinausgeschritten, hätten ihr Endstadium, die Klimax aller Verlandungen, längst erreicht, die Bewaldung — wenn nicht ihre Nutzung den Strauch- und Baumwuchs unterdrücken würde. Einzelne Versuche zum Ende dieser Entwicklung zu gelangen, sind der Natur dennoch geglückt. Ein paar Salweidenbüsche stehen neben dem Schmiedsee seit sieben Jahren von den Wiesenbesitzern geduldet, weil sie Material zum Korbflechten liefern. Der regelmäßige Herbstschnitt scheint ihre Ausdehnung zu fördern. Die Buschinseln werden ganz langsam größer. Nur der Nordrand der heutigen Seewiesen hat dieses Endstadium eines Flachmoors erreicht, durch künstliche Bepflanzung mit Weiden und Pappeln, die dann natürlich Zuwanderer angelockt haben. Meterhohe Brombeeren bilden dort heut eine fast undurchdringliche Wildnis von 10 m Breite und 4 m Tiefe: ein Mono — Rubetum albiflori und doch hat sich hier in diesem dichten Schluß, in der Wurzelkonkurrenz und trotz der Lichtsperrung des Brombeerstrauchwerks und Gestrüpps das ursprünglich hier herrschende Hundstraußgras behauptet: im Sommer wehen seine Ähren hoch über dem Blätterdach der Unterdrücker, wenn auch in sehr lockerem Bestand — wieder ein Beispiel dafür, wie zäh sich eine angestammte Flora eines Standorts halten kann, solange nicht Pflug oder Zement oder Backsteine über sie kommen.

Dieses Weidicht und die Brombeerwildnis gehen ohne Grenze über in den Uferwald — oder vielmehr: sie sind seine südliche Randzone, sein Vorbild.

II. Die Flora des Rombergs

1. Südgebiet

Am Südrand des geschlossenen Hochwaldes beginnt die *Ackersteppe* des Rombergs. Sie dehnt sich in leichter Neigung weit hinaus nach Süden — öffnet den Blick ins Maintal auf den Schluchtwald des Neuwiesentriebs und des Schwalbengrabens und auf „das Hölzle“, den Pflochsbacher Wald, der im flachen Bogen der alten Mainschleife folgt, deren südliche Strecke hier endet. Rechts (westlich) grenzt die Aussicht an eine Zeile schöner alter Bäume, der Eichwald des Seerains. Bis Anfang des Jahrhunderts war dieses Südgebiet eine einzig große Zwetschgen-Plantage. Im Frühjahr war die ganze Flur ein weißes Blütenmeer, hundert Hektar weit. Die Ernte war zuweilen riesengroß. Der jetzt verstorbene alte Adolf WIESNER (geb. 1868) fuhr einmal Zwetschgen im Leiterwagen heim, jedes Haus brannte Zwetschgen, WIESNER allein einmal 25 Liter. Bis Frost, anhaltende Dürre und der Weidenbohrer der Herrlichkeit ein jähes Ende bereiteten. — Heut ist von all dem nichts mehr vorhanden.

Aber die Ackersteppe von heute ist deswegen nicht eintönig, kahl oder reglos. Da und dort stehen Apfel- und Birnbäume in der Flur, zur linken drei alte Baumruinen in einem großen Kornfeld. So zerzaust sie aussehen — sie stehen noch fest, und trotzen Wind und Wetter. Der Stamm des einen, es ist ein Birnbaum, hat einen engen, $\frac{1}{2}$ Meter tiefen Kamin — in dem schmalen Spalt nistet jedes Jahr ein Gartenrotschwanz und bringt seine Jungen hoch; am Eingang des Loches steht wie ein Wächter ein lederartiger Schwamm, ein Sägeblättling (*Lentinus spec.*). Die drei Bäume sind durch Vereinbarung mit dem Besitzer eigens geschützt.

Weiter draußen zieht ein großer langer Steinriegel von Nord nach Süd — geologisch bemerkenswert als *Terrasse*. Hier oben floß in einer Urzeit ein alter Main, der jetzige Steinriegel ist eine Uferstrecke von damals. Auf ihm stockt jetzt Niederwald von Eiche (*Quercus robur* L.), Schlehe (*Prunus spinosa* L.), Pfaffenköppchen (*Euonymus europaeus* L.), Brombeeren und Heckenrosen. Über dieser Buschwildnis erhebt sich eine einzelne hohe Eiche und eine Kiefer von gleichem Wuchs. Der Steinriegel endet im Norden mit zwei Pulverholzsträuchern (*Rhamnus frangula* L.)! von auffallender Größe.

Vom südwestlichen Waldrand sprang einst eine Zunge Hochwald in die Ackerflur vor. Er stand auf einem Lesesteinrücken von 20 m Länge, 15 m Breite und $1\frac{1}{2}$ m Höhe. Seine Bäume waren 50jährige schöne

Eichen, wohl hervorgegangen aus Vogelsaat. Eines Tages, vor 10 Jahren, war der Hochwald geschlagen und abgeräumt. Zwei letzte Zeugen von damals liegen noch herum: ein Eichstamm und ein Kirschbaum. Die Eiche ist unten 70 cm dick. Jetzt steht dort eine undurchdringliche Brombeerwildnis und zwei mannshohe wüchsige Eichbüsche — Stockausschlag — in 50 Jahren kann dort neuer Hochwald stehen. „Bäume wachsen nach, Berge nicht“. (Ludwig Finckh, im Kampf um den Hohenstoffel). Auf dem alten Eichstamm hat sich ein kleiner botanischer Garten aufgetan: Pilze in vielerlei Arten und Formen.

Eine einzelne Wetterföhre steht noch mitten im Feld, ein Doppelstamm — der dritte wurde von einem Baumfrevler weggehackt, der Stumpf ist noch da. Früher stand gleich daneben eine 70jährige Kugelföhre, ihre Krone war ein einziger riesenhafter Hexenbesen. Der Besitzer schlug sie weg, aus Unverstand, und weil er nicht rechtzeitig festgestellt und auf den Wert dieses Baumes aufmerksam gemacht werden konnte. Der Stumpf ist noch da verrottend, von Roßameisen bewohnt und von einer kleinen Herde des Grünblättrigen Schwefelkopfes (*Hypholoma fasciculare* (FR.) KUMMER). An seinem Fuß steht der Rainpilz oder Nelkenschwindling (*Marasmius oreades* (FR.) FR.), ein häufiger Sandbewohner. Daneben wachsen die Flechten *Cladonia chlorophaea* (FLK.) ZOPF fo. *costata* FLK. und *Cladonia coniocraea* (FLK.) VAIN.

Nachdem seit 1950 eine stärkere Industrialisierung in Westdeutschland einsetzte, ließen viele Bauernsöhne und -töchter ihre Felder im Stich, um in die Fabrik zu gehen. Dieses Bild zeigt auch der südliche Romberg. Wo wir hinsehen sind Äcker verraut und vergrast, sind im Begriff Raine zu werden. Wie in einem Experiment können wir nun verfolgen, wie sich ihre Flora im Lauf der nächsten Jahre entwickeln wird. Im gegenwärtigen Übergangsstadium ist sie floristisch wertlos.

Diese aufgelassenen Äcker sind nur in der ersten Zeit, im allerersten Anfangsstadium und im Frühjahr, floristisch von Interesse. Nur auf den frischen Brachfeldern entwickelt sich im Frühling der wunderbare Flor von rotblühenden Taubnesseln (*Lamium maculatum* L., *purpureum* L., *amplexicaule* L.). Zwischen ihnen das kleine Heer anderer Ackerunkräuter in Weiß, Gelb und Blau: Hungerblümchen (*Erophila verna* (L.) BESS.), Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris* (L.) MED.), Gänserauke (*Sisymbrium officinale* (L.) SCOP.), Vogelmiere (*Stellaria media* (L.) VILL)!, Kriechenden Hahnenfuß *Ranunculus repens* L.), Ackerveilchen (*Viola arvensis* MURR.), Reiherschnabel

(*Erodium cicutarium* (L.) L'HER.), Gänseblümchen (*Bellis perennis* L.), Löwenzahn (*Taraxacum officinale* L.), Ackergoldstern (*Gagea villosa* (M. B.) DUBY) und Ehrenpreis (*Veronica* spec.). Der Anblick ist uns ganz ungewohnt geworden. Im modernen landwirtschaftlichen Betrieb gibt es ja schon lang keine Brache mehr. Diese Herrlichkeit dauert freilich nur kurze Zeit. Im Sommer sind dort Monokulturen von Bingelkraut (*Mercurialis annua* L.) und Berufskraut (*Erigeron canadensis* L.). Im Sommer und Herbst des nächsten Jahres sind diese Flecken bereits vergrast, im Begriff Raine zu werden. Eine solche Rauhe ist entlang dem Anfang des oberen Steigweges, 14 m breit und 100 m lang. Seine Pflanzen sind Schafschwingel (*Festuca ovina* L.) in Fluren, Knäuel- (*Dactylis glomerata* L.)! und Straußgras (*Agrostis tenuis* SIBTH)!, Windhalm (*Apera spica-venti* (L.) P.B.)! Eingestreut sind Schafgarbe (*Achillea millefolium* L.), Rainfarn *Tanacetum vulgare* L.), Vogelwicke (*Vicia cracca* L.), Beifuß (*Artemisia vulgaris* L.), Wilde Möhre (*Daucus carota* L.) und Königskerze (*Verbascum* spec.) — wirtschaftlich wertlos. Merkwürdigerweise fehlen Disteln und Mohn. Aber deren Auftreten geht schnell vorüber. Nach wenigen Jahren sind Gräser zugewandert und haben die ausschließliche Herrschaft an sich gerissen — die Äcker sind vergrast und ihre einstweilige Klimax sind die Raine.

Die Fortsetzung nach Osten bildet gegenwärtig ein schmaler Rain, im Sommer bestanden mit blühendem Seifenkraut. Er endet zuletzt in einem frischen Brachacker mit Bingelkraut (*Mercurialis annua* L.), Hasenklees (*Trifolium arvense* L.), Hundskamille (*Tripleurospermum inodorum* (L.) SCHULTZ-BIP.) und Wegwarte (*Cichorium intybus* L.). Ein anderer Rain endet im Osten in einem dichten hohen Heckenstück von Eiche (*Quercus robur* L.), Wildrosen (*Rosa* spec.), Schlehe (*Prunus spinosa* L.) und Pfaffenkäppchen (*Euonymus europaeus* L.). Jenseits eines Querweges setzt sich der Rain fort in eine Krautwildnis von Vogelwicke (*Vicia cracca* L.), Hauhechel (*Ononis* spec.) und im Juni schön blühenden Heidenelken (*Dianthus deltoides* L.).

Noch weiter östlich ist die Verheidung von aufgelassenen Äckern in vollem Gang. Aus der Nachbarschaft sind eingedrungen Sandglöckchen (*Jasione montana* L.)!, Sandampfer (*Rumex acetosella* L.), Feldbeifuß (*Artemisia campestris* L.), Grasnelke (*Armeria maritima* (MILL.) WILLD. ssp. *elongata* (HOFFM.) SOO), Hasenklees (*Trifolium arvense* L.), Steinklees (*Melilotus* spec.), Krallenschote (*Ornithopus perpusillus* L.)! und Zypressenwolfsmilch (*Euphorbia cyparissias* L.) mit zwei großen Herden von je mehreren Quadratmetern; aus einem Nachbarfeld ist Knoblauch (*Allium sativum* L.) hereingekommen. Und die ersten Pioniere der einsetzenden Bewaldung sind ebenfalls

schon da: Sämling von Eiche (*Quercus robur* L.)!, Birke (*Betula pendula* ROTH) und Weiß- oder Hainbuche (*Carpinus betulus* L.) — der Klimax, der Wald ist in Vorbereitung.

An einzelnen Stellen sind kleine Flächen von Kriechenden Hahnenfuß (*Ranunculus repens* L.) und ganze Wiesen von Tauber Trespe (*Bromus sterilis* L.)!. Der Rain, älter, breiter und breiter werdend ist zur Trockenwiese geworden. Auf einer nahen anderen Trockenwiese blühen im Mai drei Fluren von Ackerhornkraut (*Cerastium arvense* L.): leuchten weiße Flecken, der eine hufeisenförmig, die zwei andern eine kreisrunde Scheibe von 7 qm bildend.

Kleine Bodenstufen begünstigen das Entstehen von Ackerrainen. So geht vom Anfang des oberen Steigweges, gleich hinter dem alten krummen Birnbaum, ein Rain ostwärts, bald begleitet von einer niederen Böschung. Wieder an einer anderen Stelle stand im Frühjahr 1958 ein riesiger Beifuß (*Artemisia vulgaris* L.)-Busch, 1 m hoch, 1mal 1 $\frac{1}{2}$ m breit, verdorrt, aber noch Ende Mai wohl erhalten.

Tun wir im Frühjahr auch einen Blick in die bebauten Äcker, auf denen soeben der Roggen zu sprießen anfängt. Sie haben im Frühjahr einen bezeichnenden Unkrautaspekt: Frühlingsgreiskraut (*Senecio vernalis* W. et K.) und die zu einem halben Meter Länge ausgewachsenen Riemenblätter des Ackergoldsterns (*Gagea villosa* (M. B.) DUBY). In Waldnähe erscheint auch der erste Frühlingspilz, der Nagelschwamm (*Strobilurus esculentus* (FR.) SING.). Er kommt heraus aus den in den Boden untergepflügten Kiefernzacken, die der Wind zugeweht oder Eichhörnchen und Mäuse eingeschleppt hatten.

Die Art der Feldbestellung war bis vor kurzem Dreifelderwirtschaft mit Fruchtwechsel. Auf dem gleichen Acker wurden im Turnus von 3 Jahren gebaut, in einer bestimmten Reihenfolge: Winterfrucht (Roggen), Hackfrucht (Kartoffeln oder Runkelrüben „Rangersche“), Sommerfrucht (Hafer, Gerste), als Zwischenfrucht Raps oder Lupine, selten gemischte Saat, auch sie als Gründüngung. Nirgends gibt es mehr eine gewollte Brache.

Sehen wir jetzt aber auch einmal in die Umgebung nach Norden, und betrachten von der Ackerflur aus, den hinter uns stockenden Wald, so sehen wir: Alle Föhrenwipfel, im ganzen Wald, sind nach Osten geschoben, durch den anhaltend in einer Richtung wehenden Westwind.

Übersehen wir nicht die Steine ohne Zahl, die überall, zwischen den Feldern, an den Wegen, auf den Rauhen und Rainen, an den Wald-

rändern herumliegen. Sie entstammen der von Frost, Schmelzwasser und Regen zerteilten und bearbeiteten obersten Schicht des anstehenden Buntsandsteins. Oft nahe der Oberfläche liegend, werden sie beim Umbrechen der Felder herausgepflügt und bleiben einzeln liegen oder werden zu kleinen Lesesteinhalden zusammengehäuft, gestapelt. Solche Steinhalden sind bisweilen alt. Ihre Steine in praller Sonne, Regen, Schnee schwarz geworden. Manche von Brombeer- und Himbeer-gestrüpp überwuchert. Zwei offen daliegende Steinhalden der Art, bergen eine Blatflechte von größter Seltenheit: *Parmelia mougeotii* SCHAER¹⁾ in Begleitung anderer bezeichnender Steinflechten: *Parmelia conspersa* (EHRH.) ACH., *P. glomellifera* NYL., *P. saxatilis* (L.) ACH., *P. fuliginosa* (FR.) NYL., *Rhizocarpum obscuratum* (ACH.) MASS., *Lecidia scabra* TAYL., *L. contigua* (HOFFM.) FR., *Bacidia umbrina* (ACH.) BAUSCH., *Lecanora polytropa* (EHRH.) RABH., *Candelariella vitellina* (EHRH.) MÜLL. ARG. und *Placodium saxicolum* (POLL.) KOERB. (nach freundlicher Bestimmung von Herrn Oskar KLEMENT).

Noch Anfang des Jahrhunderts standen einige uralte Flurbäume in dieser Ackersteppe des Romberg-Südens: alte Apfel- und Birnbäume. In ihren Löchern und Höhlen nisten Steinkauz und Wiedehopf, Hohltauben, Spechte und Stare. Sie sind längst dahin. Bis hinein in den ersten Weltkrieg stand ein 200jähriger Birnbaum. Dann starb er ab — seine Zeit war um. Ein Naturfreund kaufte ihn damals, und der Baum stand noch bis Ende der zwanziger Jahre. Dann zerfiel er. Reste — Stammtrümmer — waren noch da 1939. Jetzt ist der einzige alte Flurbaum ein großer etwa 150jähriger Apfelbaum. Er hat Kandelaberwuchs. Sein Stamm ist nur 1,10 m hoch und 60 cm dick. Aber auf ihm sitzen breit auf 6 schenkeldicke Äste, 2 einander umschlingend. Von Norden betrachtet bilden 3 Äste eine Wand von einem Meter Breite. Sie haben Durchmesser von 30, 30 und 60 cm. — Der Eindruck ist vorweltliche Ungetüme. Der Kronendurchmesser des Baumes ist in Richtung Nordsüd 6 m, in Richtung Ostwest 12 m. Der Baum hat oben einige Löcher, in denen jedes Jahr Kohlmeisen brüten. Der Stamm ist hohl, ein 5 m breites, kreisrundes Loch führt in sein Inneres. Die Höhlung war einst bewohnt von einem Steinkauz. Dann nahmen Baumameisen und zuletzt die Holzameisen *Lasius fuliginosus* LATREILLE Besitz von ihm, und sind hier, ein großes Volk geblieben. Der Baum blüht und trägt heute noch, nur sind seine Äpfel sehr klein geworden.

¹⁾ Auch diese Seltenheit dürfte vernichtet sein, da der Haufen Lesesteine weggeschafft wurde (Dr. G. GLÄSSEL brieflich 1965).

An diesem Baum sind noch bemerkenswert seine Flechten. Er ist ein Musterbeispiel für die Erfahrung, daß erst auf dem alten Baum die vielen interessanten Aufwuchspflanzen (Epiphyten) sich zeigen, und da es solch alte Veteranen heut kaum noch gibt, so sind auch diese Epiphyten selten geworden. So wächst auf unserem alten Recken ein ganzes kleines Heer von Flechten, es sind die Arten (systematisch nicht geordnet): *Physcia orbicularis* (NECH.) DR., *Ph. grisea* (LAMK.) ZAHLB., *Ph. ascendens* (FR.) OLIV. durchsetzt von *Ph. tenella* (SCOP.) DC, eingesprengt *Candelariella xanthostigma* (PERS.) LETT., *Parmelia sulcata* TAYL. mit fo. *ulophylla*, *P. physodes* (L.) ACH. und *P. exasperatula* NYL., *Buellia punctata* (HOFFM.) MASS. und *Parmelia subaurifera* NYL. Dieser Baumveteran ist ein ausgefallener botanischer Garten en miniature — wo steht heute noch ein zweiter Obstbaum mit einer solchen Fülle von Aufwuchspflanzen?

Der Kartoffelacker daneben vervollständigt diese Sammlung von Flechten. Hier sehen wir die muschelförmigen Thalli der unechten Hundsflechte (*Peltigera spuria* (ACH.) DC). Sie erscheint in zwei Kleinarten: *P. hazslinskyi* GYELN. (häufig fruchtend) und *P. erumpens* (TAYL.) VAIN. (fast immer steril). Hier wächst auch der merkwürdige Nestpilz *Cyathus olla* (BATSCH) PERS. In der Nähe auf einem Baumstützel noch eine Flechte: *Dichaena faginea* FR.

Aber die Wunder der Pflanzenwelt sind damit noch nicht erschöpft. Von unserem Apfelbaum geht ein Feldsträßchen hangabwärts und mündet nach 100 m in den Flurweg über den Steigweg. An der Kreuzung stehen zwei uralte Feldsteine, auch sie bedeckt mit einer lebenden Sammlung von Flechten — hier Steinflechten. Es ist ein ganzes Dutzend: *Parmelia conspersa* (EHRH.) ACH., *Placodium saxicolum* (POLL.) KOERB., *Lecanora polytropa* (EHRH.) RABH. und *L. atra* (HUDS.) ACH., *L. cinerea* (L.) SOMMERF., *Acarospora veronensis* MASS. und *A. fuscata* (NYL.) ARN., *Lecidea goniophila* FLK. und *L. latypha* ACH., *Candelariella vitellina* (EHRH.) MÜLL. ARG.; in einer Steinspalte *Cladonia coccifera* (L.) WILLD. fo. *coronata* DEL.

Gehen wir nochmal zurück in Richtung auf unseren Baum Methusalem. Zu unserer Rechten, auf der Ostseite, ist ein kleines Feldgehölz, einen großen Steinriegel bedeckend: Eine dichte undurchdringliche Heckenwildnis aus Eiche (*Quercus robur* L.)!, Schlehe (*Prunus spinosa* L.), Pfaffenkäppchen (*Euonymus europaeus* L.), 3 jungen Kirschbäumen (*Cerasus avium* (L.) MOENCH, Rosen (*Rosa spec.*) und

Pulverholz (*Rhamnus frangula* L.) — es ist ein, wenn auch kleines, ideales natürliches Vogelschutzgehölz.

Noch ein Stück aufwärts ist im Lauf der Jahre eine Fettwiese entstanden, und zwei bezeichnete Florenelemente von ihr haben sich hier eingefunden: eine vorerst noch einzelne Schlüsselblume (*Primula veris* L.) und zwei Exemplare von dem Salep-Knabenkraut (*Orchis morio* L.).

Im Herbar STADLERS finden sich noch folgende Belege aus dem Südgebiet:

Pilze:

Schmerling (*Suillus granulatus* (FR.) O. KUNTZE)
Sandröhrling (*Suillus variegatus* (FR.) O. KUNTZE)
Parasol (*Macrolepiota procera* (FR.) SING.)
Orangebrauner Scheidling (*Amanita crocea* (QUEL.) SING.)
Weißer Scheidling (*Amanita alba* GILL.)
Weißer Knollenblätterschwamm (*Amanita verna* (FR.) VITT.)
Zottiger Porling (*Polyporus hispidus* (BULL.) FR.)
Striegeliger Schichtpilz (*Stereum hirsutum* (WILLD.) PERS.)
Gestreifter Teuerling (*Cyathus striatus* (HUDS.) HOFFM.)
Geweihförmige Holzkeule (*Xylosphaera hypoxylon* DUM.)
und der Ascomycet *Phialea cyathoidea* (MER.) GIL.

Gräser:

Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus* L.)
Goldhafer (*Trisetum flavescens* (L.) P.B.)
Flaumhafer (*Helictotrichon pubescens* (HUDS.) PILG.)
Pyramiden-Kammschmiele (*Koeleria pyramidata* (LAMK.) P.B.)
Einjähriges Rispengras (*Poa annua* L.)
Wiesenrispengras (*Poa pratensis* L.)
Haarschwengel (*Festuca tenuifolia* SIBTH.)
Rotschwengel (*Festuca rubra* L.)
Rasenschmiele (*Deschampsia caespitosa* (L.) P.B.)
Weiche Trespe (*Bromus molis* L.)
Wehrlose Trespe (*Bromus inermis* LEYSS.)
Igelköpfiges Riedgras (*Carex muricata* L.)

Kräuter:

Einjähriges Knäuelkraut (*Scleranthus annuus* L.)
Saatmohn (*Papaver dubium* L.)
Ackerfrauenmantel (*Aphanes arvensis* L.)
Efeublättriges Ehrenpreis (*Veronica hederifolia* L.)
Dreiblättriges Ehrenpreis (*Veronica triphyllos* L.)

Sträucher:

Salweide (*Salix caprea* L.)

Bereifte Rose (*Rosa glauca* VILL. var. *myriodonta* CHR.)

Bei folgenden Herbarstücken vom Romberg ist das Teilgebiet von STADLER nicht bezeichnet:

Pilze:

Gallenröhrling (*Tylopilus felleus* (FR.) KARST.)

Kuhröhrling (*Suillus bovinus* (FR.) O. KUNTZE)

Butterpilz (*Suillus luteus* (FR.) S. F. GRAY)

Ziegenlippe (*Xerocomus subtomentosus* (FR.) QUEL.)

Graublättriger Ellerling (*Camarophyllus colemannianus* (FR.) RICK.)

Weißer Ellerling (*Camarophyllus niveus* (FR.) KARST.)

Elfenbeinschneckling (*Hygrophorus eburneus* (FR.) FR.)

Kreiselförmiger Trichterling (*Clitocybe ericetorum* (BULL.) QUEL.)

Wegeglimmerköpfchen (*Psathyrella prona* (FR.) GILL.)

Ockerblättriger Täubling (*Russula alutacea* FR.)

Violetter Täubling (*Russula amethystina* QUEL.)

Schmetterlingsporling (*Polystictus versicolor* FR.)

Schwefelporling *Phlebopus sulphurus* (FR.) SING.)

Nierenförmiger Würzling (*Thelephora terrestris* EHRH.)

Gräser und grasartige Pflanzen:

Ausläufer-Hundsstraußgras (*Agrostis canina* L. ssp. *stolonifera* BLYTT)

Wiesenhafer (*Helicotrichon pratense* (L.) PILG.)

Dreizahn (*Sieglingia decumbens* (L.) BERNH.)

Einjähriges Rispengras (*Poa annua* L. var. *aquatica* ASCHERS.)

Schmalblättriges Rispengras (*Poa pratensis* L. subsp. *angustifolia* (L.) GAUD.)

Gemeines Rispengras (*Poa trivialis* L.)

Hainrispengras (*Poa nemoralis* L.)

Wiesenschwingel (*Festuca pratensis* L.)

Dachtrespe (*Bromus tectorum* L.)

Behaartes Riedgras (*Carex hirta* L.)

Hasenbrot (*Luzula campestris* L.)

Kräuter:

Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata* (L.) VERM.)

Sandhornkraut (*Cerastium semidecandrum* L.)

Quendelsandkraut (*Arenaria serpyllifolia* L.)

Ackersenf (*Sinapis arvensis* L.)

Persischer Ehrenpreis (*Veronica persica* POIR.)
Schwarze Königskerze (*Verbascum nigrum* L.)
Wegedistel (*Carduus acanthoides* L.)
Herbstlöwenzahn (*Leontodon autumnalis* L.)
Gemeines Habichtskraut (*Hieracium lachenalii* GMEL.)

Sträucher:

Alpenjohannisbeere (*Ribes alpinum* L.)
Hundsrose (*Rosa canina* L. var. *laxifolia* (BORB.) R. K. fo. *apiculata* H. BR.)
Bereifte Rose (*Rosa glauca* VILL. ssp. *subcanina* HAY. var. *veridicta* SCHWRTZ.)
Noisette-Rose (*Rosa noisettiana* THORY)
Kartoffelrose (*Rosa rugosa* THUNB.)
Weißblütige Brombeere (*Rubus albiflorus* BOUL. et LUC.)
Straußbrombeere (*Rubus thyrsoideus* WIMM. ssp. *candicans* (WH.) A. et GR.)
Buxbaum (*Buxus sempervirens* L.)
Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica* L.)
Zwergpfeifenstrauch (*Philadelphus coronarius* L. var. *pumilus* HORT.)
Magdalenenpfeifenstrauch (*Philadelphus magdalenae* KOEHNE)

Bäume:

Abendländischer Lebensbaum (*Thuja occidentalis* L.)
Schierlingstanne (*Tsuga canadensis* (L.) CARR.)
Schwedlers Spitzahorn (*Acer platanoides* L. var. *schwedleri* KOCH).

2. Moossteppe

Von Westen kommend treffen wir zuerst auf einige aufgelassene Äcker. Sie sind absichtlich nicht mehr bebaut worden, um die Pflanzenwelt zu beobachten, die sich hier einstellt, und um deren Veränderungen im Laufe der Zeit — ihre Sukzessionen — zu studieren. Zunächst überwucherte Kanadisches Berufskraut (*Erigeron canadensis* L.) in Monokultur alles; dann erschienen gemeine Gräser und schufen einen dichten Grasfilz ohne besonderen botanischen und soziologischen Wert. Aber seit kurzem dringt die umgebende Heide ein. Zunächst noch in geringer Zahl von Arten und Individuen: Sandglöckchen (*Jasione montana* L.)!, Karthäusernelke (*Dianthus carthusianorum* L.), Hauhechel (*Ononis spec.*), Zypressenwolfsmilch (*Euphorbia cyparissias* L.) in viele Quadratmeter großen Flächen, kurzstielig und niederliegend,

wie geschoren in dichtem Verband, Polstern und — unerwünschterweise sind die ersten Föhren- und Eichenbäumchen angekommen.

An diese verwahrlosten, aber in ihren Sukzessionen interessierenden Äcker schließt sich an eine Moossteppe. Ihre Westecke — ihren westlichen Anfang — hat dichter hoher *Calluna*-Busch erobert; Besenheide (*Calluna vulgaris* (L.) HULL) steht auf dem Romberg in Überfluß. Der ganze dortige Forst ist in voller Verheidung begriffen. Hinter diesem Heidegestrüpp beginnt eigentlich die Moossteppe. Sie zieht genau von West nach Ost 100 m lang 50 m breit. Ihr nördliches Drittel ist beherrscht von Zackenmützenmoos (*Racomitrium canescens* (HEDW.) BRID.). Auf dem südlichen zwei Drittel stehen dichte Fluren von Gemeinen Straußgras (*Agrostis tenuis* SIBTH.)!. Es ist einigermaßen erstaunlich, wie beide Pflanzen ihr Areal genau abgrenzen und achten — kein Moosrasen in der Straußgrasflur, fast kein Straußgras im Moosteppeich.

Die Straußgrasfluren sind ein fast reiner Bestand, andere Gewächse sind in ihm selten: Kriechendes Habichtskraut (*Hieracium pilosella* L.) und die unechte Hundsflechte (*Peltigera spuria* [ACH.] DC) in wenigen Exemplaren. In manchen Jahren erscheint jedoch vorübergehend das Frühlings-Greiskraut (*Senecio vernalis* W. et K.); seine Flugfrüchte hat der Ostwind hergeweht von der nahen großen Sandgrube im Scheitel der alten Flußschlinge. Ein andermal traf ich die Vogelwicke (*Vicia cracca* L.), ein Samen von ihr hat sich hierher verirrt vom benachbarten Kornfeld. Im Jahr darauf waren beide nicht mehr da. Im östlichen Ende der Grassteppe steht Anflug von Kiefern; die Bäumchen werden dort nicht lange leben.

Die beherrschenden Pflanzen der Moossteppe sind Zackenmützenmoos (*Racomitrium canescens* (HEDW.) BRID.) und Kriechendes Habichtskraut. Sie haben eine Anzahl charakteristischer Begleiter: Hornflechte (*Cornicularia aculeata* (SCHREB.) ACH.) und ein Dutzend Arten Strauchflechten (*Cladonia*-Arten), oft in Kümmerformen; dazu kommen die Widerthonmoose *Polytrichum juniperinum* HEDW. und *Polytrichum piliferum* HEDW., *Barbula fallax* HEDW.!, Schafschwingel (*Festuca ovina* L.)!, die Horste der Keulenschmiede (*Aira praecox* L.), Sandglöckchen (*Jasione montana* L.)!, Krallenschote (*Ornithopus perpusillus* L.)! und Stachelsegge oder Igelköpfiges Riedgras (*Carex muricata* L.)! Es sind die bezeichnenden Elemente des sauren Trockenrasens.

Einzelne Pflanzen dieses Trockenrasens dringen bis zu 30 Meter Tiefe in den nahen schütterten Hochwald ein, oder vielmehr: die Moossteppe, die ehemals auch dort war, ist überwandert worden vom Föhrenwald.

Es kann hier nie Feld gewesen sein. In dieser Steppe fehlt jeder Stein. Wäre hier je geackert worden, müßten Steine bei dem weit heraufreichenden Fels des Untergrundes herausgepflügt sein, und überall herumliegen. Der dürre Sand und die glühende Hitze, die im Hochsommer hier brütet, hätten eine Feldwirtschaft auch rasch zum Erliegen gebracht. Auch ist nirgend eine Spur von etwaigen früheren Ackerbeeten und -furchen zu sehen: das Gelände ist ursprüngliche Steppe. So mag in vergangenen Zeiten der ganze südliche Romberg ausgeschaut haben. Das macht diese Stelle wertvoll und schutzwürdig.

Es ist kein Zufall, sondern für diesen Raum bezeichnend, daß andere auf dem Romberg selbstverständliche Pflanzen fehlen:

Frühlings-Segge (*Carex caryophyllea* LATOUR)
Zierliche Kammschmiele (*Koeleria cristata* (L.) PERS.)
Sprossende Felsennelke (*Kohlruschia prolifera* (L.) KUNTH)
Felsenfetthenne (*Sedum reflexum* L.)
Milde Fethenne (*Sedum sexangulare* L.)
Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla verna* L. var. *amansiana* F. SCHULTZ)!
Hasenklee (*Trifolium arvense* L.)
Besenginster (*Sarothamnus scoparius* (L.) WIMM.)
Feld-Mannstreu (*Eryngium campestre* L.)
Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga* L.)
Grasnelke (*Ameria maritima* (MILL.) WILLD. ssp. *elongata* (HOFFM.) SOO.)
Kleinblütiges Vergißmeinnicht (*Myosotis stricta* LINK)!
Rauhes Vergißmeinnicht (*Myosotis hispida* SCHLDL.)!
Sand-Thymian (*Thymus serpyllum* L.)
Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia* L.)
Ackerglockenblume (*Campanula rapunculoides* L.)
Scharfgarbe (*Achillea millefolium* L.)
Filago minima (SMITH) PERS.)!

Das Moos bildet im Herbstregen einen wunderbar zartgrünen Teppich, in der Sommerhitze ist alles verbrannt — umgewandelt in große schwarze Flecken und Flächen; dazwischen überall Stellen von nacktem braunem Sand, von unregelmäßiger Gestalt: kreisrund, oval, oblong, bis 30 cm lang und 30 cm breit. Zwischen den Fingern zerbricht das Moos wie Zunder. Eingesprengt sind Widerthonmoose (*Polytrichum juniperinum* HEDW. und *Polytrichum piliferum* HEDW., *Barbula fallax* HEDW.!, *Cladonia*-Fäden, Trümmer von Hornflechte, eingerollte Blätter von Habichtskraut, Fruchtstände von kümmerlichen

Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis* (L.) R. BR.), seine leeren Samenschoten wie Ärmchen spreizend, der einzige Vertreter der Frühlingsflora. Sehr selten ist das Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata* L.)!

Flechten

Eine solche Steppe ist das gegebene Gelände für Bodenflechten. Es wurden folgende beobachtet, vielfach in Kümmerformen:

Hundsflechte (*Peltigera cania* (L.) WILLD.) mit fo. *leucorrhiza* FLK.

Hornflechte (*Cornicularia aculeata* (SCHREB.) ACH.)

Strauchflechten (*Cladonia*-Arten):

Cl. alpicornis (LIGHTF.) FLK.

Cl. arbuscula (WALLR.) RABENH. = *Cl. sylvatica* (L.) HOFFM. mit fo. *decumbens* ANDERS

Cl. chlorophaea (FLK.) ZOPF mit fo. *lepidophora* FLK.

Cl. coniocraea (FLK.) VAIN. mit fo. *phyllostrota* FLK.

Cl. cornuto-radiata (COEM.) ZOPF mit var. *subulata* (L.) VAIN. unter *Calluna*

Cl. furcata (HUDS.) SCHRAD. mit var. *racemosa* (HOFFM.) FLK. fo. *furcato-subulata* HOFFM.

Cl. gracilis (L.) WILLD. mit fo. *setiformis* DEL.

Cl. macilenta (HOFFM.) NYL. unter *Calluna*

Cl. pleurota (FLK.) SCHAER.

Cl. squamosa (SCOP.) HOFFM. mit fo. *denticollis* (HOFFM.) FLK.

Manche kleine Strauchflechtengesellschaft scheint den Schutz der Heidebüsche zu suchen. Jedenfalls wachsen sie unter diesen besonders üppig.

Im Herbst erscheinen zahlreiche Pilze in dieser Steppe, viele bezeichnend für Sand; es sind über ein halbes Hundert Arten. Auch giftige fehlen nicht unter ihnen.

Hier ist die Liste der Pilze, die bis jetzt dort festgestellt sind.

Pfefferröhrling (*Suillus piperatus* (FR.) O. KUNTZE)!

Goldblatt (*Phylloporus rhodoxanthus* (SCHW.) BRES.)

Falscher Pfifferling (*Hygrophoropsis aurantiaca* (FR.) R. MRE.)

Kupferroter Schmierling (*Chroogomphus rutilus* (FR.), O. K. MILL.)!

Spaltblättling (*Schizophyllum commune* FR.)

Frostschneckling (*Hygrophorus hypothelium* (FR.) FR.)

Gebrechlicher Saftling (*Hygrocybe ceracea* (FR.) KARST.)

Chamaeleonschwamm (*Laccaria laccata* (FR.) Bk. et BRES.)!

Duft-Trichterling (*Clitocybe suaveolens* (FR.) KUMMER)

Gelbblättriger Ritterling (*Tricholoma flavobrunneum* (FR.) KUMMER)!
 Gemeiner Nagelschwamm (*Strobilurus tenacellus* (FR.) SING.)
 Hügelsschwindling (*Marasmius collinus* (FR.) SING.)
 Rosablättriger Helmling (*Mycena galericulata* (FR.) S. F. GRAY)!
 Scheidling (*Amanita vaginata* (FR.) QUEL.)!
 Fliegenschwamm (*Amanita muscaria* (FR.) HOCK)!
 Pantherschwamm (*Amanita pantherina* (FR.) SECR.)
 Grüner Knollenblätterschwamm (*Amanita phalloides* (FR.) SECR.)!
 Weißer Knollenblätterschwamm (*Amanita verna* (FR.) VITT.)!
 Gelber Knollenblätterschwamm (*Amanita citrina* (SCHAEFF.) S. F. GRAY)
 Porphyrbrauner Wulstling (*Amanita porphyrea* (FR.) SECR.)
 Ackerschirmling (*Macrolepiota excoriata* (FR.) SING.)!
 Parasol (*Macrolepiota procera* (FR.) SING.)
 Wiesenegerling (*Agaricus campester* (L.) FR.)
 Graublättriger Tintling (*Coprinus impatiens* (FR.) QUEL.)
 Spitzkegeliger Kahlkopf (*Psilocybe semilanceata* (FR.) QUEL.)
 Trockener Kahlkopf (*Psilocybe atrorufa* (FR.) KUMMER)
 Heide-Kahlkopf (*Psilocybe physaloides* (MERAT) QUEL.)!
 Stockschwämmchen (*Kühneromyces mutabilis* (FR.) SING. et SMIT
 Wachsgelber Schnitzling (*Naucoria cerodes* FR.)!
 Zimthautkopf (*Dermocybe cinnamomea* (FR.) WÜNSCHE)!
 Wurzelnder Wasserkopf (*Cortinarius rigens* (FR.) FR.)
 Schwärzender Wasserkopf (*Cortinarius rubricosa* (FR.) FR.)
 Schwarzgebuckelter Wasserkopf (*Cortinarius decipiens* FR.)
 Weißflüssiger Wasserkopf (*Cortinarius scandens* FR.)!
 Dickhalsiger Wasserkopf (*Cortinarius leucopus* (FR.) FR.)
 Mooshäubling (*Galerina hypnorum* (FR.) KÜHN)!
 Stinktäubling (*Russula foetens* FR.)
 Heringstäubling (*Russula xerampelina* (SECR.) FR.)
 Orangeroter Täubling (*Russula aurantiaca* J. SCHAEFF.)
 Brauner Ledertäubling (*Russula integra* FR.)!
 Chamäleontäubling (*Russula chameleontina* FR.)!
 Zitronenblättriger Täubling (*Russula sardonica* FR.)
 Bluttäubling (*Russula sanguinea* FR.)
 Kuhbrauner Milchling (*Lactarius hysginus* FR.)!
 Graufleckender Milchling (*Lactarius vietus* FR.)
 Weißrandiger Schüsselpilz (*Otospora leucoloma* S. F. GRAY)
 Fadenförmiger Kölbchenpilz (*Typhula filiformis* (BULL.) FR.)

Im Bereich der Besenheide erscheinen in jedem nicht zu trockenem Herbst kleine Gesellschaften von bleichen gelblichen Keulenpilzen:

Clavaria argillacea PERS.
Clavaria inaequalis MÜLL.
Typhula variabilis RIESS

Wachsen sie im Schutz von Heidebüschen, können sie auch bei Frost längere Zeit der Kälte widerstehen.

Aber das Glanzstück der Pilzflora dieser Moossteppe ist der Löcherpilz *Polyporus xoilopus* ROSTK.: seit einem halben Jahrhundert verschollen, ist dieses Rarissimum in den letzten Wochen hier wieder aufgetaucht.¹⁾

Die Heidebüsche sind ein beliebter Aufenthalt von Feldhasen. Auf ihrer Losung sind Dutzende von Kleinpilzen festgestellt worden, darunter verschiedene für sie spezifische. In der Moossteppe wurden bisher davon beobachtet:

Pilze auf Hasenlosung

Die Coprinaceen

Coprinus stellaris QUEL.

Coprinus velox GOD.

Die Ascomyceten

Otidea leporina (BATSCH) FUCK.

Sordaria rabenhorstii NIESSL

Sordaria macrospora AUERSW.

Sporormia intermedia AUERSW.

Podospora fimiseda (CES. et De NOT.) NIESSL.

Podosordaria tulasnei (NITSCH.) DENNIS

Die Hyphomyceten

Sclerotium semen TODE

Stilbella erythrocephala (DITM.) LIND.

Stilbella fimentaria (PERS.) LIND.

Stilbella lejopus (EHRENB.) LIND. var. *majus* VAN THÜM.

Die Phycomyceten

Pilobolus crystallinus (WIGG.) TODE

Pilobolus kleinii VAN TIEGH.

Unbestimmbare Plasmodien von Myxomyceten

¹⁾ In STADLERs Herbarium finden sich Belege von folgenden Pilzen mit der Fundortangabe „Moossteppe“.

Wintertrichterling (*Clitocybe brumalis* (FR.) KUMMER)

Brauner Rötling (*Rhodophyllus turci* (BRES.) ROMAGN.)

Stiefstieliges Glimmerköpfchen (*Psathyrella subatrata* (FR.) GILL.)

Der Lieblingsspilz der Hasenlosung scheint *Coprinus stellaris* zu sein. In Kulturen ist er stets häufig, soz. unvermeidlich. Die anderen Pilze sind seltener, einige wurden überhaupt nur einmal hier beobachtet.

Dazu die Algen

Nostoc cuticulare (BREB.) BORN. et FLHT.

Dictyochus monosporus LEITGEB.

Auf Hasenlosung erscheinen auch zuweilen Farnvorkeime (-prothallien) manchmal sehr spät, so in einem Fall 5 Monate nach Beginn der Kultur. Ihre Lebensdauer auf diesem ungewöhnlichen und unmöglichen Substrat wäre noch festzustellen.

Viele von diesen Pilzen kommen auch anderswo auf dem Romberg vor, aber einige sind bisher nur hier beobachtet — müssen hier von ihnen bevorzugte Lebensbedingungen vorfinden.

Nördlich hinter der Moossteppe, steht wie eine Kulisse, eine Baumzeile — eine Reihe 70- bis 80jähriger Kiefern, von bezeichnetem Wuchs. Als Randbäume neigen sie zu einseitiger Beastung: Ihre Äste strecken sich nach Süden, dem Licht der Sonne entgegen, schleifen meterweit am Boden — es sind Trauerbäume. Die den Boden berührenden Äste, sind manchmal unter Nadelstreu und Kuhmist geraten, ihre Zweige sind abgestorben. Aber dann erhebt sich wieder ein einzelner Wedel aus dem Boden; man hat durchaus den Eindruck, der Föhrenstamm hätte Ausläufer getrieben. Keine Buche oder Eiche unterbricht diese Reihe von Nadelbäumen. Im östlichen Teil dieser Baumzeile ist eine Kiefer abgestorben, ihr Stamm abgesägt und abgeschliffen: ein Bauer verwendet sie zur Kiengewinnung. Im östlichen Ende stehen drei Stämme dicht nebeneinander; ein Stamm schlingt sich auf flachem Boden um die beiden Nachbarn, einer von diesen hat zwei starke Äste in 5 m Abstand schräg nach unten, die den gewundenen Stamm kreuzen. Dem letzten (östlichsten) hat der Sturm in 10 m Höhe den Wipfel abgerissen. Er liegt fünf Meter auf dem Waldboden (inzwischen hat ihn ein Holzliebhaber „geerntet“ abgesägt und abgefahren). Obwohl diese Kiefern jedes Jahr unzählige Samen auf die Moossteppe streuen, wie ein Saatbeet, bewaldet sich die Steppe nicht: Tausend Samen keimen wohl, es erscheinen auch junge Bäumchen, aber in der hier herrschenden Trockenheit und unbändigen Hitze verdursten und verdorren sie.

Nördlich hinter dieser Baumzeile stockt dichtes Föhrenstangenholz. Es folgt eine vergraste Waldschneise, schlecht begehbar, weil 1952 die amerikanischen Panzer hier einen halben Meter tiefe Rinnen und

gleichhohe Schwellen in den Boden gewalzt haben. Diese beginnen langsam zu verheilen. An ihrem Nordrand beginnt geschlossener Kiefernforst mit vielen lichten Stellen, hier hat der Bauer nach seiner Weise „durchforstet“.

Das östliche Ende dieses geschlossenen Kiefernforstes ist ein verwaarloster Fahrweg, vom Ende der Moossteppe nordwärts ansteigend. Hier steht ein großer Busch von Braunwurz (*Scrophularia nodosa* L.) und eine kräftige Staude Mandelwolfsmilch (*Euphorbia amygdaloides* L.), die als kalkliebende Pflanze an sich nicht hierher gehört. Vor allem aber stehen hier in wechselnder Zahl junge Salweiden (*Salix caprea* L.), trotz offensichtlichem Wildverbisses sich hier haltend. Dieser Fahrweg mündet nach Süden ins Freie. Neben ihm blüht ein kleines Thymianpolster.

Auffallenderweise steht an der oben erwähnten Waldschneise eine Reihe gepflanzter junger Fichten, von erstaunlicher Wüchsigkeit — der Boden und ein bestimmtes Sonderklima müssen hier durch Zufall besonders günstig sein.

Nördlich dahinter steht dann Hochwald von Kiefern mit Buchen und Eichen, einzelne Laubbäume haben Pinienwuchs, manche Buchen sind förmlich unterhöhlt von den Nestbauten der Baumameise *Lasius fuliginosus* LATREILLE. Am westlichen Waldrand steht eine Weißbuche, eine der wenigen, die auf diesem Abschnitt des Rombergs, seinem Südgebiet wachsen. Neben ihr steht aber auch eine zwei Meter hohe Königskerze von schönem Kandilaberwuchs: aus einem halben Meter hohen dicht belaubten Stamm erheben sich dicht nebeneinander 14 Leuchterarme.

Kehren wir nochmals zurück zum westlichen Eingang der Moossteppe. Rechts und links sind junge Föhrenbüsche aufgeschossen: im Nordrand ein 18 m hoher Stamm mit weitausladender Krone, tief hängenden unteren Ästen. Unter ihr ist eine unterdrückte Kiefer: ein großer Föhrenkussel, 2 m hoch von 3 m Durchmesser, sein kümmernder Wipfeltrieb steckt in 2¹/₂ m Höhe in der Krone der großen Schwester. In diesem Föhrenkussel steckt eine junge Rotbuche — 2 Hauptspresse haben sich durch das Dickicht des Föhrengeästes durchgekämpft zu 1¹/₂ m Höhe. Am westlichen Fuß des Kussels steht ein junges Eichenbüschlein und ein winziges Birnbäumchen — Vogelsaat.

3. Das Föhrenstangenholz

Das Föhrenstangenholz liegt auf dem Westhang, neben der Thymiansteppe. Es nimmt eine gewisse Sonderstellung ein: in seiner unteren

Hälfte ist es dichter Buschwald mit Parksträuchern, seine obere Hälfte ist lichter Bestand von dünnen 70jährigen Kiefern mit wenig Unterholz und vielen freien Stellen. Sein unterer Rand, anstoßend an die Sande am See, ist ein kleines Arboretum. Hier steht ein hoher mehrstämmiger Zuckerahorn (*Acer sacharinum* L.)! Im ersten Frühling, zuweilen schon Ende Februar, sind seine Wipfel rot von seltsamen Blüten. Sodann wächst dort eine Eberesche (*Sorbus aucuparia* L.) und ein Kleestrauch (*Ptelea trifoliata* L.). Im Vorfeld stehen die hohen Büsche einer Felsenbirne (*Amelanchier alnifolia* NUTT.), ein etwas kümmerlicher Perückenstrauch (*Cotinus coggygria* SCOP.), ein Falscher Jasmin oder Pfeifenstrauch (*Philadelphus coronaria* L.)! und eine Forsythie (*Forsythia viridissima* LINDL.!). Am Fuße einer schattigen Kiefer befinden sich eine unterdrückte Steinweichsel (*Cerasus mahaleb* (L.) MILL.), ein schwächiger Massholder (*Acer campestre* L.)! und ein Erbsenstrauch (*Caragana arborescens* LAMK.). Am Boden kriechen einige Pflänzchen der Büschelrose (*Rosa multiflora* THUNB.), die aber trotz ihrer Kleinheit jedes Jahr blühen und fruchten. Hier war auch lange Jahre der einzige Standort von Geörhtem Leimkraut (*Silene otites* (L.) WIB.). 1957 waren dort die 2 letzten Exemplare eines früher größeren Bestandes, dann verschwanden auch sie. Ein schöner Berberitzenstrauch (*Berberis vulgaris* L.) schwingt sich an einer Kiefer mehrere Meter hoch hinauf. Es ist wohl nicht überflüssig zu bemerken, daß diese Berberitzen in 40 Jahren niemals Aecidien des Schwarzrostes gehabt haben, sie sind offensichtlich immun gegen Ansteckung mit diesem. Hinter dieser üppig wuchernden Randzone, im tiefen Schatten, ist mannshohes dichtes Buschwerk von *Spiraea arguta* ZAB., 10 m lang, 2 m breit. Damit beginnt der eigentliche Buschwald. Weiter drinnen nochmals ein großer Kleestrauch (*Ptelea trifoliata* L.). Eine Berberitze klettert in eine Kiefernkrone hinein bis zu 5 m Höhe. Viele Jahre schwang sich eine Büschelrose bis in den Wipfel einer 8 m hohen Föhre hinein, und es war ein seltsamer Anblick, wenn ganz oben im Wipfel Rosen blühten. Im kalten Winter 1958/59 ist sie leider erfroren. Am Boden rankte noch eine Weile Stockausschlag — der Aussicht gehabt hätte, vielleicht eines Tages Anschluß an das untere Kieferngeäst zu finden. Wucherndes Brombeergestrüpp hat sie unterdrückt.

Als die Thymiansteppe noch Rebgelände war, warfen die Amateurwinzer ihre paar Lesesteine an den Rand des Buschwaldes. Eine Menge dieser Steine liegt heute noch dem Nordrand entlang, die meisten tief eingesunken — eingebettet in den Boden, mit Moos bedeckt, fast ohne Tierleben. Auf einem größeren Block haben sich Krusten und Blattflechten wie zu einem Dreifarben-Gemälde zusammengetan: auf

schwarzem Grund hellgraue, dem Stein fest angepreßte Flecken; locker aufsitzend große dunkelgraue kreisrunde Scheiben mit breiten leuchtend weißen Säumen. Es sind die Flechten *Placodium saxicolum* (POLL.) KOERB. (schwarz), *Lecanora rupicola* (L.) ZAHLB. (hellgrau) und *Parmelia conspersa* ACH. (dunkelgrau mit weißen Säumen).

Der Wald zieht hinauf bis zur ersten, untersten, Wengertmauer. Hier stockt eine mehrstämmige Edelkastanie (*Castanea sativa* MILL.). Sie wurde niemals gepflanzt, auch ein Spaziergänger wird hier kaum eine lebende Marone verloren haben. Es muß eine Krähe vom Beilstein herübergeschleppt haben, auf dem ein Wäldchen von Edelkastanien ist. Die Entfernung in Luftlinie beträgt allerdings 2 km.

Am Fuß der Mauer stehen einige grüne Douglasien. In der Mauer stand versteckt viele Jahre ein einsamer schlanker Wacholder (*Juniperus communis* L.) — bis ihn 1959 ein lieber Zeitgenosse abschnitt. Unter zwei jungen Föhren wächst und gedeiht Salbeiblättriger Gämänder (*Teucrium scorodonia* L.).

Mit dieser Wengertmauer beginnt das eigentliche Föhrenstangenholz. Es steigt hinauf in den ehemaligen Weinbergterrassen, es sind ihrer vier. Es hat außer Brombeeren fast kein Unterholz. Am Boden des untersten Wengerts steht Sinngrün (*Vinca minor* L.), von Kindern einmal eingesetzt, und Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare* L.). Sonst ist der Boden kahl. Am Fuß der nächsten Mauer sind nur noch einige Steine unter denen eine bezeichnende Tierwelt lebt: Rollasseln, Spinnen, Knotenameisen. Unter den Steinen waren auch einmal die Hyphomyzeten *Stilbella erythrocephala* (DITM.) LIND. und *St. lejopus* (EHRENB.) LIND. var. *majus* VAN THÜM., beide auf Fuchslosung, und auf einer Wespenleiche *Cordyceps sphacocephala* (BK.) BK. et CURT., eine der seltensten, jedenfalls höchst selten gefundenen Kryptogamen.

Am südlichen Rand dieser Weinbergterrasse stehen einige Grauerlenbüsche (*Alnus incana* (L.) MOENCH) und Hundsrosen (*Rosa canina* L.); und als Merkwürdigkeit ein seltsam geformter Eichenbusch. Auf einem dünnen anderthalb Meter hohen Stamm steht eine Schirmkrone von dreimal 3 Meter Breite. Sie besteht nur aus 3 waagrechten Ästen. Aber diese strecken 5 m weit ausladend ihr Gezweig nach allen Seiten. Solche Schirmkronen finden sich auf dem Romberg mehrfach. Sie entstehen wohl durch das Zusammentreffen von besonders schlechtem flachgründigem Boden im tiefen Schatten, vermutlich aber auch durch individuelle Veranlagung.

Auf der nächsten Mauer ist Bocksdorn (*Lycium halimifolium* MILL.) angepflanzt und hat sich gehalten. Ein Stockwerk höher auf einem niedrigen Kiefernstumpf hatte jemand anscheinend Tinte ausgegossen — so schien es. Aber es waren die schwarzen Sporenlager des Schleimpilzes *Amaurochaete fuliginosa* (SOWERBY) MACB. In ihren Lagern wimmelte es von Trüffelkäfern, die ihre Sporen fraßen.

Noch weiter oben stand bis vor wenigen Jahren ein alter wilder Kirschbaum (*Cerasus avium* (L.) MOENCH). 50 Jahre lang leuchtete im Frühjahr sein weißer Blütenschmuck aus dem dunklen Föhrenwald. Dann wurde der Gipfel dürr. Das nahm ein junger Herr vom Dorf zum Anlaß, den Stamm abzusägen und abzutransportieren. Das war sehr schade, denn unter der lockern Rinde waren vielerlei Insekten, die nur an solchen Biotopen vorkommen. Jungpflanzen wilder Kirschen sind dort verschiedene. Aber bis sie zu alten Bäumen herangewachsen sein werden als Ersatz für den gemetzgerten alten, werden viele Jahrzehnte vergehen.

Wir erreichen schließlich das obere Ende, den mittleren Höhenweg. Hier steht eine vierstämmige alte Eiche, hervorgegangen aus einem alten Wurzelstock. Der alte Strunk ist ausgefault. Aber im Labyrinth seiner Hohlräume haust ein großes Baumameisenvolk von *Lasius fuliginosus* LATREILLE.

Der Boden erreicht Temperaturen bis 62° C. Es ist kaum ein Zufall, daß in diesem extrem ariden und sonndurchglühten Lebensraum eine Trockenrasse der gewöhnlichen Vogelmiere wächst: *Stellaria media* (L.) VILL. ssp. *pallida* (DUM.) PIR.; ihren Blüten fehlen die Kronblätter.

Aus dem Föhrenstangenholz liegen im Herbarium STADLERs folgende Pilzexsikkaten:

Chamaeleonschwamm (*Laccaria laccata* (FR.) BK. et BR.)

Nebelgrauer Trichterling (*Clitocybe nebularis* (FR.) KUMMER)

Amiant-Körnchenschirmling (*Cystoderma amiantinum* (FR.) FAY.)

Ziegelroter Schwefelkopf (*Hypholoma sublateritium* (FR.) QUEL.)

Maggipilz (*Lactarius helvus* FR.)

Kuhbrauner Milchling (*Lactarius hygginus* FR.)

Wurzelporling (*Fomes annosus* (FR.) CKE.)

Rindenpilz (*Corticium byssinum* KARST.) MASS. var. *microsporum* BRES.

Vom Westhang des Romberges hat STADLER nach Herbarbelegen folgende Pflanzen gesammelt (die bereits erwähnten Arten der Moossteppe und des Föhrenstangenholzes sind nicht aufgeführt):

Pilze:

- Rötender Saftling (*Hydrocybe ovina* (FR.) KÜHN)
Nadeltrichterling (*Clitocybe pithyophila* (SECR.) GILL.)
Schwarzfaseriger Ritterling (*Tricholoma portentosum* (FR.) QUEL.)
Nelkenschwindling (*Marasmius oreades* (FR.) FR.)
Roßhaarschwindling (*Marasmius androsaceus* (FR.) FR.)
Nadelschwindling (*Micromphale perforans* (FR.) SING.)
Rindenhelmling (*Mycena corticola* (FR.) QUEL.)
Rosaroter Helmling (*Mycena rosella* (FR.) KÜHN)
Klebriger Helmling (*Mycena vulgaris* (FR.) QUEL.)
Geriefter Schnitzling (*Psilocybe inquilina* (FR.) BRES.)
Perlwultsling (*Amanita rubescens* (FR.) S. F. GRAY)
Weißer Schirmling (*Lepiota alba* (BRES.) SACC.)
Blaublättriger Schleimfuß (*Cortinarius delibutus* FR.)
Schuppenfüßiger Hautkopf (*Cortinarius anomalus* (FR.) FR.)
Zitronengelber Täubling (*Russula lutea* FR.)
Niedergedrückter Stäubling (*Lycoperdon hiemale* BULL.)
Hasenbovist (*Calvatia caelata* (Bull.) MORG.)
Dottergelbe Keule (*Clavaria similis* BOUD.-PAT.)

Gräser:

- Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus* L.)
Silbergras (*Corynephorus canescens* (L.) P. B.)
Pfeifengras (*Molinia coerulea* (L.) MOENCH)
Knäuelgras (*Dactylis glomerata* L. var. *pendula* DUM.)
Wiesenrispengras (*Poa pratensis* L.)
Rotschwengel (*Festuca rubra* L.)

Kräuter:

- Nabelmiere (*Moehringia trinervia* (L.) CLAIR V.)
Schmalblättriges Hungerblümchen (*Erophila leptophylla* JORD.)
Rauhes Vergißmeinnicht (*Myosotis hispida* SCHLDL.)
Kleinblütiges Vergißmeinnicht (*Myosotis stricta* LINK)
Ackerehrenpreis (*Veronica arvensis* L.)

Bäume und Sträucher:

- Großfrüchtige Douglasfichte (*Pseudotsuga macrocarpa* MAYR)
Japanische Zierkirsche (*Prunus serrulata* LINDL.)
Lemoines Pfeifenstrauch (*Philadelphus lemoinei* HORT.)

Anschrift des Bearbeiters:

Dr. KURT WALTHER, 2000 Hamburg 36, Jungiusstraße 6
Staatsinstitut für Allgemeine Botanik

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1970

Band/Volume: [79_1970](#)

Autor(en)/Author(s): Stadler Hans, Walther Kurt Herbert

Artikel/Article: [Die Flora des Naturschutzgebietes „Romberg und See von Sendelbach“ nach dem Stand von 1960 unter Ausschluß der Algenflora 1-43](#)