

Aus der Pflanzenwelt des Laacher Sees.

Von

H. Andres, Bonn a. Rh.

Wer als Botaniker die vulkanische Eifel durchstreift, wird bald erkannt haben, dass die Pflanzenwelt zwar manche eigenartige Züge aufweist, im grossen und ganzen aber die Armut und Eintönigkeit nicht verbergen kann. Diese Erscheinung tritt zwar weniger in den Vordergrund, wenn man aus Grauwacken- und Quarzitgebieten diese Bezirke betritt, der Unterschied wird aber geradezu krass, sobald man aus einer der Kalkmulden, etwa der Sötenicher, kommt. Eine Ausnahme bilden und etwas Abwechslung bringen nur die Binnengewässer, die Maare und ihre Umgebung. Zu diesen Maaren ist pflanzengeographisch auch der Laacher See zu rechnen. Zwar stösst der See nicht unmittelbar an eine der Kalkmulden, aber seine Umgebung bietet einer Reihe von Pflanzen Zuzugs- und Ansiedlungsmöglichkeiten. Nach Süden zu gewissermassen offen, durch das Maifeld an die alte Wanderstrasse, den Rhein, angeschlossen, fanden Eindringlinge des Südens und Südostens nicht nur kein Hindernis, sondern die besten Voraussetzungen: Wärme und Feuchtigkeit. Das Maifeld war darum wie die nähere Umgebung des Sees schon von jeher eine bevorzugte Gegend für jeden Pflanzenfreund. Aus dem Schatzkästlein seien genannt: der Diptam (*Dictamnus fraxinella*), die Helm-Orchis (*Orchis militaris*), das braune Knabenkraut (*Orchis purpureus*), und der Bastard beider, die Fliege (*Ophrys muscifera*), der Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*), die Muskathyacinthe (*Muscari botryoides*), zwei Mannschilde (*Androsace maxima* und *elongata*), die Kubschelle (*Anemone pulsatilla*), das Federgras (*Stupa*), *Luzula Forsteri* und *Potentilla micrantha*. Auffallen muß aber, dass einige Orchideen

z. B. den Eintritt nicht gewagt haben, trotzdem sie weiter nördlich sich sehr wohl befinden: der hängende Mensch (*Aceras anthropophora*), die Riemenzunge (*Himantoglossum*) und die Hundswurz (*Anacamptis*). Nicht wenige der zuerst genannten Pflanzen benutzten die Gelegenheit und drangen in das engere Seengebiet ein. Andererseits bot das in sich durch die hohen bis 442 und 462 m ansteigenden Randberge abgeschlossene Gebiet zurückflutenden Floren-Elementen eine letzte Zufluchtsstätte, wie dem hohen Hahnenfusse (*Ranunculus lingua*), dem flutenden Igelkolben (*Sparganium diversifolium*), der Schneide (*Cladium*) und dem Sumpffarn (*Nephrodium thelypteris*). Dieser Zuzug von Süden, die ursprüngliche und die Reste der baltisch-atlantischen Flora rufen die interessante Mischung der Pflanzenwelt des Laacher Sees hervor. Bevor jedoch auf die Zusammensetzung der Laacher Flora eingegangen wird, seien einige Bemerkungen zur Vegetation der Maare überhaupt vorausgeschickt.

Ein Faktor ist es, durch den die Flora der Maare sich so eigenartig gestalten konnte: der Wasserreichtum. An ihren Ufern bildete sich häufig eine regelrechte Sand- und Strandflora aus, beherrscht von Strandling (*Litorella*), dem Tännel (*Elatine*) und dem Hirschsprung (*Corrigiola*). Eigenartiger Weise fehlen diese Elemente, die z. B. am Holz-, am Toten- und Meerfelder Maare so stark ausgeprägt sind, unserem See vollständig. Eine Strandflora in diesem Sinne, ja nicht einmal eine Andeutung ist vorhanden, obwohl manche Örtlichkeiten am See sehr wohl dazu geeignet wären. An anderen Maaren kommt es zur Bildung ausgesprochener Hochmoore, so vor allem an dem pflanzenreichen Schalkenmehrener Maare, von den auf natürliche Art verlandeten Maaren — den Märchen um Gillenfeld — ganz abgesehen. Das charakteristischste dieser Art liegt am Fusse des Römer-Berges. Sie boten der zurücktretenden Moor- und Heideflora die letzten Aufenthaltsmöglichkeiten. Auch der See hat am Südufer ein kleines Moor entwickelt. Mit dem Meerfelder- und dem Schalkenmehrener Maare hat er den schon oben genannten Hahnenfuss (*R. lingua*) gemeinsam, mit dem letztgenannten den

Sumpffarn (*N. thelypteris*), die steife Segge (*Carex Hudsonii*), die Wasserschlaucharten *Utricularia neglecta* und *minor*, eine Wollgrasart (*Eriophorum vaginatum*), das fleischfarbige Knabenkraut (*Orchis incarnatus*), den gewöhnlichen Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) und das Sumpfveilchen (*Viola palustris*). Ihm fehlen aber an wichtigen Elementen die Schlammsegge (*Carex limosa*), die Calla (*Calla palustris*), das zierliche Wollgras (*Eriophorum gracile*), das Pillenkraut (*Pilularia globulifera*) und andere; gegen den jetzt verlandeten Moosbrucher Weiher am Hochkelberge vor allen Dingen die Blumenbinse (*Scheuchzeria palustris*), den wilden Rosmarin (*Andromeda polifolia*), das Alpen-Laichkraut (*Potamogeton alpinus*) und die Mondraute (*Botrychium lunaria*); diesen voraus hat er die Natternzunge (*Ophioglossum vulgatum*), die Faden-Binse (*Juncus filiformis*), und die oben genannten *Sparganium diversifolium* und *Cladium mariscus*, die beiden letzteren Charakterpflanzen atlantischer Heideseen. Diese wenigen Beispiele mögen die Verschiedenheiten in der Zusammensetzung der Maarfloren illustrieren.

Sehen wir vorerst von der Seenfläche einmal ganz ab, so ist es vor allen Dingen der die stille Wasserfläche umgebende Wald, der den Blick jedes Besuchers fesselt! Als breiter Gürtel schmiegt sich der Wald an den See, nur an einer Stelle, nach Süden zu, bleibt ein Einfallstor offen. Oft tritt er bis hart an die Ufer, bisweilen ist er etwas zurückgedrängt, um der Strasse, einigen Äckern und Wiesen bescheidenen Platz zu gönnen. Jeder, der von Ende Mai bis zum September, also zur Zeit der üppigsten Entfaltung des Waldes, den See besucht, wird entzückt sein von der Fülle, die sich ihm bietet. Uns interessiert nur die Zusammensetzung des Waldes. Die Charakterbäume sind dieselben, wie wir sie in den Laubwäldern Westdeutschlands so oft finden: vorherrschend die Buche (*Fagus sylvatica*), dann die Hain- oder Weissbuche (*Carpinus betulus*) und die beiden Eichenarten (*Quercus robur* und *sessiliflora*). Die Rotbuche ist hier der wichtigste Waldbaum, sie ist vorherrschend, sie dominiert, sie ist „Leitbaum“. An verschiedenen Stellen tritt

sie zu reinen Beständen zusammen und entwickelt Stämme von stattlichen Höhen- und Dickendimensionen, die sich wohl sehen lassen können. Die Nähe des Wassers und die damit verbundene hohe Luftfeuchtigkeit, die Wärme des Talkessels sowie der tiefgründige Boden sind so recht geeignet, den Buchenwald zu üppiger Entwicklung zu bringen. *Fagus* und die hier mit ihr zusammen vorkommende Stechpalme (*Ilex*) als Unterholz finden als Vertreter der atlantischen Flora die besten Bedingungen.

Die „Buche“ gehört einem alten Stamme an, sie tritt schon in der oberen Kreide auf, fossile Reste sind uns aus den Ablagerungen von Aachen erhalten. Ihren Reichtum entfaltete die Gattung aber erst im Tertiär. Sie hat sich nun an unser Klima mit den Frühjahrs- und Herbstregen so angepasst, dass wir sie heute auch als mitteleuropäisches Element ansprechen müssen; die ihr am besten zusagende Höhenregion ist die montane, also unsere Bergwälder; denn je weiter sie nach Süden vordringt, um so höher steigt sie im Gebirge. Die endgiltige Besiedelung unseres Gebietes konnte natürlich erst stattfinden, als die Vulkane vollständig zur Ruhe gekommen waren. Konnte sie nun bessere Bedingungen finden, als die Umgebung des Sees bot? — Wie schon oben bemerkt, treten beide Eichenarten zurück, Espe (*Populus tremula*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Vogelbeere (*Pirus aucuparia*); Faulbaum (*Frangula alnus*), Seidelbast (*Daphne Mezereum*), Salweide (*Salix caprea*) sind seltener, den Seerand und nasse Stellen ausgenommen. Natürlich ist in der ganzen Zusammensetzung des Waldes heute die Menschenhand deutlich zu spüren. Die Nadelholzbestände, die sich häufiger eingestreut finden, verdanken ihr Entstehen nur ihm. Beachtenswerte Gehölze im Laacher Buchenwalde sind der Schneeball (*Viburnum opulus*), die Elsbeere (*Pirus aria*), die Bergulme (*Ulmus montanus*), die Waldrebe (*Clematis vitalba*) und der Efeu (*Hedera helix*), nicht zu vergessen an geeigneten Stellen, wie Waldränder und lichte Waldstellen, mehrere Arten unserer Brombeeren (*Rubus*), die Himbeere (*Rubus idaeus*), der Haselstrauch (*Corylus avellana*), Faulbaum und die Traubenkirsche (*Prunus padus*) u. a.,

also alle Pflanzen, die wir in Buchenwäldern der Eifel häufiger finden. Wie die Stechpalme liebt auch der Efeu feuchtere Klimate, er steigt aber bei uns nicht so hoch wie die Buche. (Wegen des uns nur beschränkt zur Verfügung stehenden Raumes sind nur die wichtigsten Arten aufgezählt.)

Abwechslungsreicher und reichhaltiger ist die Bodenflora. Belebt wird sie, sobald ein Wässerlein die Feuchtigkeit erhöht. Dann siedeln sich im fehlenden oder sehr geringen Schatten eine stattliche Zahl von Pflanzen aus den verschiedensten Familien an, so der Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), das Kräutchen-rühr-mich-nicht-an (*Impatiens noli me tangere*), verschiedene Arten des Schaumkrautes (*Cardamine pratensis*, *amara*, *impatiens* — dieses bisweilen auch an feuchten Felsen — das Knoblauchkraut (*Alliaria officinalis*), ja, an einer Stelle, am Fusse des Laacherkopfes, stoßen die Verbreitungsgrenzen zweier Kreuzkräuter zusammen, von denen das eine (*Senecio Fuchsii*) bei uns recht häufig, das andere aber (*S. nemorensis*) selten ist und nur die Gebirgswälder höherer Lagen bewohnt. Dem erstgenannten *Senecio* lassen sich auch mehrere Weidenröschenarten anfügen (*Epilobium angustifolium*, *lanceolatum*, *montanum*), von denen das erstere, in manchen Gegenden auch als Junferhaar bezeichnet, nicht nur das häufigste, sondern auch das bekannteste ist. Von den Hahnenfussarten tritt selten der platanenblättrige auf (*Ranunculus platani-folius*), etwas häufiger ist der Waldhahnenfuss (*Ranunculus silvaticus*), an feuchten Stellen steht in Menge, ja im dichteren Laubwalde, der bekannte kriechende Hahnenfuss (*Ranunculus repens* L.) als Eindringling. Liegen die Wasserläufe ziemlich frei, so dass sich „Wiesentälchen“ im kleinsten Ausmasse entwickeln können, so treten Gräser und Riedgräser, manchmal auch Binsen dazu. Die starke Durchforstung oder der Kahlschlag rufen wie auf Kommando die sonst im Laubwalde nur vereinzelt auftretenden Waldsimsen (*Luzula angustifolia*, *maxima*, *pilosa*), die weissen Wucherblumen (*Chrysanthemum leucanthemum* und *corymbosum*), als Seltenheit die edle Schafgarbe (*Achillea nobilis*), dann die Waldkarde (*Dipsacus silvestris*), den roten Fingerhut (*Digitalis purpurea*), das ge-

wöhnliche Weidenröschen (*Epilob. angustifolium* L.), die beiden obengenannten Kreuzkräuter und manche andere zu Tausenden auf den Plan. Man sieht, alle stellen hohe Ansprüche ans Licht. Auf Geröll im Waldschatten stehen das Christophkraut (*Actaea spicata*), der Judasgroschen (*Lunaria rediviva*), *Centaurea montana*, die Bergflockenblume, *Senecio spathulifolius* und der gelbe Eisenhut (*Aconitum lycoctonum*) als Seltenheiten.

Eine zweite Frage müssen wir hier stellen: Woher stammen diese Pflanzen, oder — wie der Botaniker sich ausdrückt — aus welchen Elementen setzt sich die Bodenflora zusammen. Wir werden sehen, dass die Lichtansprüche verschieden sind nach der Herkunft der einzelnen Elemente. Und kaum eine Pflanzengenossenschaft bietet so günstige Bedingungen zum Studium wie gerade die des Buchenwaldes! Unter den Bäumen fällt vor allen Dingen bei näherem Zusehen auf, dass gerade die Hainbuche, an zweiter Stelle erst die Eiche, mit der Buche zusammen vorkommen. Für die beiden ersten Arten ist es zunächst ein äusserer und Ernährungsgrund: sie besitzen beide grosse Vorliebe für humöse und etwas kalkreiche Böden (man vergleiche die Buchenwaldungen unserer Kalkmulden); allen dreien gemeinsam ist die lange und feste Form der Vegetationsruhe, ihr fast gleiches Lichtgenussminimum, die fast gleichen Transpirationsgrössen, (Blattflächen und -zahl), die späte Belaubung, die Fähigkeit, in der Jugend starken Schatten zu ertragen, sowie die Ausbildung einer Mykorrhiza, der Wurzelpilze. Und da die Buche von allen am besten befähigt ist, diesen Voraussetzungen zu entsprechen, erklärt sich leicht ihr Vorherrschen in solchen Beständen, so dass, ohne Eingriff des Menschen, leicht auf Kosten der beiden anderen — vornehmlich der Eiche — reine Buchenbestände entstehen können. Im Unterholz treten sommergrüne Sträucher in den Vordergrund. Zwar finden sich in unserem Gebiete an immergrünen Gehölzen nur *Ilex*, die Stechpalme, der Efeu (*Hedera helix*) und — am Rande unseres engbegrenzten Bezirkes — der Lorbeer-Seidelbast (*Daphne laureola* L.), auf den wir später noch einmal zurückkommen; ihre Zahl ist also recht

gering. Vom Lichte besonders abhängig ist dann vornehmlich der Bodenwuchs. In der „hellen Frühjahrsperiode“ kommen deshalb auch die meisten Pflanzen des Bodens zur Entwicklung, wenigstens zur Blüte. Windröschen, Aronstab, Zahnwurz und viele andere beweisen uns das zur Genüge. Der Wechsel in der Beleuchtung bedingt aber auch wiederum den Reichtum des Buchenwaldes gegenüber dem Nadel-, namentlich dem Fichtenwalde. Es stehen natürlich nicht alle Begleiter des Buchenwaldes zu ihm in gleicher Beziehung, manche sind nur „gelegentliche“, wie hier bei uns der Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), andere lieben ihn, wie unser Sauerklee (*Oxalis acetosella*), der ja oft in dichten Teppichen sich findet, wieder andere sind seine treuen Begleiter, vor allen Dingen deshalb, weil ihre Mehrzahl nur unter denselben ökologischen Bedingungen leben kann wie die Buche, sich an die Buche angepasst hat, speziell an das „Buchenwaldklima“: hohe Luftfeuchtigkeit, ausgeglichene Lufttemperatur, höhere Niederschlagsmenge. So bildete sich also in erster Linie eine „Ernährungsgenossenschaft“ aus. Wir finden darum in unseren Laacher-Wäldern oft in Menge die vierblättrige Einbeere (*Paris quadrifolia*), den oben genannten Sauerklee, die Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), den Waldmeister (*Asperula odorata*), das Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), das Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), die Schattenblume (*Majanthemum bifolium*), das Lungenkraut (*Pulmonaria officinalis* und *obscura*), den Salomonssiegel (*Polygonatum multiflorum*), den Aronstab *Arum maculatum*, die pfirsichblättrige Glockenblume (*Campanula persicifolia*), unser Windröschen (*Anemone nemorosa*), zu dem sich bisweilen auch das gelbblühende *An. ranunculoides* gesellt, die Zahnwurz (*Dentaria bulbifera*), das Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), *Nephrodium filix mas*, der Eichenfarn (*N. Dryopteris*), *Veronica montana*, *officinalis*, *Centaurea montana*, *Athyrium filix femina*), an etwas moorigen Stellen auch der Buchenfarn (*N. phlegopteris*). Trotz seines Namens ist dieser in Mitteleuropa absolut nicht an sie gebunden, findet sich bei Laach aber nur im Buchenwalde. Auch die Heidelbeere

(*Vaccinium Myrtillus* L.) und *Pirola minor* L. treten gerne in den Buchenwald ein. An Gräsern findet sich das Perlgras (*Melica nutans* und *uniflora*), der hohe Schwingel (*Festuca gigantea*), der Waldschwingel (*F. silvatica*), die Trespe (*Bromus ramosus*), die Zwenke (*Brachypodium silvaticum*) und die Schmiele (*Deschampsia flexuosa*).

Woher stammen nun die Elemente unseres Buchenwaldes? Ein grosser Teil ist „einheimisch“, also eurasiatisch (Europa und Nord-Asien gemeinsam), mindestens aber eursibirisch und zirkumpolar, wie *Ran. platanifolius*, das Christophkraut, die Bergflockenblume, der Sauerklee, der Sanikel, die Einbeere, der Waldmeister u. a., sie gehören zu der ursprünglichen Flora des Gebietes, und manche haben sich als Relikte aus der Eiszeit erhalten; andere sind pontisch (der Lerchensporn, *Corydalis cava*), wieder andere stammen aus dem Südosten, noch andere zweifellos vom Mittelmeer: die beiden Waldvöglein (*Cephalanthera ensifolia* und *alba*) und der Aronstab (*Arum maculatum*) mögen als Beispiele genügen, wieder andere sind atlantische Elemente, von denen als besonders für uns beachtenswert ausser *Ilex* die häufigere *Lysimachia nemorum*, der Friedlos, sowie der rote Fingerhut, und als Seltenheiten die Gemswurz (*Doronicum pardalianches*), oben genannter Kellerhals (*Daphne laureola*) und die Schuppenwurz (*Lathraea squamaria*) sind.

Wie verteilen sich nun diese Elemente im Buchenwalde? Ausschlaggebend ist letzten Endes die Lichtverteilung und -menge. Was für den mitteleuropäischen Buchenwald gilt, gilt auch für unsere Laacher Wälder. Den tieferen Schatten des Buchenwaldes, sein Inneres besiedeln mitteleuropäische, eurasiatische, eursibirische, boreale und circumpolare Elemente. Sie zeigen „vollkommenste Übereinstimmung mit dem Leitbaume“, der Buche: starke Ausbildung der Wurzelpilze, der Mykorrhiza, grosse Breite des Lichtgenusses, sattgrüne Färbung der Laubblätter, Rückbildung der Assimilationsorgane. Wie F. R. M o r t o n nachwies, bewohnen den Buchenwald in besonders hohem Masse myrmekochore Arten, d. h. solche Pflanzen, deren Samen vorzugsweise durch Ameisen verbreitet werden (Efeu, Sanikel,

Veilchen). Von ihnen beherbergt der Laacher Wald eine ganze Reihe. *Hedera helix*, Sanikel und Mauer-Lattich treten häufig auf. Im Humus der Wälder finden sich die Nestwurz (*Neottia*), das Ohnblatt (*Monotropa*) und als besonderes Kleinod der Widerbart (*Epipogon aphyllus*), *Buxbaumia aphylla*, Humusbewohner, Saprophyten, die des Blattgrüns und der Assimilationsorgane völlig entbehren. Den Rand und die lichtereren Stellen des Waldes bewohnen vorzugsweise die atlantischen und mediterranen Elemente, dazu kommen auch mitteleuropäische.

Auch der Rhythmus, d. h. der Wechsel zwischen Vegetations- und Ruhezeit ist, wie Diels nachwies, nicht ohne Bedeutung für die Begleiter der Buche. Bei Buche, Eiche und Hainbuche und vielen ihrer Genossen lassen sich die normalen Perioden dieser beiden Zeiten nur mehr wenig verkürzen, sie zeigen eine „harmonisch gefestigte Ruhe“. Bei andern Gewächsen lässt sich die Ruhezeit verkürzen, sie zeigen teilweise „erzwungene Ruhe“, und wieder andere können unter günstigen Bedingungen zu fortgesetztem Wachstum veranlasst werden. Zu ersterer Gruppe gehören vornehmlich die mitteleuropäischen Elemente (Windröschen, Zahnwurz, Salomonssiegel, Maiglöckchen u. a.), zur zweiten Pflanzen mediterraner Herkunft und zur letzten unser Waldmeister und das Bingelkraut (*Mercurialis perennis*).

Wir mussten uns etwas eingehender mit dem Buchenwalde und seiner Zusammensetzung beschäftigen; denn gerade die Laacher Wälder sind, wie wenige unserer Heimat, durch ihren Reichtum geeignet, die sich bietenden Probleme zu studieren, sie fordern uns förmlich dazu heraus! Wir konnten ihnen aber auch etwas mehr Raum zukommen lassen, da eine zweite, nahe verwandte „Genossenschaft“, der „Auwald“, dem Seegebiet nahezu fehlt. An die Stelle der Buche tritt dann die Erle (*Alnus glutinosa*), die dem erhöhten Wasserzuschuss besser gewachsen ist als sie. Bei Laach findet sich an Stelle der Erle öfters auch die Esche (*Fraxinus excelsior*). Der Unterwuchs, gekennzeichnet durch vermehrtes Auftreten der Weiden und des Faulbaums, hat als Bodenflora kaum mehr

Arten, er ist aber individuenreicher. Windröschen, Lungenkraut, wilde Balsamine, Sumpfsiest (*Stachys palustris*) bilden mitunter „Wälder“, hinzutreten Dotterblume (*Caltha palustris*), Feigwarzenkraut (*Ranunculus ficaria*), der Gold-Hahnenfuss (*R. auricomus*) und der brennende H. (*R. flammula*) und oft Milzkräuter (*Chryso-splenium alternifolium* und *oppositifolium*), die nicht selten ganze Strecken färben. Aber das typische Erlenmoor, wie es früher das Schalkenmehrener Maar besass, hat der See nicht, schwache Ansätze weisst das N.N.W.-Ufer auf.

Der Nadelwald, bestehend aus Fichten oder Kiefern oder beiden gemischt, hat natürlich diesen Artenreichtum nicht aufzuweisen. Die Gründe sind einleuchtend. Hinzu kommt aber auch, dass beide jungen Datums sind. Den Botaniker befriedigt einigermassen der Kiefernwald, er kommt in seinen Lichtverhältnissen dem Buchenwald nahe. Er bietet uns hier zwei seltene Orchideen, das grosse und das rote Waldvöglein (*Cephalanthera alba* und *rubra*). Beide verraten Kalkvorkommen, im Gegensatz zu *C. longifolia*. Im Fichtenwald von Bell lugt an geeigneten Stellen das Porzellanblümchen (*Moneses uniflora*) aus dem hohen Moose hervor, zweifellos mit der Fichte angesiedelt. Aber alle sind seltenere Erscheinungen der heimischen Pflanzenwelt überhaupt.

Noch einer besonderen Pflanzengenossenschaft müssen wir gedenken, der der sonnigen, baumfreien Bergkuppen, Basaltfelsen, Basaltgeröllhalden und — der Mauern. Sie entwickeln eine eigenartige Flora, die sowohl weitgehendste Anpassung an das reiche Licht zeigt, aber auch gegen zu grosse Austrocknung durch die Sonne geschützt ist. Ihre Blätter sind bald fleischig wie bei den Fetthenne-Arten (*Sedum*), bald filzig behaart wie beim Wollkraut (*Verbascum*), bald sehr schmal und oft nach unten umgerollt wie beim Hunds-Waldmeister (*Asperula cynanchica*), wieder einige blühen sehr früh und schliessen schon vor Beginn der Sommertrockenheit ihre Vegetationsperiode ab wie *Cerastium*-, *Holosteum*-Arten, *Veronica verna*, noch andere rollen ihre Blattflächen etwas um wie das Engelsüss (*Polypodium vulgare-commune*), noch andere ziehen sich in Felslöcher und Mauernischen zurück wie die Streifen-

farne (*Asplenium*). Auf alle ihre Schutzmassnahmen einzugehen, würde zu weit führen. Aber gerade diese Örtlichkeiten sind es, — mitunter auch mit Buschwerk von Hasel, Schlehe, Bergahorn usw. bedeckt — die vornehmlich südlicheren Gewächsen Aufenthaltsmöglichkeiten bieten. Den ganzen Tag der Sonne ausgesetzt, entwickeln sich hier oft Temperaturen, die an südliche stark gemahnen. Hier überzieht der Teufelszwirn ganze Halden, *Anthericum liliago*, *Geranium lucidum* und *sanguineum*, der blutrote und der glänzende Storchnabel bedecken ganze Felsen, zu dem glänzenden Grün des letzteren treten im Juni die grossen intensiv gefärbten Blüten des ersteren. *Silene armeria* und *nutans* schmücken die Geröllhalden, erstere mit ihren roten, letztere mit ihren grossen weissen Blüten, vereinzelt steht dazwischen die Hundswurz (*Cynanchum vincetoxicum*), vielleicht findet sich auch *Melica nebrodensis* wieder. Die trockensten Felsbänder zieren weisse und gelbe Fetthennen (*Sedum album*, *acre* und *reflexum*, seltener auch *aureum*). Von Seltenheiten seien erwähnt *Vicia pisiforme* und *Arabis pauciflora*, *Potentilla micrantha*, *Anthericum liliago*, die beiden gelbblühenden Fingerhüte (*Digitalis lutea* und *ambigua*). An feuchteren, beschatteten Plätzen treten *Centaurea montana* und *Actaea spicata* aus dem geröllreichen Buchenwald über. Während die beiden letzteren Arten Eindringlinge in diese Genossenschaft sind, weisen alle übrigen stark auf ihre südliche Heimat hin. Die trockenen Bergkuppen schmücken *Linum tenuifolium*, mehrere Schuppenwurz-Arten (*Orobanche*), ausgesprochene Schmarotzer, — die zarten weissen Blumen der *Rosa pimpinellifolia* und *arvensis* und die roten von *Rosa pomifera*.

Nun zur Flora des Sees selber! Seine Fläche ist rund 1300 Morgen gross. Sie war früher grösser; denn schon zweimal erfolgte eine Tieferlegung des Wasserspiegels, vornehmlich aus dem Grunde, um Acker- und Wiesenland zu gewinnen. Die Rentabilität dieser Massnahmen zu untersuchen, ist nicht unsere Aufgabe. Uns interessiert nur, dass diesen Tieferlegungen einige interessante Arten sehr wahrscheinlich ihren Untergang zu verdanken haben: die Schneide (*Cladium*),

der flutende Igelkolben, der grosse Hahnenfuss, das Studentenröschen (?), *Carex dioica*, *Davalliana* und die Natternzunge. Der viele Jahre als verschollen geltende Sumpffarn wurde vor einigen Jahren wieder gefunden und zwar sogar in ziemlicher Menge. Die Reichhaltigkeit der Flora eines Gewässers hängt vor allen Dingen ab von seiner chemischen Zusammensetzung, der Uferbildung und dem Wellengange. Da die Berge im Süden und Westen ziemlich niedrig sind, haben namentlich die Westwinde Zutritt, und Wellen bis zu 1,5 m Höhe sind keine Seltenheit. Es entsteht am Ufer eine Brandungszone, sie beherbergt hier nur wenige Arten. Und da durchweg auch die Ufer steil sind, kann auch da nur wenig erwartet werden. Nur die flachen Stellen in der ruhigen Bucht zwischen „Alte Burg“ und Lorenzfelsen machen eine Ausnahme. Hier ist der Pflanzenwuchs etwas üppiger, Laichkräuter (*Potamogeton natans* vor allem), Wasserschlauch (*Utricularia neglecta*), Seerosen (*Nymphaea alba*), Nixenblumen (*Nuphar luteum*), Schilf (*Phragmites communis*), die See-Bimse *Schoenoplectus palustris*, *Polygonum amphibium*, *Ranunculus fluitans* haben sich an solchen Stellen in Menge angesiedelt. Eine Varietät dieser Bimse findet sich stellenweise in zwei Meter Seetiefe noch üppig gedeihend; freilich Blütenstengel entwickelt sie nicht mehr. Was den Wasserspiegel des Sees betrifft, so lässt er am ehesten einen Vergleich mit dem Pulver-Maare zu, der Randzone fehlt aber *Myriophyllum alterniflorum*, (ein etwas eigenartiger Bürger für dieses Maar), als kleine Entschädigung hat der Laacher See eine andere *Myriophyllum*-Art (*M. spicatum*) und genannte *Utricularien*. Der Strandflora wurde schon oben gedacht und besonders auf das Fehlen von *Litorella* und *Elatine* hingewiesen. — Eine besondere Anziehungskraft hatte von jeher die verlandete Südseite mit ihrem breiten Schilfgürtel mit Rohrkolben (*Typha latifolia*), dem Schilfrohre (*Phragmites*), mehreren *Calamagrostis*-Arten und dem Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) als auffallende Erscheinungen. Hier siedelten sich Wasser- und Sumpfpflanzen in Menge an. Viele sind oben schon erwähnt. Besonders fallen aber die mächtigen Bulten der beiden Seggen (*Carex*

Hudsonii und *paniculata*), beide wichtige Verlandungspflanzen, auf, sowie die riesigen Wälder des Schilfs und die grossen Büsche der Schwertlinie (*Iris pseudacorus*). Dazwischen steht und wuchert nun allerlei. Ausser einer stattlichen Zahl von Riedgräsern (*Carex panicea, rostrata, canescens, gracilis, riparia, vesicaria* und *lasiocarpa* und einiger echter Binsen (*Juncus Leersii, glaucus, lamprocarpus, obtusiflorus*) *Veronica scutellata*, der Schild-Ehrenpreis, vereinzelt finden sich *Orchis incarnatus, Parnassia palustris, Drosera rotundifolia*, der Sonnentau, vielleicht auch noch die Fadenbinse (*Juncus filiformis*), die der See den anderen Maaren voraus hat, — an etwas trockeneren Stellen *Orchis latifolius* und *maculatus, Myosotis palustris* und vielleicht auch noch *caespitosa*. Nicht verschwiegen sei auch eine Entdeckung aus 1921. In der inneren Schilfzone auf Schlamm stand in Menge das Mauerblümchen (*Draba muralis*)!! Offenbar ist die Pflanze dorthin verschleppt, sie erfreute sich aber besten Wohlbefindens. Daneben der Gift-Hahnenfuss (*Ranunculus sceleratus*)! Dass *Scheuchzeria palustris, Carex limosa, Vaccinium oxycoccus*, die Moosbeere, *Andromeda* u. a. dem See ganz fehlen, wurde schon oben betont. Man kann daraus schliessen, dass die „Sumpfflora“ des Sees wohl bedeutend jünger ist als die der Maare. Aber auch ein zweites kann gefolgert werden. Die dem Seegebiet fehlenden Pflanzen gehören vorzugsweise borealen, eur-sibirischen und eurasiatischen Elementen an, er hat dafür mehrere atlantische Elemente. Er gehört also einem mehr atlantischen Maar-Typ an und ist, was die höhere Flora anbelangt, diesem zuzurechnen, während die sogenannten Gillenfelder Maare einen anderen Typ darstellen. Das ziemlich offene Schalkenmehrere und das Holz-Maar mögen einem Mischtyp angehören, besonders charakterisiert noch durch Pillenkraut (*Pilularia globulifera*) und Schlammling (*Limosella*), die sich bis ins untere Alftal hinziehen. Dagegen ist der Moosbrucher Weiher unbedingt zur Gillenfelder Gruppe zu rechnen. Späteren Untersuchungen und Arbeiten mag das Weitere vorbehalten bleiben, die Unterschiede aufzuzeigen, mag hier genügen. — Diesem versumpften Teil des Sees sind die Sumpfwiesen um die Abtei

und die Ränder der Wasserläufe recht ähnlich. Ausgesprochene Moorpflanzen fehlen natürlich, dafür fallen andere feuchtigkeitsliebende Arten durch ihre Üppigkeit auf, so die Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), das Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), der Bitterklee, (*Menyanthes trifoliata*), das Vergissmeinnicht (*Myosotis palustris*), das Sumpfweidenröschen (*Epilobium palustris*, aber auch *E. hirsutum*), das Süßgras (*Glyceria fluitans*, manchmal auch *aquatica*), der Wasser-Ehrenpreis und die Bachbunze (*Veronica anagallis* und *beccabunga*), der Wiesenbaldrian (*Valeriana dioica*) u. a. Die Ränder erinnern wieder an die Randzone des Sees mit dem Schilfrohre und den grossen Seggen (*Carex paniculata*, *gracilis*, *pseudo-cyperus*, *vesicaria*, *paludosa* und *riparia*). Die Zusammensetzung der Wiesen bietet nichts von Bedeutung. Sie unterliegen auch moderner Bewirtschaftung, so dass der Blumenreichtum schon dadurch sehr zurückgegangen ist.

Angebaut werden unsere bekannten Kulturpflanzen, auch Weizen und Hafer. An geschützten Stellen gedeihen bessere Obstsorten und liefern gute Erträge. Die Acker-Unkräuter sind ausser den allgemein verbreiteten Kornrade, Kornblume, Trespens-Arten vor allen einige Einwanderer aus dem Süden und Südosten: *Conringia orientalis*, der Schottendotter, *Gagea arvensis*, der Acker-Goldstern; einige bemerkenswerte Erdrauch-Arten: *Fumaria Schleicheri* und *Vaillantii*, *Calepina irregularis*, die über das Maifeld einwanderte, die Rauke, *Sisymbrium sophia*, zwei seltenere Ehrenpreisarten (*Veronica praecox* und *opuca*), *Vicia lutea*, die gelbe Wicke, sowie *Torilis infesta*, ein Kletterkerbel, dann die Sieheldolde (*Falcaria*), die Erdnuss (*Carum hulbocastanum*) und vier, erst in jüngerer Zeit (ctwa seit Anfang der 90er Jahre) eingewanderte Südosteuropäer: eine Kressenart (*Lepidium Draba*), ein Leimkraut (*Silene dichotoma*), das Kuhkraut (*Vaccaria pyramidata*) und die Zackenschote (*Bunias orientalis*), die sich eingebürgert haben und oft in grossen Mengen auftreten. In diese Gruppen gehören auch eine Reihe von Bäumen, namentlich Coniferen, die der Mensch teils als Zierpflanzen, teils zu Kulturversuchen anpflanzte. Nicht wenige haben sich vollständig akklimatisiert

und beleben das Landschaftsbild wie die Pappel-Allee am Südufer des Sees. Dann sind hierher zu rechnen die Schierlings- und die Silbertanne, die Douglas- und die Sitkafichte, die Zeder, die Weymoutskiefer, der Lebensbaum, der Buchsbaum und die Eibe. Der Wacholder (*Juniperus communis*), der sogar im Klostergarten gut gedeiht, kommt in unserem Gebiete mehr vereinzelt vor. Ausgedehnte Bestände, wie wir sie aus anderen Gegenden der Eifel kennen, finden sich nicht.

Nicht unerwähnt bleiben dürfen die Schuttpflanzen, die sich an Hecken, an Wegen, auf Komposthaufen usw. angesiedelt haben, so die Brennessel, der gute Heinrich (*Chenopodium bonus Henericus*), das Täschelkraut (*Capsella bursa pastoris*), die Taubnesseln (*Lamium album, purpureum, amplexicaule* und *rubrum*).

Zahlen beweisen! Trotzdem die Grenzen unseres behandelten Gebietes absolut keine floristisch-geographischen sind, sie sind lediglich aus praktischen Gründen so gezogen, beherbergt der doch nur wenige Quadratkilometer grosse Landstrich 794 höhere Pflanzen. Nicht eingeschlossen sind die Kulturpflanzen (ausgenommen Kartoffeln, Hafer, Weizen und einige andere), die Zierpflanzen und diejenigen, die gelegentlich einmal beobachtet wurden. Durch die florisch exakten Arbeiten von Ph. Wirtgen und Th. Wolf sind wir in der glücklichen Lage, die Veränderungen, die die Pflanzenwelt in den letzten 80 Jahren erfahren hat, festzustellen. Eine neuere Zusammenstellung der um Laach vorkommenden Pflanzen verdanken wir G. Rahm. Eine pflanzengeographische Darstellung des Gebietes besteht leider nicht. — Das Seegebiet ist nur ein kleiner Ausschnitt aus dem mittelrheinischen Florenbezirke, der ja dem holarktischen Florenreiche angehört. Für den genannten Florenbezirk sind 1578 Arten, für das Deutsche (Reich 1913) rund 2620 Arten (die Kleinarten nicht mitgerechnet) gezählt. Somit besitzt die Laacher Flora rund 50% der mittelrheinischen und 30% der deutschen! Man muss berücksichtigen, dass die niederen Pflanzen, vor allen Dingen die Pilze, Algen u. s. f. fast gänzlich unbekannt sind und die Moosforschung noch in

den Kinderschuhem steckt. Nach meinen Erfahrungen in anderen, besser erforschten Bezirken werden unser Gebiet nach sehr vorsichtiger Schätzung rund 2000 verschiedene Pflanzenarten bewohnen. Wenn man weiter bedenkt, dass man die Hochgebirgs- und Salzflora ganz ausscheiden muss, die Steppen- und höhere Bergflora kaum angedeutet ist, so ergibt sich ohne weiteres, dass es nicht nur zu den pflanzenreichsten Westdeutschlands, sondern Deutschlands überhaupt gerechnet werden kann. Es ist aber auch leicht ersichtlich, dass es seinen Reichtum dem See verdankt, ja fast ganz von ihm abhängig ist. Einer Vernichtung des Sees folgt der Untergang der so reichen und interessanten Laacher-Flora auf dem Fusse. Eine Vergewaltigung lässt sich die Natur auf die Dauer ja nie gefallen. Darum ist schon der Gedanke der beabsichtigten „Industrialisierung“ des Sees dem Laien schier unfassbar, dem Naturfreund rätselhaft, dem Botaniker aber ganz unverständlich, schon allein aus dem Grunde, weil dem Werke nur eine eng begrenzte Lebensdauer zugesprochen wird. Was zurückbleibt ist Kulturwüste schlimmster Art. Darum lasst die Heimat rein und unverfälscht, wo sie noch unberührt ist, lasst dem deutschen Volke dieses Landschaftsjuwel, wie Europa kein gleiches an Eigenart und Gestaltung aufzuweisen hat. Lasst uns Eiflern unsere Berge, Wälder und Maare, die Perlen der Landschaft!

Heimatliebe ist Vaterlandsliebe! Jene ist die Quelle der letzteren. Wer die erste pflegt, dem schenkt das Volk die letztere, die grosse heilige Liebe zum deutschen Vaterland!

„Sei gegrüsst aus weiter Ferne,
teure Heimat, sei gegrüsst!“

Literatur-Verzeichnis*).

Andres, H., Flora des Mittelrheinischen Berglandes, 1920. Hinsichtlich der botan. Namen habe ich mich nach dieser Ausgabe gerichtet.

*) Siehe auch Literatur über die Laacher Gegend.

- Diels, L., Das Verhältnis der Rhythmik und Verbreitung bei den Perennen des europäischen Sommerwaldes. Berichte der Deutschen bot. Gesellschaft, 1917.
- Ders., Pflanzengeographie, 1908.
- Engler, A., Grundzüge der Entwicklung der Flora seit der Tertiärzeit, 1905.
- Ewich, Führer nach dem Laacher See und dem Brohltale, 1852. — Die Schilderung der Vegetation durch Ph. Wirtgen.
- Lämmermayr, L., Die Entwicklung der Buchenassoziation seit der Tertiärzeit, 1923.
- Melsheimer, M., Mittelrheinische Flora, 1884.
- Nienhaus, Flora von Neuwied und Umgebung, 1866.
-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande](#)

Jahr/Year: 1926

Band/Volume: [83](#)

Autor(en)/Author(s): Andres Heinrich

Artikel/Article: [Aus der Pflanzenwelt des Laacher Sees. 65-81](#)