

Zur Charakteristik der Pflanzenwelt am nordwestlichen Bodensee.

Von Robert Lauterborn.

Die Flora des Bodenseebeckens bietet pflanzengeographisch ein hervorragendes Interesse dadurch, daß sie Pflanzen von sehr verschiedener Herkunft oft auf engem Raume vereint. In besonderem Maße gilt dies vom Oberlinger See jenem tiefen Zungenbecken des Obersees, das, gegen das Ende auf 2–3 km sich verschmälernd, fast fjordartig 22 km weit von Südosten nach Nordwesten zieht. Hier treten die Berge bis hart an den See heran und brechen meist in Steilhängen oder in schroffen Felswänden zu seinen Ufern nieder. Diese bis gegen 200 m hohen Berghalden, die den Spiegel des Sees so malerisch umrahmen, tragen auf dessen Nord- und Südufern eine sehr verschiedenartige Pflanzendecke, deren jeweiliges Gepräge bei gleichem geologischen Untergrund — da wie dort kalkreiche sandige Molasse — in erster Linie durch die verschiedene Exposition der Halden zur Sonne bedingt wird, die wiederum tiefgreifende Verschiedenheiten im Lichtgenuß, in Boden- und Lufttemperatur, sowie in der Feuchtigkeit zur Folge hat.

Am Nordufer stehen zwischen Ludwigshafen und Oberlingen breit nach Süden offene, trockene, sonnige Hänge und klotzige Felsen an. Die Vegetation ist hier eine ausgesprochen xerotherme. Besonders charakteristisch erscheint neben dem lichten Kiefernwald¹⁾, sowie dem Trockenbuschwald die Formation der Trockenwiesen und der Felsheiden (Steppenheide im Sinne Gradmanns²⁾) entwickelt, mit reicher Einsprengung südlich-kontinentaler Elemente. Bezeichnende Arten dieser Formation sind u. a.: *Anthericus ramosus*, *Allium fallax*, *Orchis Rivini*, *Ophrys apifera*, *Phleum Boehmeri*, *Dianthus caesius*, *Geranium sanguineum*, *Peucedanum Cervaria*, *Trifolium rubens*, *Cytisus nigricans*, *Coronilla emerus*, *Euphrasia lutea*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Aster amellus*. Weiter wären hervorzuheben: *Hippophae rhamnoides*, hier sehr häufig, *Amelanchier vulgaris*, *Cotoneaster integerrima*, sowie *Arctostaphylos uva ursi*, spalterartig die Felsen bekleidend³⁾).

Über diese Steilhalden sickern da und dort, besonders oberhalb Sipplingen, kleine, immer stark versinterte Rinnsale herab, schon aus der Ferne kenntlich

¹⁾ Feuchtgründiger Laubwald stockt hier fast nur auf den Rücken der Berge sowie in den engen Schluchten des Hödinger Tobels.

²⁾ Vergl. hierüber J. Eichler, R. Gradmann und W. Meigen: Ergebnisse der pflanzengeographischen Durchforschung von Württemberg, Baden und Hohenzollern. Teil VI (1914).

³⁾ Dem xerothermen Charakter der Pflanzenwelt entspricht auch die Tierwelt. Auch hier herrschen die Trockenheit und Wärme liebenden Formen, besonders unter den Insekten und Mollusken, mit einer Anzahl mehr südlicher Arten. Als besonders charakteristisch seien genannt: Hemipteren: *Harpactor tracundus*, *Graphosoma italicum*, *Coptosoma scutellum*, *Alydus calcaratus*, *Dictyophora europaea*, *Psylla hippophaes*. Orthopteren: *Phaneroptera falcata*, *Platycleis grisea*, *Oedipoda coerulea*, *Oe. miniata*. Neuropteren: *Ascalaphus coccaeus*. Koleopteren: *Hoplia farnosa*, *Ctenopus sulphureus*. Lepidopteren: *Zygaena ephialtes* var. *peucedani* mit ab. *athamantas*. Dipteren: *Lomatia lateralis*. Hymenopteren: *Chalicodoma muraria*, *Sapyga quinquepunctata* etc. Von Mollusken: *Ericia elegans*, *Fruticicola strigella*, *Xerophila ericetorum*, *X. candidans*, *Buliminus detritus*, *Pupa frumentum*, *P. avenacea* etc. Die mediterrane *Helix aspersa* ist bei Oberlingen seit langem völlig eingebürgert und häufig.

an den sie umsäumenden schwarzgrünen Rasen von *Schoenus nigricans*, durchsetzt mit *Equisetum telmateja*, *Phragmites*, *Molinia*, *Tofieldia calyculata*, *Gentiana germanica*, *Parnassia*, *Pinguicula vulgaris* etc. Den unteren Teil der Hänge bedeckt ein altes Kulturland, in dem Reben und Obstbaumpflanzungen einen beträchtlichen Raum einnehmen.

Ganz anders das Südufer des Sees, besonders östlich von Bodman gegen Wallhausen. An diesen nach Norden gerichteten feuchtkühlen Schattenhängen, durchbrochen von düstern, wilden Felsenschluchten, herrscht der Wald bis herab zum Spiegel des Sees. Von Natur aus fast reiner Laubwald in bunter Mischung und seltener Oppigkeit. Den Hauptbestand bilden Esche, Rot- und Weißbuche, Eiche, Ahorne (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*, *A. campestre*), Linden (*Tilia parvifolia*, *T. grandifolia*), Ulme (*Ulmus montana*), *Sorbus aria*, *S. aucuparia*, *S. torminalis*. Das Nadelholz ist außer der Kiefer besonders durch die Eibe (*Taxus baccata*) vertreten, die hier (nach freundlicher Mitteilung des Herrn Oberförsters Gerweck-Bodman) noch in etwa 7—800 Stämmen besonders die Felsen besiedelt. Fichte und Lärche sind künstlich eingebracht. Unter diesen Hochstämmen wuchert ein dichtes Unterholz mit *Viburnum lantana*, *Lonicera xylosteum*, *Staphylea pinnata*, *Sambucus nigra*, *S. racemosa*, *Daphne Mezereum*, *Alnus viridis* usw. Noch reicher ist die Krautvegetation, aus deren Fülle nur *Lilium Martagon*, *Cypripedium calceolus*, *Tamus communis*, *Euphorbia amygdaloides*, *Actaea spicata*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Orobus vernus*, *Vicia silvatica*, *V. dumetorum*, *Salvia glutinosa*, *Melittis melissophyllum*, *Anthriscus nitida* (erst 1906 von Groß¹⁾ westlich von Bodman gefunden) genannt seien. Die vielen quelligen Stellen der Hänge sowie die Ränder der Bäche in den Felsenschluchten, von *Alnus incana* begleitet, zeigen in strotzender Oppigkeit hohe Bestände von *Equisetum telmateja*, weiter *Petasites albus*, *Carex pendula*, *Aruncus silvester*, an einer Stelle auch *Scolopendrium vulgare*.

Dazwischen erheben sich mauerartig hohe graue Molassefelsen, am Fuße überzogen mit fettig grünen Rasen der *Fegatella conica*, oben in Ritzen und auf Sims besetzt mit Farnen, darunter *Asplenium viride*, *Aspidium lobatum*, *Nephrodium Robertianum*, weiter mit *Sesleria coerulea*, den präalpinen *Dentaria digitata*, *Bellidiastrum Michellii*, letztere am ganzen Überlinger See recht häufig. Dazu kommen noch als schönster Schmuck der Felsen einige echte Alpenpflanzen wie *Saxifraga aizoon*, *Campanula pusilla* und zerstreut auch *Pinguicula alpina*, die hier inmitten von montanen und selbst atlantischen und südlichen Florenelementen ungewöhnlich tief, teilweise bis zum Seespiegel (etwa 400 m Meereshöhe) herabsteigen.

Diese Alpenpflanzen verdienen eine eigene Besprechung.

Saxifraga aizoon L. Diese Art wurde zuerst von Höfle²⁾ „zwischen Wallhausen und Bodman (Überlinger See) auf Molassefelsen (1837)“ angegeben, blieb dann aber anscheinend lange Jahrzehnte hindurch völlig verschollen; Jack³⁾, der verdienstvolle Erforscher der Bodenseeflora, hat sie selbst hier nie gefunden und zitiert die Angaben Höfles nur mit starkem Zweifel. Im vergangenen Jahre legte mir Herr Oberförster Gerweck-Bodman, der auch der Pflanzenwelt ein

¹⁾ L. Groß: Zur Flora des Bad. Kreises Konstanz. Mitteil. Bad. Bot. Verein 1906, S. 69—83.

²⁾ M. A. Höfle: Die Flora der Bodenseegegend mit vergleichender Betrachtung der Nachbarflora (1850).

³⁾ J. B. Jack: Botanische Wanderungen am Bodensee und im Hegau. Mitteilungen des Bad. Botan. Vereins (1891) Heft 91—92, (1892) Heft 94—95, 96—98. Zusätze und Berichtigungen hierzu Heft 99, S. 419—420. — J. Jack: Flora des Bad. Kreises Konstanz. Karlsruhe 1900.

reges Interesse entgegenbringt, ein vertrocknetes Stöckchen dieses Steinbrechs zur Bestimmung vor, das der junge Herr Baron von Bodman von den Felsen gegen Wallhausen zu mitgebracht hatte. Ich wies die Herren auf die Wichtigkeit des Fundes hin, mit dem Erfolg, daß wir heute am klassischen Standorte Höfles mehrere Dutzende von Stöcken der *Saxifraga aizoon* kennen, alle zum Glück auf hohen, nur schwer zugänglichen Felsensimsen, wo die Pflanze außer der Blütezeit dem Auge leicht verborgen bleibt.

Campanula pusilla Haenke. Diese zierliche Glockenblume, die von den Flüssen bisweilen weit in die Niederungen verschwemmt wird und früher auch auf den Kiesbänken des Oberrheins bis in die Gegend von Straßburg vorkam, besiedelt zwischen Bodman und Wallhausen oft massenhaft die Felsen und ist mit abgestürzten Blöcken derselben bis hart an das Seeufer herabgeleitet; ein Übertritt auf das Strandgeröll wurde hier nicht beobachtet. Auffallend ist, daß die Pflanze erst von Jack und zwar nach Funden von Hirth sowie von Groß erwähnt wird, sie dürfte vorher wohl mit *C. rotundifolia* verwechselt worden sein.

Pinguicula alpina L. Von Schmidle an feuchten Molassefelsen bei der Kargeck entdeckt. Zu dieser Art dürften auch einige blütenlose Pflanzen gehören, die ich an senkrechten feuchten Felsen des Teufelstales beobachtete.

Saxifraga aizoides L. Am 10. Juli 1921 fand ich oberhalb Sipplingen — also am Nordufer des Sees — an einem nach Süden gerichteten überrieselten Molassefelsen eine Kolonie von etwa 2–3 Dutzend Stöcken dieses Steinbrechs, die meisten bereits verblüht, in Gesellschaft von *Pinguicula vulgaris*. Der Standort liegt in etwa 560 m Meereshöhe, 160 m über dem Seespiegel.

S. aizoides war bisher nördlich vom Bodensee und Rhein noch nicht bekannt und fehlt auch, im Gegensatz zu den zwei erstgenannten Arten den Höhen des Schwarzwaldes völlig. Sie wird aus dem Gebiete des Bodensees nur von dessen äußersten Südostecke, dem Delta der Bregenzer Aach, erwähnt, hier zweifellos aus den Alpen herabgeschwemmt. Dasselbe gilt auch von den wenigen Standorten entlang des Hochrheins, wo die Pflanze nach freundlicher Mitteilung des Herrn Dr. E. Baumann-Zürich vor etwa hundert Jahren bei Zurzach und Rheinfeldern gefunden worden ist. Neuere Bestätigung fehlt.

Wer unbefangen das Vorkommen und die Verbreitung dieser Alpenpflanzen an ihren natürlichen Standorten im Bodenseegebiet überblickt, gewinnt die Überzeugung, daß dieselben (ebenso wie *Saxifraga oppositifolia* im Strandgeröll) hier keine zufällig verschleppten Arten sein können, sondern die Reste einer einst weiter verbreiteten eiszeitlichen Flora darstellen, die nach Abschmelzen des Rheingletschers das freigewordene Gelände besiedelten und sich hier inmitten der später zugezogenen Pflanzen milderer Klimate als „Glazialrelikte“ bis zum heutigen Tage behaupteten. Nur bei *Saxifraga aizoides* könnte vielleicht ein Zweifel auftauchen insofern, als der oben geschilderte bis jetzt einzige Standort an einem Wegrain liegt, der allerdings schon vor langen Jahrzehnten angeschnitten wurde. Eine neuerliche Verschleppung der Samen von den Alpen her könnte aber bei der Lage des Felsens — 160 m über dem Seespiegel — nur durch die Luft erfolgt sein, was auf diese gewaltige Entfernung hin bei Samen, die keine Einrichtung zum Lufttransport aufweisen, doch nur recht schwer vorstellbar erscheint. Viel näher liegt die Annahme, daß *S. aizoides* im Gebiete, wo feuchte überrieselte Felsen ja verbreitet sind, noch mehr und völlig ursprüngliche Standorte besitzt, von denen aus dann der Felsen bei Sipplingen besiedelt wurde. Es dürfte sich lohnen, nach dieser Richtung hin weitere Umschau zu halten.

Freiburg i. Br., November 1921.

Forstzoologisches Institut der Universität.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz e.V. Freiburg i. Br.](#)

Jahr/Year: 1919-1925

Band/Volume: [NF_1](#)

Autor(en)/Author(s): Lauterborn Robert

Artikel/Article: [Zur Charakteristik der Pflanzenwelt am nordwestlichen Bodensee. \(1921\) 202-204](#)