

Die Verlandung des Scheibensees.

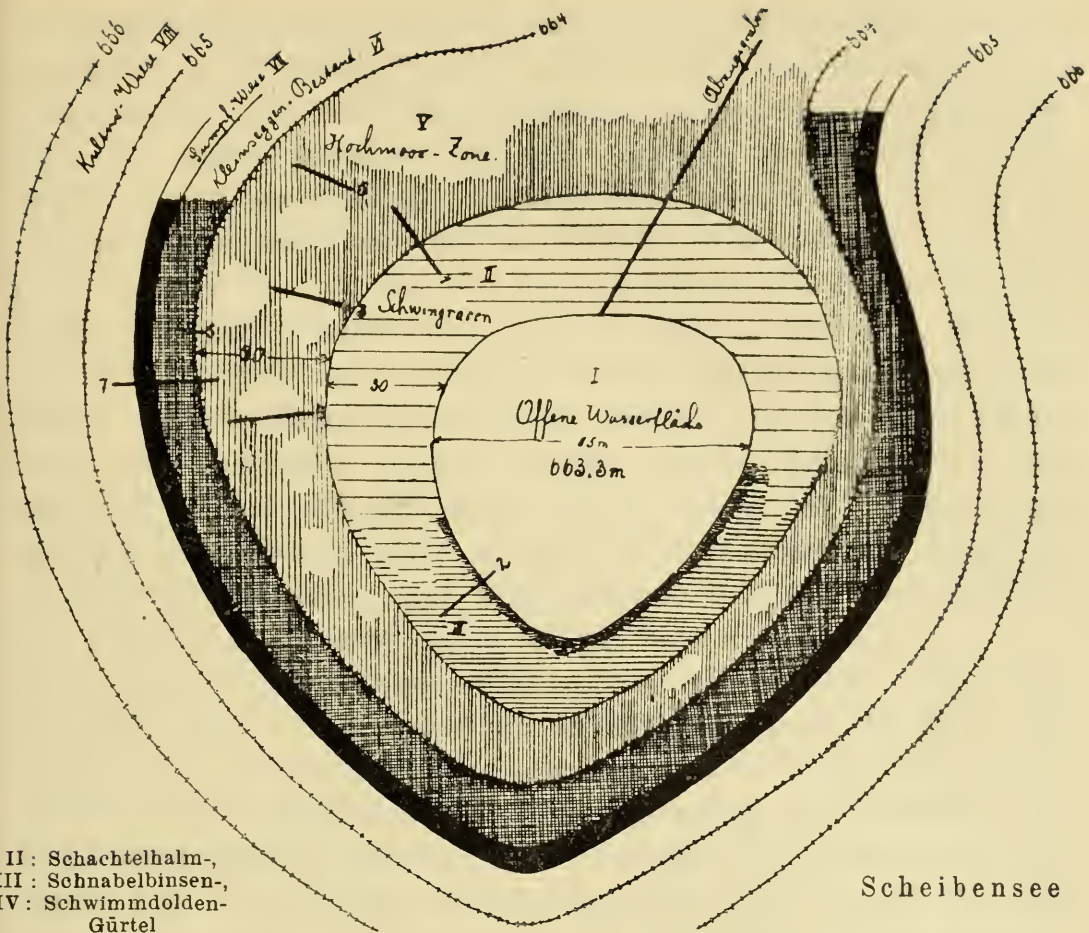
Von **Karl Bertsch** in Ravensburg.

Mit 8 Textfiguren.

Bei der Waldburg liegt in einer flachen Mulde der kleine, wenig beachtete Scheibensee. Früher noch, als sein kreisrunder Wasserspiegel als klares, leuchtendes Auge aus der grünen Wiesenfläche zum Himmel emporschaute, mag er eine Zierde der Gegend gewesen sein. Aber längst ist dieses Auge krank und trübe geworden, und drohend liegt vor seiner Zukunft die völlige Erblindung. Abseits vom Wege gelegen, betritt kein Wanderer sein schwappendes Ufer. Nur im Spätsommer kommt der Streumäher aus dem benachbarten Gehöfte barfuß in den offenen Klappschuhen und mäht die Decke, die immer dichter über seine Gewässer sich legt, so die Fortschritte der Krankheit um ein wenig verzögernd.

Der See füllt mit seinem Moor eine fast kreisförmige Einsenkung auf der wellenförmigen Hochfläche. Kein Zufluß ergießt sich hinein, kein Abfluß leitet das überschüssige Wasser fort. Ein künstlicher Abzugsgraben, der jetzt nur noch völlig stagnierendes Wasser führt, hat vor Jahren sein Niveau um wenige Dezimeter zum Fallen gebracht. Heute liegt es in 663,3 m Höhe.

Überraschend ist sein Anblick. Um eine zentrale Wasserscheibe von 80—90 m Durchmesser ziehen sich in fast konzentrischen Kreisen mehrere Mooringe. Eine Menge unscheinbarer, düsterer Schwimm- und Tauchpflanzen, die aber nur wenigen Arten angehören, erfüllt die Wassermasse. Keine einzige Seerose, keine duftende Nixenblume schickt einen freundlicheren Strahl aus dem trüben, brechenden Auge. Kein Schilf umsäumt das Ufer, keine Teichbinse treibt ihre glänzenden Sprosse empor. Keine jener prangenden Blumen, die sonst das Röhricht schmücken, leuchtet hier auf. Am Ufersaume nur das schwarze Purpurrot des Blutauges (*Comarum palustre*), und auf der Wasserfläche in Massen die Irrlichtflämmchen des Wasserschlauchs (*Utricularia neglecta* LEHMANN). Alles, was frisches Leben und Gedeihen liebt, ist hier längst erstorben. Aus dem Heer der Laichkräuter hat sich nur ein einziges, *Potamogeton natans*, gehalten, das anspruchsloseste von allen, das mit



II: Schachtelhalm-,
 III: Schnabelbinsen-,
 IV: Schwimmdolden-
 Gürtel

Scheibensee

dem Wasserschlauch fast ausschließlich die Seevegetation zusammensetzt. Dazwischen noch die rundlichen Blättchen der kleinen Wasserlinse (*Lemna minor*). Sonst sah ich nichts. Aber nur an drei Stellen des Schwimmdolden-Gürtels, auf dessen schaukelnden Kissen der Aufenthalt unheimlich genug ist, habe ich den Wasserrand erreicht.

Um den See legt sich zunächst die Schwinggras-Zone. Sie ist in drei abweichenden Formen ausgebildet. Im Norden findet sich ein Schachtelhalm-Gürtel, der bei hohem Wasserstand noch etwas unter den Wasserspiegel untertaucht, der Hauptsache nach gebildet aus

Profil 1: Außenrand der Schwinggras-Zone.



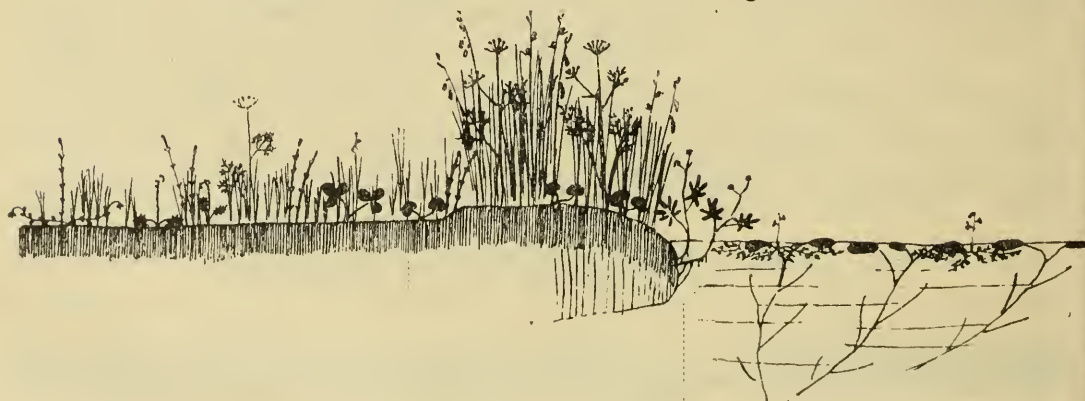
Sphagnum, *Oxycoccus*, *Andromeda*, *Calluna*, *Drosera rotundifolia*, *D. anglica*, *D. intermedia*, *Carex pauciflora*, *C. echinata*, *Rhynchospora alba*.

Drosera intermedia *Lycopodium inundatum*

Equisetum limosum, *Scheuchzeria palustris*, *Carex limosa*.

Schlamm-schachtelhalm (*Equisetum limosum*), Blumenbinse (*Scheuchzeria palustris*) und Schlammssegge (*Carex limosa*). Am weitesten ins Wasser hinaus geht der Schachtelhalm, der seine luftführenden Sprosse durch den weichen, lockeren Schlamm treibt. Sie sind leichter als das Wasser und besitzen infolgedessen einen starken Auftrieb. Aber durch das Gewicht der auf ihnen lastenden Schlamm-massen werden sie niedergedrückt und am Boden gehalten. Von Jahr zu Jahr treiben diese Rhizome neue Sprosse. Immer geringer wird der Unterschied zwischen Niederdruck und Auftrieb, und zuletzt kommt die Zeit, da der Gleichgewichtszustand eintritt. Durch die neu angelegten Sprosse entsteht nun ein Überdruck nach oben, und es bedarf nur eines unbedeutenden Anstoßes, bis die Spannung ausgelöst und das ganze Wurzelwerk samt den darin gefangenen Schlamm-massen an die Wasseroberfläche emporgehoben wird. So entsteht auf dem Wasser eine äußerst trügerische Decke, auf der sich bald auch Blumenbinse und Schlammssegge einfinden. Die Breite dieses Gürtels mag ungefähr 30 m betragen. In der südlicheren Hälfte geht er, an der Grenze inselartig wechselnd, in den Schnabel-binsen-Gürtel über. Dieser ist nur die Weiterentwicklung des ersteren. Alle seine Glieder sind geblieben. Aber auf der Schlammdecke haben sich die Polster der Torfmoose und die zarten Rasen der weißen Schnabelbinse (*Rhynchospora alba*) angesiedelt. Zwischen ihnen die Hauptverländer unserer Uferzone: Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) und Blutaug, ferner straußblütiger Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsiflora*) und Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*), Sumpf-Veilchen

Profil 2: Innenrand der Schwingrasen.



Sphagnum,
Equisetum limosum, *Scheuchzeria*,
Rhynchospora alba, *Lysimachia thyrsiflora*,
Peucedanum palustre, *Menyanthes*,
Viola palustris, *Drosera rotundifolia*,
D. anglica, *Oxycoccus*

Cicuta virosa, *Comarum*,
Carex vesicaria, *C. filiformis*,
Peucedanum palustre, *Lysimachia thyrsiflora*,
Viola palustris,
Scheuchzeria, *Utricularia minor*,
Sphagnum-Decke

Potamogeton natans,
Utricularia neglecta, Algen

(*Viola palustris*) und Moosbeere (*Oxycoccus pal.*), rundblättriger und englischer Sonnentau (*Drosera rotundifolia* und *D. anglica*). Die Decke ist fester geworden; aber noch federt sie beim Auftreten schaukelnd auf und nieder, und unser Schritt treibt leichte Wellen auf die freie Wasserfläche hinaus. Wenn wir stehenbleiben, entsteht eine ganze Dule, die sich rasch mit klarem Wasser füllt. Eigentümlich verstärkt ist der Saum, wo der Wasserschierling (*Cicuta virosa*) und einige Großseggen als neue Elemente in die Vegetation eintreten. Durch den Auftrieb seiner großen, von zahlreichen Luftkammern erfüllten Wurzeln hebt der erstere die ganze Decke um einige Zentimeter empor. Manche seiner Genossen, die bis in die untersten Organe hinab über ein wohleingerichtetes Durchlüftungssystem verfügen, unterstützen ihn dabei. Wo eine kleine Lücke in der Schwimmdecke sich findet, hat der kleine Wasserschlauch (*Utricularia minor*) seine Reusen zum Fang kleiner Wassertiere ausgelegt.

Um die Schwingrasen zieht sich eine Hochmoorzone, die aber nicht überall in gleicher Breite ausgebildet ist. Im Westen habe ich 30 m gemessen. Die Torfmoose, die schon die älteren Schwingrasen deckten, erstarken immer mehr. Da sie an ihrer Spitze während des ganzen Jahres weiterwachsen, werden die Blütenpflanzen in ihrer Winterruhe eingehüllt und begraben. Nur diejenigen können sich dauernd halten, welche im folgenden Frühjahr ihre Achsen so weit zu strecken vermögen, daß sie die Oberfläche des Moores wieder erreichen. Die andern fristen noch einige Zeit ein kümmerliches Dasein und gehen allmählich ein. Die schon in der Schwingrasenzone aus dem absterbenden Wurzelwerk entstandene Torfschichte hat sich inzwischen so verstärkt, daß sie auf dem See eine solide, tragfähige Decke bildet. Sie ist für das Wasser völlig undurchlässig, so daß zwischen See und lebende Pflanzendecke eine iso-

Profil 3: Bärlapp-Schlenke in der Hochmoorzone mit Bult.



Sphagnum
wie rechts

offener Torfschlamm
Lycopodium inundatum den
Hauptbestand bildend;
Scheuchzeria, *Drosera intermedia*,
Carex filiformis, *C. vesicaria*

Sphagnum, untermischt mit *Aulacomnium*
palustre und *Polytrichum strictum*, *Oxycoccus*,
Andromeda, *Calluna*, *Carex pauciflora*, *echi-*
nata, *filiformis*; *Molinia*, *Rhynchospora alba*,
Equisetum limosum, *Drosera rotundifolia*,
etwas *D. anglica*, *Potentilla silvestris*. *Eriop-*
horum vaginatum und *E. alpinum*.
Polygala serpyllacea

lierende Schichte sich schiebt. Die Vegetation ist jetzt für ihren Wasserverbrauch ausschließlich auf die atmosphärischen Niederschläge angewiesen, und zu ihrer Ernährung müssen die außerordentlich geringen Mengen Staub ausreichen, welche durch den Regen aus der Luft niedergeschlagen oder durch den Wind in die Moose verweht werden. Waren also schon vorher nur Pflanzen vorhanden, die mit geringen Nährstoffmengen auszukommen vermögen, so können sich jetzt nur noch vollendete Hungerkünstler oder Pflanzen mit besonderen Vorrichtungen zur Ausnützung der geringen Nährsalze halten. Wasserschieferling und Sumpf-Haarstrang, Blutauge und Fieberklee, straußblütiger Gilbweiderich und Sumpfveilchen verschwinden. Schon an der äußeren Grenze der Schwingrasen tritt in großer Menge der mittlere Sonnentau (*Drosera intermedia*) und der Sumpfbärlapp (*Lycopodium inundatum*) auf, rötliche und grüngelbe Flecken in die schwarze Torffläche zeichnend. Wo die tieferen und nasserren Stellen, die Schlenken, frei von Torfmoosen geblieben sind, wiederholen sich diese Kolonien, untermischt mit Blumen- und Schnabelbinse, Schlamm- und Fadenseggen (*Carex filiformis*). Meist behält aber doch eine der beiden Arten das sichere Übergewicht, so daß besondere Sonnentau- und Bärlappschlenken entstehen. Dazwischen erheben sich die Mooshöcker oder Bülden, die merkwürdig breit und flach erscheinen, wohl eine Folge des regelmäßigen Abmähens. Auf ihrem Scheitel treten unter die Sphagneen *Aulacomnium palustre* und *Polytrichum strictum*. Hier treffen wir sodann Heidekraut (*Calluna vulgaris*) und Sumpffrosamarin (*Andromeda polifolia*), armblütige und stachelköpfige Segge (*Carex pauciflora* und *C. echinata*), Haargras und Scheidenwollgras (*Eriophorum alpinum* und *E. vaginatum*), Pfeifengras (*Molinia coerulea*), thymianähnliche Kreuzblume (*Polygala serpyllacea*) und Waldfingerkraut (*Potentilla silvestris*). Der rundblättrige Sonnentau und die Moosbeere erreichen ihre größte Ent-

Profil 4: Sonnentau-Schlenke im Hochmoor.

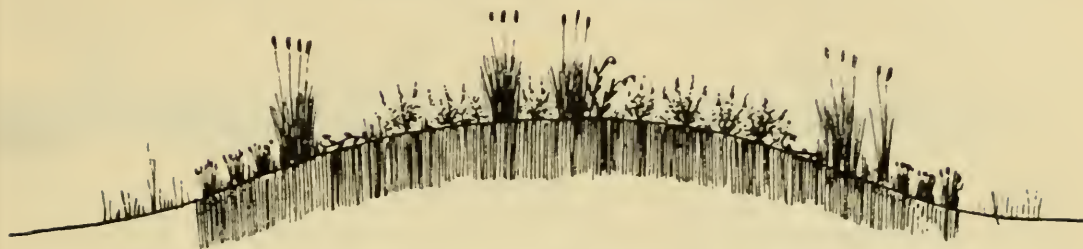


Sphagnum
wie rechts

offener Torfschlamm
ganze Fläche rötlich von massenhafter
Drosera intermedia. Dazwischen: *Scheuch-*
zeria, *Carex limosa*, *Rhynchospora alba*,
Lycopodium inundatum

Sphagnum mit *Aulacomnium* und
Polytrichum.
Oxycoccus, *Andromeda*, *Calluna*, *Carex*
pauciflora, *echinata*, *filiformis*, *Molinia*,
Rhynchospora alba, *Eriophorum vagi-*
natum, *E. alpinum*, *Drosera rotundi-*
folia, *Potentilla silvestris*.

Profil 5: Verheideter Hochmoor-Bult.



Wenig *Sphagnum*, dafür *Hypnum Schreberi*, *Aulacomnium palustre*,
Polytrichum, sehr viel *Cladonia*, besonders *C. rangiferina*.
 Große Horste von *Eriophorum vaginatum*, viel *Calluna*, wenig
Andromeda und *Oxycoccus*.
 Der Rand von *Eriophorum alpinum* umsäumt.

faltung. Sobald die Torfmoose aber derart erstarkt sind, daß sie sich zu Bülden aufwölben, gehen Blumenbinse und Schlammsegge, Sumpf-Bärlapp und mittlerer Sonnentau ein. Wo die Bülden noch höher geworden sind, verheiden sie. Die Torfmoose gehen wieder zurück. An ihre Stelle treten Hypneen und Cladonien, besonders die zierliche Renttierflechte (*Cladonia rangiferina*). Das Heidekraut gewinnt die Oberhand, und mächtige Horste des Scheidenwollgrases durchbrechen die Decke, während Sumpfrosmarin und Moosbeere bis auf kleine Reste verschwinden.

Nach außen schließt sich der Kleinseggen-Bestand an. Seine Pflanzen wurzeln wieder im mineralischen Grund. Sie verfügen also über größere Nährstoffmengen und zeigen daher eine üppigere Entwicklung. Die Hochmoorpflanzen mit ihrem geringen Zuwachs erliegen im Wettbewerb der kräftigeren Arten oder gehen an den

Profil 6: Wassergraben am äußeren Rand des Hochmoors.



Carex filiformis, *panicea*, *limosa*.
Menyanthes, *Comarum*, *Viola palustris*.
Pedicularis palustris, *Fenecdanum palustre*.
Valeriana dioica.
Utricularia neglecta und *U. minor*
 das Wasser dicht ausfüllend.
 Auf den wagerechten Rhizomen eine dichte
Sphagnum-Decke.

Profil 7: Ufer-Zone.



Sumpfwiese:

Anthoxanthum, Festuca rubra, Briza, Molinia, Agrostis vulgaris, Holcus lanatus, Luzula campestris, Carex pallescens, Lychnis flos cuculi, Trollius, Cirsium palustre, C. rivulare, Ajuga reptans, Myosotis palustris, Carex lepidocarpa, echinata, panicea, stricta, acuta, Eriophorum latifolium, polystachion, Ranunculus flammula, Potentilla silvestris, Pedicularis palustris, Orchis latifolius, Valeriana dioica

Kultur-Wiese

Kleinseggen-Bestand:

Als Bodendecke an Stelle von *Sphagnum Hypnum*-Arten und *Fissidens*.

Eriophorum polystachion, alpinum, Carex echinata, panicea, lepidocarpa, vulgaris, acuta, vesicaria, stricta, Molinia.

Potentilla silvestris, Galium uliginosum, G. palustre, Ranunculus flammula, Pedicularis palustris.

Hochmoor

Folgen der Überernährung zu Grunde. Am empfindlichsten sind die Torfmoose, die rasch völlig verschwinden. Hypneen und *Fissidens*-Arten bilden jetzt die Bodendecke an ihrer Stelle. Haargras und vieljähriges Wollgras verleihen dem ganzen Gürtel einen herrlichen, silberweißen Schimmer. Ein ganzes Heer von Seggen tritt auf, voran stachelköpfige und hirsenartige (*Carex panicea*), gemeine (*C. vulgaris*) und steife (*C. stricta*), scharfe (*C. acuta*) und schuppenfrüchtige (*C. lepidocarpa*) Segge. Zwischen ihnen Sumpf- und Moor-Labkraut (*Galium palustre* und *G. uliginosum*), brennender Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*) und Sumpf-Läusekraut (*Pedicularis palustris*). Die Breite des ganzen Bestandes mag etwa 20 m betragen.

Den äußersten Gürtel bildet eine schmale Sumpfwiese, in der allmählich die Glieder der vorangehenden Zone verschwinden. Als neues Element der Sumpfflora tritt nur das breitblättrige Wollgras (*Eriophorum latifolium*) auf, das erst hier die genügenden Nährsalze findet. Immer größer wird dagegen die Zahl der gewöhnlichen Wiesengräser. Da finden sich Straußgras (*Agrostis vulgaris*), Geruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), rotes Schwingelgras (*Festuca rubra*), Honiggras (*Holcus lanatus*) und zuletzt auch Zittergras (*Briza media*). Zu ihnen gesellen sich Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*) und bleiche Segge (*Carex pallescens*), Kuckucksnelke (*Lychnis flos cuculi*), und Trollblume (*Trollius europaeus*), Sumpf- und Bachkratzdistel (*Cirsium palustre* und *C. rivulare*), kriechender Günsel (*Ajuga reptans*), Sumpfvergißmeinnicht (*Myosotis palustris*) und zweihäusiger Baldrian (*Valeriana dioica*). Ein kleines Zurückweichen der Cyper-

gräser, eine kleine Verstärkung der echten Gräser und wir stehen schon in den normalen Kulturwiesen, in denen unser Seelein ruht.

Einstens reichte das Wasser bis an die äußere Grenze der Hochmoorzone heraus. Es ist also auf den fünften Teil seines ehemaligen Flächenraumes zurückgegangen. Der alte Streumäher erinnert sich noch an die Zeit, da der See viel größer war als heute, und zeigte eine Stelle am äußeren Rand der Schwinggrasen als den früheren Ufersaum. Innerhalb eines mittleren Menschenalters sind also zwei Drittel seiner Wasserfläche zugewachsen. Wie lang mag es noch gehen, bis er völlig erblindet ist? Vielleicht ermöglichen diese Zeilen, die weiteren Fortschritte der Verlandung genauer festzustellen.

Zwei Pflanzen habe ich nicht mehr auffinden können: fadenwurzelige Segge (*Carex chordorrhiza*) und Weichkraut (*Málix paludosa*).

An diesem See wird also das Hochmoor direkt auf dem Wasserspiegel ausgebildet, während in den bisher bekannten oberschwäbischen Mooren dasselbe einem Flachmoor als Schlußglied aufgesetzt ist. Das ist hier möglich, weil das Wasser des zuflußlosen Sees nur geringe Nährstoffmengen enthält, da keine Quelle für die Ergänzung derselben sorgt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1915

Band/Volume: [71](#)

Autor(en)/Author(s): Bertsch Karl

Artikel/Article: [Die Verlandung des Scheibensees. 260-267](#)