

R. Probst.

Die Moorflora der Umgebung des Burgäschisees und

E. Baumberger

kurze Darstellung der geologischen Geschichte des Geländes zwischen Emme und Oenz.

Mit Bild vom Burgmoos.

VORWORT.

Die Torfgründe mit ihrem eigenartigen Pflanzenteppich, die kleinen seichten Seen mit ihrer interessanten Uferflora, die vielen Sumpfflächen, welche der fortschreitenden Verlandung von ehemaligen Wassertümpeln ihre Entstehung verdanken, sie sind ihrer Anlage nach so alt wie die übrigen Oberflächenformen des Geländes. Es ist daher für das Verständnis der vielseitigen Beziehungen der in der nachfolgenden floristischen Arbeit geschilderten Lokalitäten von Interesse, etwas weiter in die Vergangenheit zurückzublicken. Diese Erwägungen rechtfertigen den Versuch einer kurzen Darstellung der geologischen Geschichte dieses Geländes, das in mehreren Lokalitäten noch eine ursprüngliche oder wenigstens zeitlich weit zurückreichende Flora uns bis auf die Gegenwart aufbewahrt hat, eine Flora, wie sie sonst im Molasselande dem Naturfreund nicht häufig entgegentritt.

In der nachfolgenden geologischen Orientierung wurden die meisten Detailbeobachtungen absichtlich aus dem Text ausgeschaltet und in die «Fussnoten» verwiesen, um die Darstellung einfacher und übersichtlicher zu gestalten.

Wir hatten uns bei unserer Arbeit der freundlichen Unterstützung von Spezialisten zu erfreuen. Herr Dr. G. Bollinger in Basel hatte die Freundlichkeit, die Conchylien der Seekreide zu bestimmen. Herrn Prof. Dr. J. Röhl in Darmstadt verdanken wir die Bestimmung der Torfmoose und Herrn Dr. Roth, Forstrat in Laubach (Oberhessen), die Bestimmung der übrigen in der Arbeit aufgeführten Laubmoose. Wir sprechen diesen Herren für ihre Freundlichkeit den wärmsten Dank aus.

Langendorf und Basel, im Januar 1911.

R. Probst
E. Baumberger.

Die glaziale Landschaft zwischen Emme und Oenz.¹⁾

Von E. Baumberger, Basel.

Mit Bild.

Die kleinen Seen von Burgäschi und Inkwil mit den sie umrahmenden Torfgründen und den schwingenden Böden, aber auch die weitern von Herrn Dr. Probst zu besprechenden floristisch interessanten Lokalitäten liegen alle im Gebiet der Eiszunge des mächtigen Rhonegletschers zur Zeit der letzten Vereisung des Alpenvorlandes. Moränenwälle in Verbindung mit Schottermassen, breite flache Wannens mit stagnierendem Wasser und Torflagern, getrennt durch niedrige Molassezüge mit ungegliedertem Gehänge, an den Flanken oder überall mit kiesig lehmiger Grundmoräne überkleidet, ferner anderorts dieselbe undurchlässige Moränendecke, aber unregelmässig aufgehäuft, mit kleinern Moor- und Sumpfflächen ohne bestimmte Anordnung und auch auf den höhern Gebietsteilen nicht fehlend, ferner alpine Gesteinsblöcke verschiedenster Grösse: das sind Erscheinungen, die eine typisch glaziale Landschaft charakterisieren. Mit diesem Gepräge tritt uns das Gebiet zwischen Emme und Oenz (Burgdorf-Solothurn und Wangen-Herzogenbuchsee) entgegen.²⁾

Jeder grosse Gletscher transportiert auf seiner Oberfläche den Gehängeschutt des Einzugsgebietes im Gebirge, an der Sohle dagegen, und zwar auf der gesamten Berührungsfläche mit dem Untergrund, im Eis eingefroren, Schlamm, Sand und Geschiebe, welche letztere oft glatt geschliffen und geschrammt werden. Wir sprechen von Oberflächenmoräne und Grundmoräne.

¹⁾ Wir verweisen auf Blatt VII der topographischen Karte der Schweiz (Dufourkarte) 1 : 100 000 und Blatt VII der geologischen Karte der Schweiz, ebenfalls 1 : 100 000, ferner auf die nachfolgend genannten Blätter des topographischen Atlas der Schweiz (Siegfriedblätter) im Masstab 1 : 25 000: Wangen Nr. 113, Solothurn Nr. 126, Aeschi (mit Burgsee und Inkwilersee) Nr. 127, Bätterkinden Nr. 128, Koppigen Nr. 129, Winigen Nr. 143. Die erstgenannten Karten geben einen Überblick über das ganze Gebiet.

²⁾ Mein Manuscript war schon zum Druck eingesandt, als Hr. Dr. Nussbaum mir gütigst seine vorzügliche Arbeit: Das Endmoränengebiet des Rhonegletschers von Wangen a/A. zusandte. (Separat-Abdruck aus den «Mitteilungen der Naturf. Gesellschaft in Bern 1910»). Die Resultate konnten leider in meiner Darstellung nicht mehr berücksichtigt werden.



Aufnahme von Dr. R. Martin, Basel. Mai 1905.

Das grosse „Chlepfimoos“ bei Burgäschi.

Der flache Moorgrund mit den leicht kenntlichen Hänge- und Moorbirken ist auf drei Seiten durch Moränenzüge eingeschlossen; im Vordergrund die Burgäschi-Moräne, auf deren westlichem Ende in der Nähe des Sees das Bild aufgenommen worden ist.

Für das Verständnis der Oberflächenformen und der hydrographischen Verhältnisse in einem ehemals vergletscherten Gebiet ist die Art und Weise der Ablagerung des oberflächlich und des im Eise transportierten Bergschuttes ausserordentlich wichtig.

Am Rande der Gletscherzunge entstehen Gürtel von wallförmig aufgeschütteten Randmoränen, die als Seiten- und Endmoränen unterschieden werden. Letztere umsäumen die Stirne der Eiszunge. Mit dem Endmoränengürtel treten die grossen, in hohem Masse wasserdurchlässigen Kiesfelder (fluvio-glaziale Bildungen) der Niederterrasse in Verbindung.

Beim Rückzug des Gletschers bleibt die Grundmoräne auf dem ganzen Gletscherbett liegen; sie findet sich in unserem Gebiete auf den Rücken der Hügel, wie an den Hängen und in den breiten wannenförmig ausgeschliffenen Talböden. Die lehmige Grundmoräne ist ein schwerer, kalter, wasserundurchlässiger Boden.

Aber auch die ungeschichteten Schuttwälle, welche den Rand des Gletscherbodens begleiten, insbesondere die Endmoränen sind meist sandig-lehmiger oder lehmig-kiesiger Natur, und dies um so mehr, je weniger eckiges Trümmermaterial die Oberflächenmoräne zu ihrem Aufbau beigesteuert hat. Darum sind die Tälchen zwischen Moränenzügen oft versumpft oder sie tragen Moore, um so eher, wenn eine durch Abschwemmen der lehmigen Bestandteile von den benachbarten Moränenhängen entstandene Lehmdecke den Boden der Tälchen erhöht hat.

Der Burgsee und Inkwilersee, unsere Sumpfflächen und Torfgründe liegen innerhalb der randlichen Moränenwälle, welche die Zunge des Rhonegletschers zur Zeit des höchsten Eisstandes aufgeschüttet hat. Die Oberflächengestaltung des eisbedeckten Bodens innerhalb der Seiten- und Endmoränen beansprucht daher in höherem Masse unser Interesse als die Erscheinungen an der Peripherie der ehemaligen Gletscherzunge. Wir besprechen zuerst in Kürze diese letztern.

I. Die Moränenzüge am Rande des Eisfeldes.

a. Die Seitenmoränen. Zur Zeit der letzten Vergletscherung hat der Rhonegletscher bei seinem höchsten Stande die Eiszunge bis unterhalb Wangen vorgeschoben. Die Seiten-

moränen steigen am Jura hang von Oberbipp-Wiedlisbach nach Oberdorf bei Solothurn empor. Beim Bau der Weissensteinbahn ist unmittelbar vor der Station Oberdorf in tiefem Einschnitt eine Moräne (Hoggenwaldmoräne) durchfahren worden, die wesentlich aus lehmig sandiger Grundmoräne, zum kleinen Teil aus grössern eckigen Blöcken der Obermoräne sich zusammensetzt. ¹⁾

Im Gebiet zwischen Herzogenbuchsee und Burgdorf sind scharf ausgeprägte Wallmoränen, die zur sichern Feststellung des ehemaligen Gletscherrandes dienen könnten, nicht vorhanden, mit Ausnahme der durch die interessante Arkesin-Blockgruppe bekannt gewordenen Steinhofmoräne. Dagegen trifft man auf den Hügelrücken zwischen dem heutigen Trockental Bollodigen-Winigen-Burgdorf und der flachen Wanne Burgäschi-Koppigen hie und da erratische Blöcke und gelegentlich als Oberflächenschicht lehmige Grundmoräne, so auf dem Steinenberg östlich Grasswil, auf dem Ischberg und Grossholz in der Umgebung von Alchenstorf. ²⁾ Wir haben uns den Gletscherrand ungefähr in der Richtung des obgenannten Trockentals zu denken; damals war letzteres eine Abflussrinne für Eiswasser längs des südöstlichen Rhonegletscherrandes; der seitlich am Eisrande abgeladene Moränenschutt wurde wahrscheinlich schon zur Zeit der Eisbedeckung in der Richtung der genannten Schmelzwasserrinne verschwemmt. So dürfte sich das Fehlen von typischen Wallmoränen am Südostrande der Gletscherzunge in befriedigender Weise erklären.

b. Die Endmoränen. Der Endmoränengürtel der gewaltigen Gletscherzunge ist nicht leicht zu überblicken und, wie ich vermute, nicht mehr vollständig erhalten. Die grosse Schotterebene des Gäus tritt westlich von Niederbipp an die Endmoränen heran, die in einer ganzen Schar zur Aare streichen und hier gut zu verfolgen sind. Das südliche fluvioglaziale Feld zwischen Aare und Molasserand bei Bollodigen greift sehr unregelmässig in die Moränenlandschaft hinein, die Moränenwälle selbst sind

¹⁾ Beobachtet während des Anshubs im November 1904.

²⁾ So auch am Rain in Alchenstorf zwischen P. 565 und P. 524 im Walde. Es wurden bei einer Quellfassung auch grössere erratische Blöcke zu Tage gefördert.

verwaschen und gehen vielfach in gleichem Niveau in die fluvio-glazialen Bildungen über; sie lassen sich nur schwer in einen die ehemalige Eiszunge umgebenden Bogen einordnen. Deutlich tritt im Relief des Geländes die Moräne von Burgäschi (vide Bild) hervor, welche das Nordende des Sees einschliesst und sich bogenförmig bis gegen die Strasse Aeschi-Oberönz erstreckt.¹⁾ In geringer Entfernung von diesem Moränenwall treten wir ostwärts an die Kante der bereits 10 m hohen Terrasse heran, die den vom Seebach und der Oenz durchflossenen Talboden begleitet. Die Kiesgrube von Hochstrass gewährt einen vorzüglichen Einblick in die Zusammensetzung der fluvio-glazialen Schotter, die offenbar an die vorhin erwähnte Burgäschi-Moräne sich anlehnen. Wir erwarten nach der schönen Entwicklung des Wallmoränenzuges in dem nördlich der Aare gelegenen Gebiet auch für den übrigen Teil des Endmoränengürtels eine viel weiter nach Osten ausgreifende Entfaltung, als sie tatsächlich im Felde beobachtet werden kann. Die hohe Lage der Steinhofmoräne (585 m ü. M., 115 m über dem Niveau des Burgsees) schon legt den Gedanken nahe, es möchte ein guter Teil des Endmoränengürtels der seitlichen Erosion jener Wassermassen zum Opfer gefallen sein, welche bis zum Gletscher-rückzug hinter die Emmenlinie durch das Tal von Winigen abgeflossen sind.

II. Der Gletscherboden innerhalb der Endmoränen.

1. Der Untergrund. Im ganzen Gebiet ist die widerstandsfähigere Decke der marinen Molasse abgetragen. Dagegen erscheint sie in allen Profilen südöstlich des Trockentals Burgdorf—Winigen—Bollodigen. Die Molassehügel, deren Nordrand sich landschaftlich gegen das mit Gletscherschutt so reichlich

¹⁾ Mit Punkt 481 am westlichen und Punkt 480 gegen das östliche Ende. Von der Zusammensetzung der Moräne kann man sich überzeugen im Einschnitt, durch welchen der Abfluss des Burgsees, der „Seebach“, an der Kantonsgränze die Moräne durchquert. Am westlichen Ende des Walles war 1905 in einer Anschürfung ebenfalls typische Grundmoräne zu sehen; in der nächsten Umgebung von Burgäschi finden sich auf der Moräne noch mehrere Erratiker. Ein weiterer guter Beobachtungspunkt für Moräne ist im Wegeinschnitt bei Punkt 478 am Aufstieg zum Oenzberg.

bedachte tiefer liegende Gelände scharf abhebt, bieten in zahlreichen Aufschlüssen eine Knauermolasse mit starken Einlagerungen bunter Mergel. Ganz denselben Charakter besitzt die Unterlage für die Meeresmolasse im Bucheggberg und den Molassehügeln im Seeland. Eine im Profil tiefer liegende Serie von Molasseschichten tritt uns in Aufschlüssen in der Umgebung von Heinrichswil entgegen, und die ältesten im Gebiet der Gletscherzunge am Gernsberg und Galgenrainwald bei Wangen. Unterhalb Wangen hat die Aare den Moränengürtel durchbrochen; schon bei Nieder-Berken tritt der Sandstein unter mächtigen Schottermassen wieder zu Tage. In allen Aufschlüssen beobachtet man ein schwaches südöstliches Einfallen der Schichten.¹⁾ Das ganze Molasseprofil, soweit es im Bereich der ehemaligen Gletscherzunge der Beobachtung zugänglich ist, setzt sich im ganzen aus recht wenig widerstandsfähigen Gesteinen zusammen. Um so verständlicher werden die Wirkungen von Wasser und Eis, denen wir nunmehr unser Augenmerk zuwenden wollen.

2. Das Relief. Wir beobachten deutlich 3 Talzüge, die stufenförmig über einanderliegen und durch flache, breite Molasserücken mit Moränendecke getrennt werden:

- a) das Aaretal, in einer Höhe von ca. 420 m bei Wangen;
- b) das Tal von Subigen-Inkwil mit einer Höhe von 465 m am Inkwilersee;
- c) das Tal mit dem Burgsee, dessen Niveau auf 470 m steht.

Die breite Schotterebene der Emme schneidet die letztgenannten zwei Talzüge im Westen ab; als südwestliche Fortsetzung können das Limpachtal und die Talung Schönbühl—Lyssach gelten. Die Richtung dieser Talzüge stimmt annähernd überein mit der Richtung des Trockentales Burgdorf—Winigen—Bollodigen. Ihre ursprüngliche Anlage ist der Wassererosion zuzuschreiben. Wahrscheinlich ist, wie beim Trockental von Winigen, für die Richtung auch der Verlauf des Gletscherrandes

¹⁾ Bunte Mergel sind am Wege südlich der weit ins Land ausschauenden Kirche von Seeberg aufgeschlossen. Weitere Molasseaufschlüsse: Am Fussweg von Wil nach dem Thumli ob Alchenstorf, im Tannwald bei Niederösch, am „Flühli“ an der Strasse Winigen—Alchenstorf. Bei Heinrichswil fällt die Molasse 7—10° Süd. (15. VIII. 02).

bestimmend gewesen zu einer Zeit, als der Gletscher noch nicht seinen höchsten Stand erreicht hatte. Der Südostrand einzig konnte bedeutenderen Schwankungen unterworfen sein; der Nordwestrand des Eises war durch den Fuss des Jurazuges gegeben. Am jeweiligen Südostrande der Eiszunge sind immer gewaltige Wassermengen, bestehend aus dem Schmelzwasser des Rhonegletscherrandes und dem des Aaregletschers, abgeflossen.

Zur Zeit des höchsten Eisstandes, als der Gletscher die Hügelzone südöstlich von Höchstetten überwältigt hatte und auf dem Steinhof die riesigen Zeugen seiner Kraft niedersetzte, waren auch die flachen langgestreckten Hügel, welche die Talzüge von einander trennen, der abschleifenden Wirkung der Eismassen ausgesetzt. Sie waren riesige Rundhöcker, ebenso gut wie der weiter zurückliegende Molassezug des Bucheggberges.

Freilich ist an den steilern Hängen der Hügelzone im Nordosten des Gebietes vielfach der glaziale Überzug wieder verschwunden; er ist den Wannern zugeführt worden, oder trägt heute an den Rändern der Wanne, durch Abschwemmung wieder auf eine neue Lagerstätte gebracht, als Gehängelehm eine üppige Vegetationsdecke. Zwischen Aare und Burgsee dagegen sind die Molassehügel noch immer mit einer oft mächtigen Grundmoränendecke überzogen, die nur an wenigen Stellen entfernt worden ist und die Sandsteinunterlage zu Tage treten lässt, wie dies in der Umgebung von Heinrichswil der Fall ist. Aber auch da, wo wegen der starken Moränenbedeckung ein Einblick in den Aufbau der Hügel unmöglich ist, dürfte der Kern derselben aus Molasse bestehen. Dieselben konnten nicht einmal durch die Wassermassen, welchen die Schotterebene der Emme ihre Entstehung verdankt, alle durch Erosion entfernt werden. Den Sandsteinfels, auf dem das Schloss Landshut bei Utzenstorf erbaut ist und den fast 2 km östlicher auch unvermittelt in der Schotterebene auftauchenden Kleinwilerrain¹⁾ (Punkt 487) deute ich als Rundhöcker.

Die heutige Terraingestaltung führt zu der Vorstellung, dass beim Abschmelzen des Gletschers jeder Talzug während längerer Zeit von einem Gletscherlappen eingenommen war;

¹⁾ Mit Grundmoräne eingehüllt. Beim Scheibenstand auf der Südabdachung tritt der Sandstein zu Tage.

diesen Gletscherlappen sind vielleicht die auf den Höhen und an den Hängen in der Richtung der Eisbewegung angehäuften und auf Blatt VII der geolog. Karte als Moränenzüge eingezeichneten Schuttmassen zuzuschreiben. Oder deuten diese Erscheinungen darauf hin, dass beim Rückzug des Gletschers die Südostgrenze der Eiszunge etappenweise zurückwich gegen den tiefer gelegenen Jurafluss, wo die Eisdecke die grösste Mächtigkeit besass und sich auch am längsten behaupten konnte?

Noch eine Erscheinung verdient besondere Beachtung. An mehreren Punkten bilden Schottermassen das Liegende der typisch entwickelten Grundmoräne, so nördlich Wangenried in der Winterhalden,¹⁾ am Rodelsbühl²⁾ ob dem Lutermoos nördlich Koppigen, in der Umgebung von Halten und Oekingen östlich Kriegstetten.³⁾ Beim Bahnhof Inkwil besitzen die Schotter nur eine dünne Moränendecke.⁴⁾ Die nämliche Überlagerung der Schotter durch Grundmoräne beobachten wir in der Nähe des Asyls auf dem Bleichenberg.⁵⁾ Die Erscheinung ist ferner typisch für den Bucheggberg. Es kann sich also nicht um eine Erscheinung handeln, wie sie in Endmoränengürteln auftritt und leicht durch Verschiebungen des abschmelzenden Gletscherrandes erklärt werden kann. Vielmehr sind es Schotter, welche die Schmelzwasser beim Vorrücken des Eises vor der Zunge aus-

¹⁾ In der Kiesgrube sind zu sehen ca. 3 m fluvioglaziale Schotter und darüber 3—4 m kiesig-lehmige Grundmoräne mit gekritzten Geschieben. (Beob. 6. VIII. 10.)

²⁾ Schotter im Niveau der Emmenschotter sind mit einer mächtigen Moränendecke versehen, die in der Richtung Willadingen einen Steilrand bilden; die Moräne selbst ist am Rodelsbühl mit einem gelben, plastischen und ganz wasserundurchlässigen Verwitterungslehm bedeckt. Die liegenden Schotter liefern ungewöhnlich starke Quellen des besten Trinkwassers. (Beob. 1. Dezbr. 1907.)

³⁾ In der Kiesgrube Halten sind wohl 12 m Schotter mit Sandlinsen angeschnitten, darüber 2,4 m sandig lehmige Grundmoräne. In Oekingen 8 m Kies mit hangender Grundmoräne und braunem sandigem Lehm. (Beob. 8. VIII. 06.)

⁴⁾ In der Kiesgrube hinter der Station mehrere m Kies mit Sand-schmitzen. (Beob. 28. V. 05.)

⁵⁾ Kleine Kiesgrube zwischen den Punkten 483 (Asyl) und 466. Aufgeschlossen waren am 24. XI. 06 ca. 2,5 m fluvioglaziale Schotter und Sande mit hangender, fast 2 m mächtiger Grundmoräne; darin schön gekritzte und geschliffene Geschiebe.

gebreitet haben. Solche Schotter konnten bisher nur in den tiefern Teilen des Geländes nachgewiesen werden; in den höhern Gebietsteilen scheint mächtige Grundmoräne die Molasseunterlage direkt zu bedecken.¹⁾ Am Seehubel, etwa 20 m über dem Niveau des Burgsees wird unmittelbar unter der Strasse Seeberg—Oberönz ein Kieslager abgebaut, indes der Hang über der Strasse bis in bedeutende Höhe mit Grundmoräne bedeckt ist. Am Gletscherrande fließendes Wasser dürfte den Transport und die Ablagerung dieses Materials²⁾ veranlasst haben.

3. See- und Moorbildung. Die flache Wanne, die beim Gletscherrückzug eisfrei geworden ist, füllt sich mit Schmelzwasser; sie ist zu einem stattlichen See geworden. Der Endmoränengürtel dämmt die Wanne ab und bildet das Ostufer (vide Bild). Zu dieser Zeit eingeschwemmter Schutt hat den Boden des kleinen Zungenbeckens wieder erhöht, besonders westlich vom heutigen See. Wir können uns davon zwar nicht überzeugen; denn ein wasserstrotzender Torfkörper liegt darüber. Die maximale Tiefe des heutigen Sees — infolge Anhäufung von Sinkstoffen ist sicherlich der ursprüngliche Boden schon bedeutend erhöht worden — beträgt 31 m. Bei dieser bedeutenden Tiefe müsste, falls wir in der in Sandstein ausgeschliffenen Wanne südwestlich des Sees nicht eine bedeutende Aufschüttung annehmen, das Torfprofil eine viel grössere Mächtigkeit haben, als bis jetzt in diesem Gebiet hat beobachtet werden können.

An der Basis des Torflagers trifft man im ganzen Moorgebiet ein Lager von Seekreide mit vielen Schnecken und Muscheln.³⁾ Die horizontale Verbreitung der Seekreide beweist,

¹⁾ In Aeschi erreicht man beim Abteufen von Sodschächten in einer Tiefe von 4—6 m die Molasseunterlage (gef. Mitteilung von Herrn Bezirkslehrer Stampfli von Aeschi). Im Oberdorf Wangenried sind mit Erfolg Sodschächte von 10,5 m und 12,6 m Tiefe abgeteuft worden, ohne dass die Molasseunterlage erreicht worden wäre.

²⁾ In diesem Gebiet sind auch hie und da Geschiebe zu beobachten, die nicht aus dem Wallis stammen. So fand ich Granitgeschiebe, die ausserordentlich an die interessante Facies des Gastergranites mit dem pfirsichblütroten Feldspat erinnern.

³⁾ Es konnten unter dem von mir im August 1902 gesammelten Material folgende 7 Arten nachgewiesen werden: *Limnaea (Gulnaria) ovata* Drp., *Planorbis (Tropidiscus) carinatus* Müll., *Planorbis (Gyraulus) albus*

dass der Moränensee ehemals wirklich eine weit grössere Ausdehnung besass. Die Torfmoore, die den jetzigen See umgeben, sind durch allmähliche Verlandung des stehenden Gewässers entstanden. Leider können wir über den Aufbau des Torfprofils keine nähern Angaben machen. Es würden sich wahrscheinlich auch noch Pflanzenformen in vertorfte[m] Zustand[e] nachweisen lassen, die der heutigen Vegetationsdecke fehlen.

Die ausgedehnten Torfgründe waren geeignet, neben der Grosszahl von gewöhnlichen Torfmoorpflanzen auch ausgewählten Pflanzenkolonien des ehemals kältern Klimas der Glazialzeit bis auf die Gegenwart ein Asyl zu gewähren. Diese bilden den ältesten und zugleich interessantesten Bestandteil des gegenwärtigen Pflanzenteppichs in den Mooren um den Burgsee.

Der seichte Inkwilersee (max. Tiefe 6 m) und die in der flachen Talung auftretenden Torfböden — der östlich der Bahnstation gelegene kleine Torfbezirk heisst Egelmoos — besitzen in gleicher Weise eiszeitliches Gepräge wie die benachbarte Moorlandschaft am Burgsee.

Aber auch die Gebietsteile ausserhalb der wannenförmigen Talungen besitzen kleine Moor- und Sumpfflächen in ganz unbedeutenden Vertiefungen, die der unregelmässigen Ausbreitung der wasserzurückhaltenden Grundmoräne ihre Entstehung verdanken. So erkläre ich mir die Bildung des Bolkenmooses auf dem Hügelzug zwischen Burgsee und Inkwilersee; so verhält

Müll., var. *stelmachaetius* Bgt., *Bythinia tentaculata* L., *Valvata alpestris* Bl., *Sphaerium corneum* L., *Pisidium fontinale* C. Pf., var. *ovatum* Cless. Zu *Limnaea ovata* Drp. bemerkt Herr Dr. G. Bollinger: «Mit Tendenz zu solider Schalenbildung und mitunter ampla-artiger Erweiterung des Mündungsrandes; beides lässt auf einen intensiven Kampf ums Dasein schliessen. Eine Annäherung an var. *mucronata* Held, die als Glazialform der *L. ovata* aufgefasst worden ist, ist mitunter nicht zu verkennen. Und zu *Valvata alpestris*: Die Art findet sich häufig fossil in der Schweiz. Seekreide. Im übrigen neigt die Art in den vorliegenden Exemplaren ungemein zu *Valvata pulchella* Stud, der von *V. piscinalis* abgetrennten Form der Glazialzeit.» In der Seekreide der Moore von Münchenbuchsee sammelte Uhlmann 10 verschiedene Conchylienarten. (Studer, Verzeichnis der in der Umgebung Berns vorkommenden Mollusken. Mittg. der Berner Naturf.-Ges. 1883, II. Heft, pag. 42).

sich der Waldsumpf im Subingerwald. Die Bläue¹⁾ bei Koppigen dagegen ist ein kleines Quellmoor. Infolge der Verlandung sind sicher im Laufe der Zeit in unserem glazialen Gelände viele kleine stagnierende Gewässer, Sumpf- und Moorböden aus dem Landschaftsbilde verschwunden. Die jetzt noch bestehenden gehen unaufhaltsam demselben Schicksal entgegen. Durch absichtliche Eingriffe des Menschen, der die Moorböden durch Entwässerung für die Kulturformationen zu gewinnen sucht, verliert die glaziale Landschaft diejenigen charakteristischen Züge, welche auf der Eigenart der hydrographischen Verhältnisse beruhen.

Wald, Wiese und Ackerland beanspruchen heute den grössten Teil des fruchtbaren Schuttes aus den Walliserbergen, den das Gebiet durch den mächtigen Gletscher empfangen. Sie treten in scharfen Gegensatz zu den Moorgründen unserer glazialen Landschaft, die uns, leider auch nur in sehr beschränkter Ausdehnung, noch Areale mit einer ursprünglichen, durch keine Eingriffe des Menschen veränderten Vegetationsdecke bieten. Wir freuen uns, diese unter kundiger Führung nunmehr näher kennen zu lernen.

¹⁾ Die „Bläue“ ist ein kleines Quellmoor, in welchem ein Weiher von 1—1,2 m Tiefe dadurch vor Verlandung geschützt wird, dass er von Zeit zu Zeit gereingt wird. Zwei kleine Bäche führen das Wasser durch das Dorf Koppigen dem Oeschbach zu. Es handelt sich, wie im Lutermoos, um starke Grundwasserquellen; in der Tiefe ist Kies, und darüber liegt lehmige Moräne. Die Quellen finden sich da, wo infolge unregelmässiger Aufschüttung der Grundmoräne die den Grundwasserstrom führende Kiesunterlage nahe an die Oberfläche tritt. Die Lokalität liefert das Trinkwasser für ca. 40 Brunnen im Dorfe.

Benutzte Literatur.

In den nachfolgend aufgeführten Arbeiten finden sich fast ausschliesslich Aufzeichnungen, welche die Verbreitung der erratischen Blöcke, sowie die Feststellung des Gletscherrandes und der damit in Verbindung stehenden Schotter betreffen. Dr. O. Frey spricht vom Burgsee und Inkwilersee in seinem Abschnitt über die Moränenseen. In der Darstellung der glazialen Erscheinungen an der Peripherie der Gletscherzunge und namentlich des Gebietes innerhalb der Moränenzüge konnten auch die eigenen Beobachtungen vielfach verwertet werden.

1869. F. Mühlberg. Über die erratischen Bildungen im Aargau. 1. Bericht. Mitteilg. d. aarg. naturf. Ges. (In den Anmerkungen interessante Angaben über die Steinhofblöcke, pag. 277.)
1870. J. Bachmann. Die erhaltenen Findlinge im Kanton Bern. Mitteilg. der naturf. Ges. in Bern. (Blöcke zw. Solothurn und Wangen, pag. 29—33, von Steinhof (mit Bild) und Wallcberren bei Seeberg, pag. 39—41 des Separatabdrucks.)
1883. A. Favre. Sur l'ancien lac de Soleure. Arch. d. sc. phys. et. nat. Genève. (Moränenwälle zw. Solothurn und Wangen, Burgätschi-Moräne, pag. 603—605.)
1884. A. Favre. Carte du phénomène erratique et des anciens glaciers du versant nord des Alpes suisses.
1886. E. Brückner. Die Vergletscherung des Salzachgebietes nebst Beobachtungen über die Eiszeit in der Schweiz. Geogr. Abhandlungen, herausgeg. v. A. Penk in Wien. (Ende des Rhonegletschers bei Wangen, pag. 147. Gesetz der Verbreitung der kleinen Moränenseen, pag. 105.)
1892. Léon Du Pasquier. Sur les limites de l'ancien glacier du Rhone le long du Jura. Bull. soc. d. sc. nat. de Neuchâtel. Tome. XX. 1891/92. (Moränen zw. Solothurn und Wangen, pag. 10 des Separatabdrucks.)
1894. F. Mühlberg. Geotektonische Skizze d. nordwestl. Schweiz. 1: 250 000. Pl. VI des Livret Guide géol. dans le Jura et les Alpes de la Suisse. (Mit Moränengürtel von Wangen und Solothurn.)
1895. R. Zeller. Ein geolog. Querprofil d. die Centralalpen. Berner-Dissertation. (Das Molasseprofil zw. Solothurn-Winigen, pag. 5.)
1896. A. Baltzer. Der diluviale Aaregletscher und seine Ablagerungen in der Gegend von Bern mit Berücksichtigung des Rhonegletschers. Beiträge zur geol. Karte d. Schweiz. 30. Lieferung. (Moränen zw. Herzogenbuchsee und Wangen erwähnt, pag. 132. Lappenbildung des Rhonegletschers zw. Solothurn und Burgdorf, p. 137.)
1898. A. Favre. Texte explicatif de la Carte du phénomène erratique et des anciens glaciers. Mat. p. la Carte géol. de la Suisse. 28. Livr. (Arkesin-Block auf dem Steinhof, pag. 27.)
1904. Blatt VII der geolog. Karte der Schweiz. 1: 100 000. Revision des auf diesem Blatte enthaltenen Molassegebietes von E. Kissling.
1907. O. Frey. Talbildung und glaziale Ablagerungen zwischen Emme und Reuss. Denkschriften d. allg. Schweiz. Ges. für die gesamten Naturwissenschaften (Zürcher-Dissertation). (Moränenwannen, pag. 156. Glazialer Emmelauf im Trockental von Winigen, pag. 86. Nordöstlicher Eisrand der Rhonegletscherzunge, pag. 85.)
1908. Penk und Brückner. Die Alpen im Eiszeitalter. (Gefällsverhältnisse der Oberfläche der Rhonegletscherzunge, pag. 555. Schotter unter Moränen bei Wangen, pag. 560. Jungendmoränen und Glazialschotter bei Wangen, pag. 445. Grenze der Jungendmoränen des Rhonegletschers im Mittelland, pag. 552. Bild der Arkesin-Blockgruppe auf dem Steinhof, pag. 552.)

Über die Entstehung und Zusammensetzung der Seekreide, sowie über den Vorgang der Verlandung stehender Gewässer:

Früh und Schröter. Die Moore der Schweiz. 1904.

Die Moorflora der Umgebung des Burgäschisees.

Von R. Probst, Langendorf b. Solothurn.

Anschliessend an die Topographie des Tal- und Hügellandes zwischen Burgdorf und Solothurn bis Herzogenbuchsee und Wangen, gehe ich bei der Schilderung der Vegetationsdecke von der Umgebung des Burgäschisees (des Burgsees, wie er auch kurzweg heisst) aus, streife das in der nämlichen Talsohle an der westlichen Peripherie liegende kleine Quellmoor «Bläui» bei Koppigen, setze mit einem Sprung über den Hügellücken von Aeschi, zugleich das Bolkenmoos in Kauf nehmend, in das Gebiet des Inkwilersees, um sodann noch in den Sümpfen von Wangen, des Subingerwalds und der Aarebene unterhalb Deitingen zu verweilen.

Während in der Nachbarschaft von Bern das Selhofen-, Belp-, Gümligen- und Münchenbuchseemoos, die Ufer des Moosseedorf- und Lobsigensees in Folge von Entsumpfungsarbeiten und Abtorfung viele ihrer charakteristischen Florenelemente eingebüsst haben, bietet die Umgebung des Burgsees noch eine reichliche Fülle zahlreicher typischer Vertreter der Moorflora. Speziell das Burgäschimoos mit seinen Hochmooranflügen hat im Laufe der Zeiten jedenfalls noch wenig von seiner ursprünglichen Flora verloren.

Im Süden von Gebüsch und Wald, im Norden und Osten von ansteigendem Kulturland umgeben, nach Westen durch einen schmalen Streifen Ackerland vom See abgetrennt, liegt das Burgmoos, im Volksmund «Chlepfimoos»¹⁾ genannt, in einer länglich runden Mulde mit wasserundurchlässigem Untergrund und darüber noch nicht abgeschlossene Torfbildung und die dicht verfilzte charakteristische Pflanzendecke. Nicht gerade einladend ist es, den «Schwingrasen» zu begehen resp. zu durchwaten, ohne einzusinken und den Schuh voll brauner Torfsauce zu bekommen. Hochmooranflüge, kleinere Erhebungen über das Niveau mit Torfmoospolstern, Heidekrautgewächsen und Torfbirken, sowie dichtere Seggenbüsche bieten dem Fusse einen trügerischen Halt. An dieses sog. «Grosschlepfimoos» grenzt, durch eine vorspringende sumpfige Waldecke getrennt, südwestlich davon bis an den Fuss der dem Sumpf- und See-

¹⁾ Nach den auffälligen Früchten der Moosbeere (*Oxycoccus palustris*) im dortigen Dialekt «Chlepfibeeri».

gebiet im Süden anliegenden Hügelizeone sich ausbreitend, das «Kleinchlepfmoos» mit ungefähr den nämlichen Florenbestandteilen. Ein Abzugsgraben leitet durch eine seichte Bodensenkung das Oberflächenwasser in den See. Das ganze Moos liegt zum Teil auf bernischem Boden (Seeberg, Niederönz), zum Teil auf Solothurnergemarkung (Burgäschi).

Reichhaltig ist auch das Ufer des hübsch gelegenen kleinen Burgsees (23 ha Fläche, 0,004 km³ Volumen, 30 m grösste, 20 m mittlere Tiefe) mit teilweise sumpfigem Verlandungsvorland, das auf der Süd-, West- und Nordseite über dem Wasserspiegel in den See hinausragt — eine tückisch-gefährliche Pflanzendecke — und weit landeinwärts Sumpfboden mit Schwingrasen aufweist. Auf der Ostseite geht der eben erwähnte trockene Landstreifen bis an den seichten mit Schilf bewachsenen Strand. Auf der Nordseite des Sees finden sich Pfahlbautenüberreste weit ausserhalb der jetzigen Verlandungszone, durch welche der Seebach, der Ausfluss des Sees, sich nordwärts zieht, um zwischen Niederönz und Wanzwil sich in die Oenz zu ergiessen.

Die nördlich des Sees und südlich von Aeschi liegende an den linken Rand des Seebachs sich anlehrende Ebene enthält ziemlich tiefgründige Torflager, die aber zum grossen Teil schon abgebaut sind. Die frischen Torfstiche und die z. Teil oder ganz verlandeten Torfgruben ergeben ebenfalls exquisites Material typischer Hygrophyten.

Westlich vom See zieht sich vom sumpfigen waldbewachsenen Erlenschachen an das See- und Winistorfmoos und die Gallishofmatten — ein ausgedehntes Moorgelände — bis gegen Winistorf, ebenfalls je zur Hälfte auf Berner- und Solothurnerboden. Dasselbe ist in Folge Abtorfungs- und Entsumpfungsgräben gegen den See hin und in der Richtung nach Winistorf zum grössten Teil melioriert. Doch weisen immer noch tiefere Sumpfstellen und «schwingende Böden» mit ihrer palustren Flora auf ihren frühern Zustand hin.

Doch wieder zurück zum Burgmoos! Dasselbe besitzt den Charakter eines Flachmoors. Ein solches entsteht nach Früh und Schröter unter dem Einfluss von Wasser, das reich ist an mineralischen Nährstoffen, besonders Kalk; tellurisches Wasser als Grundbedingung, meist unter dem örtlichen

Grundwasserstand entstehend (infraaquatisch); Oberfläche flach; Flora: vorwiegend Glumifloren, besonders Cyperaceen, dann auch Gramineen, ferner Juncaceen untermischt mit vielen dicotylen Stauden, von Holzpflanzen namentlich *Alnus*, *Betula* und *Frangula*, «Bülten» von *Carices* gebildet, namentlich *Carex stricta*, von Laubmoosen die Hypneen vorwiegend, kein Sphagnum, keine Ericaceen. Dies trifft in der Hauptsache beim Burgmoos, das succedan aus einem Moränensee entstanden ist, zu; doch sind demselben eine grosse Zahl Hochmoorpflanzen beigemischt, die demselben in dieser Beziehung einen eigenartigen Hochmoorcharakter verleihen. Das Burgmoos ist in seiner Gesamtheit nicht über der Unterlage emporgewachsen, besitzt daher keine uhrglasförmig gewölbte Oberfläche. Es können die Torfmassen desselben, wie die der Umgebung, nur Flachmoortorf sein, weil das Seewasser bis in die jüngste Zeit, d. h. bis zur Herstellung des Seebachausflusses (und des Abflusses gegen Winistorf hin) in diese Moore eindringen konnte. Das zugeführte Wasser ist kalkreich, darum keine Hochmoorvegetation möglich. Jetzt haben wir nur noch atmosphärisches Wasser, das im Burgmoos die Moorbildung unterhält (Sauerstoffabschluss) und daher die Anflüge von Hochmoorbildung im Burgmoos. Bei Hochwasser staut sich das Wasser auch im See, und ist immer noch die Möglichkeit vorhanden, dass es ins Burgmoos gelangt. Eine auffallende Erscheinung sind die zahlreichen kleinen «Heuschöchlein» ähnlichen Erhebungen über das Niveau, die sog. «Bülten», gebildet aus Sphagnumpolstern, namentlich *Sphagnum cymbifolium*, dem Torfmoos par excellence und andern Konstituenten der Hochmoorflora, auf welche spezielle Zusammensetzung ich später zu sprechen komme. Diese Hochmoor-Bülten bilden so eine interessante Bereicherung des Flachmoors an Stellen, die nicht mehr genügend kalkreiches Wasser zugeführt erhalten.

Während drüben an den sonnigen Hängen des Juras schon früh im Frühling sich die ersten Boten der Xerothermflora zeitigen, kommt die Vegetationsdecke dieser Sumpfflächen nur langsam zur Entwicklung. Vergilbt und noch im Winterschlaf befangen, zeigt sich im März die Pflanzenwelt des Burgmooses. Erst von Anfang bis Mitte April kommt das sprossende Grün der Riedgräser zum Vorschein, regen sich die ersten Blüten

einer Segge (*Carex Davalliana*), öffnen sich die frühen Kätzchen einiger Weiden (*Salix aurita*, *cinerea*, *nigricans* und *purpurea*) und der 2 Birkenarten *Betula verrucosa* u. *pubescens*, erstere ausgezeichnet durch weisse der Quere, letztere durch graue der Länge nach sich lösende Rinde.

Ende April und im Mai erscheint das stattliche Kontingent von ca. 35 Seggenarten, wovon am bemerkenswertesten die niedrige fast versteckte Floh-Segge, *Carex pulicaris*, die zweihäusige S., *C. dioica*, die rundstenglige S., *C. teretiuscula*, die sonderbare S., *C. paradoxa*, die sternnährige S., *C. stellulata*, die Rispen-S., *C. paniculata*, die langährige S., *C. elongata*, die anderwärts den Verlandungsprozess einleitende steife S., *C. stricta*, die scharfe S., *C. acuta*, die Blasen-S., *C. vesicaria* und die Sumpf-S., *C. paludosa*. Die Schlamm-S., «*C. limosa* mit ihren langen Ausläufern, zarten, glauken Blättern und wunderzierlichen, aus gelb und braun gescheckten, an feinen Stielen zitternden Ährchen ein hervorragender Schmuck, namentlich der verlandenden Schwingrasen der Kolke und Torfstiche» (Früh und Schröter) macht sich hier mit der *var. stans* ebenfalls auffällig bemerkbar. Unscheinbar blühen die Wollgräserarten, das scheidige Wollgras, *Eriophorum vaginatum*, sonst typisch für das Hochmoor, im Kl.-Chlepfimoos und im anstossenden Wäldchen, das schmal- und breitblättrige W., *E. angustifolium* u. *latifolium*, ferner das 1903 entdeckte schlanke W., *E. gracile*, alle im Fruchtstand durch ihren weissseidigen Haarschopf («Büsseli») von weitem sichtbar, während das alpine W., *E. (Trichophorum) alpinum* dichte niedrige Horste bildet. Zwischen Sphagnumrasen im Wäldchen südlich des Gross- und westlich des Klein-Chlepfimooses erscheinen die lila, rötlich angehauchten Blüten des Sumpfveilchens mit seinen nierenherzförmigen Blättern, *Viola palustris*,¹⁾ während das Hundsvielchen, *V. canina*, erst später seine hellblauen Blüten

¹⁾ *Viola epipsila* Ledeb. Burgmoos (Dr. Baumberger) in Probst, Beitrag zur Flora von Solothurn und Umgebung (Mitteilungen der Naturforsch. Gesellschaft Solothurn, 1904) ist zu streichen = *V. palustris* (det. Becker). Vide Berichte der Schweiz. bot. Gesellschaft 1905, Schinz u. Keller, Flora der Schweiz, II T. 1905 u. Becker, Violen der Schweiz. (Neue Denkschriften der Schweiz. Naturf. Gesellschaft) 1910.

auf Torfboden öffnet. Die zierlichen weissen oder rötlichen Glöckchen des Poleiblatts, *Andromeda polifolia*, des nordischen «Rosmarin des Moores», winken uns ebenfalls mit Vorliebe von den erhöhten Polstern herab, sind aber auch im ganzen Moose zu treffen. Die eingerollten Blätter des Poleiblatts haben Ähnlichkeit mit denen der kriechenden Weide, *Salix repens*, welche erst jetzt sich anschickt, ihre Kätzchen zu entwickeln.

Üppiger entfaltet sich ein bunteres Farbenkleid im Mai und Juni, obschon es lange nicht dasjenige unserer Jurahalden erreicht. Vorherrschend ist eben doch noch die Cyperaceenflora, wovon nun u. a. die zweizeilige Segge, *Carex disticha*, die seltenere von Christener und Jäggi entdeckte *C. Heleonastes*, die mit auffallend hohen Stengeln und Blättern versehene fadenförmige S., *C. filiformis*, zum Blühen gelangen, während der Grossteil der übrigen Seggenarten schon in Früchten steht. Auf zarten Stielen schwanken die prächtigen rosaroten Sterne der Moosbeere, *Oxycoccus palustris*, ebenfalls eine Charakterpflanze des Sphagnumbeetes, deren erbsengrosse rote Beeren im Herbst im Moose wie Rubinperlen herumliegen. Die hübsch gefransten weissen Blüten des Biberklees, *Menyanthes trifoliata*, erheben sich leuchtend über die schwarzroten Kronblätter des Blutauges, *Comarum palustre*, indess daneben das stattliche Sumpf-Läusekraut bis in den Herbst hineinblüht. In Wassertümpeln (Kolken) und im Graben gegen den See hin sehen wir die prächtiggelben Blüten der beiden Wasserschlaucharten *Utricularia intermedia* u. *minor* im Verein mit dem brennenden Hahnenfuss, *Ranunculus Flammula*. Den nordischen straussblütigen Gilbweiderich, *Lysimachia thyrsoflora*, treffen wir im Moor in niedrigen, am Waldrand und am Seeufer in hohen Exemplaren. Die in der Schweiz relativ seltene *Scheuchzeria palustris* (kommt im Kant. Bern noch vor im Hochmoorgebiet von Schwarzenegg bei Thun und in den Sümpfen von Ins im grossen Moos), eine Bewohnerin der Hochmoor- und der Übergangsbildungen, blüht unscheinbar grün im Sphagnetum mit langen Wurzelfasern, eine spezielle Torfbildnerin. Seltener geworden und der Schonung bedürftig ist die ebenfalls rare sphagnicole *Sturmia Loeselii*, eine unscheinbare niedrige Orchidee mit sparsamen, grünlich-gelben, kleinen Blüten (früher auch am Lobsigensee). Eine Zierde des

Mooses, des Seeufers und der Wasserläufe bilden die massenhaften Bestände der gelben Schwertlilie, *Iris Pseudacorus*.

Im Sommer überzieht die weissblühende Schnabelbinse, *Rhynchospora alba*, das ganze Moor und bildet so ein eigentliches *Rhynchosporetum*. Ihre Früchte sind im Herbst häufig von einem schwarzen Pilz befallen. Aus den rötlichen lang- oder rundblättrigen mit zierlichen tauglänzenden Tentakeln umsäumten Rosetten entspringen auf wenig hohen Stengeln die bescheidenen weissen Blüten der beiden insectivoren Sonnentauarten *Drosera anglica* u. *rotundifolia*. Das Moor überspinnt stellenweise dicht, die wenig verzweigten Stengel durch Wurzeln mit der Unterlage verfilzt, eine seltene Bärlappart, *Lycopodium inundatum*; ebenfalls dicht belegt ist der Boden mit den kreisrunden Blättern des Wassernabels, *Hydrocotyle vulgaris*, einer Umbellifere, deren Blüten und Früchte derart unansehnlich sind, dass man schon extra darnach suchen muss. Weit stattlicher ist ein anderes Doldengewächs, die Weihrauchsilge, *Peucedanum palustre*, deren grosse, weisse Dolden von Ferne auffallen, wie die des Wasserschierlings, *Cicuta virosa*, am Seeufer. Verbreitet im Moor ist die Sumpfwurz, *Epipactis palustris*, der Schild-Ehrenpreis, *Veronica scutellata* und in der Niederung gegen den See durch seinen wiederwärtigen Geruch der Knoblauch-Gamander, *Teucrium Scordium*. Am Seeufer treffen wir die messerscharfe Binsenschneide, *Cladium Mariscus*, die Alpenbinse, *Juncus alpinus*, ein seltenes Reitgras, *Calamogrostis lanceolata* und das Rohr-Glanzgras, *Phalaris arundinacea*,¹⁾ in Blüte. Durch Schilf und Röhricht schweben blaue und grüne Libellen und bringen Leben in den weltabgeschiedenen See, in welchem sich weisse und gelbe Seerosen spiegeln und eine untergetauchte Wiese von Hornkraut, *Ceratophyllum demersum*, die beiden Tausendblattarten, *Myriophyllum spicatum* u. *verticillatum* und mehrere Laichkräuter den Schiffer eigentümlich anmuten. Gemein sind am Ufer die hybride Münze, *Mentha verticillata*, der Wolfsfuss, *Lycopus europaeus*, das blaublühende Helmkraut, *Scutellaria galericulata*, in Gräben und Torfstichen der Froschlöffel, *Alisma Plantago*, der Rohrkolben, *Typha latifolia*, die

¹⁾ *Var. picta* gedeiht fröhlich inmitten der Sumpfpflanzen in der Moosmatte südlich von Aeschi, herstammend von Brand- und Gartenschutt!

beiden Igelkolben, *Sparganium ramosum* u. *simplex*, letzterer seltener. *Sparganium minimum* selbst scheint zu fehlen. Seltener geworden ist auch der imposante Hahnenfuss, *Ranunculus Lingua*, mit seinen grossen gelben Blüten, während der weissblühende *R. trichophyllus* mit seinem zierlichen Blattwerk alle Torfgräben belebt. Der Gift-Hahnenfuss, *R. sceleratus*, in den Torftümpeln vor Ort des Abbruchs 1901 beobachtet, verschwindet jeweilen für 1 bis 2 Jahre, um dann an der gleichen oder an einer benachbarten Lokalität wieder aufzutauchen. *Isnardia palustris*, mit winzigen, grünlichen Blüten und gegenständigen, ovalen Blättern, in der Schweiz sonst selten (früher am Moosseedorfsee) bedeckt im Gallishof- und Winistorfmoos stellenweise häufig Grund und Böschungen der Gräben; 1902 von Baumberger nachgewiesen.

Im Herbst zeigen sich auf feuchtem Boden am See die beiden Cypergräser *Cyperus fuscus* u. *flavescens*, in Torfgräben von Zwergform bis zu ansehnlicher Höhe der nickende Zweizahn, *Bidens cernuus*, ein hübscher Schmuck mit goldgelben Blüten, in Torflöchern und vermischt mit der gewöhnlichen, die dreifurchige Wasserlinse, *Lemna trisulca*, in Riedwiesen häufig das Pfeifengras, *Molinia coerulea*, am Seeufer, seine Rispenäste mit den cleistogamen Aehrchen nur an heissen Tagen öffnend, der verborgenblühende Reis, *Oryza clandestina*, mit hellgrünen scharfrandigen Blättern. Am Moorrand, am Seeufer und in den feuchten Waldungen bieten das Schilfrohr, *Phragmites communis*, die fertilen Wedel des dornig-gezähnten und des Sumpf-Schildfarns, *Aspidium spinulosum* u. *Thelypteris*, mit den weissen Blüten der Studentenröschen, *Parnassia palustris* und den blauen Köpfchen des Abbisskrauts, *Succisa pratensis*, den letzten Herbstgruss.

Während ich an einem trübnebligen Spätherbstsonntag auf der Suche nach der dort vermuteten Rauschbeere, *Vaccinium uliginosum*, war, machte das Moos auf mich den Eindruck einer arktischen Tundra, so gespenstig einsam, kahl und ohne Leben lag es da. Im Winter jedoch, wenn der in der Sonne glitzernde Schnee die Moorfläche deckt, gewähren die über dieselbe vorragenden Birkensträucher und darüber hinweg am

Rand desselben die grauen und weissen Birkenstämme mit dem dunklen Tannenhintergrund als Contrast einen poetischmalerischen Reiz.

Den Tundracharakter des kleinen Moors bestätigt die grosse Zahl typischer Pflanzen, wie wir sie in den Alpen und im hohen Norden zu sehen gewohnt sind, eine arktisch-alpine Flora, die hier beim letzten Rückzug des Rhonegletschers, als Relikt, sich an der ihr zusagenden Lokalität bis heute behaupten konnte. Wie schon betont, haben wir es mit einem *Cariceto-Rhynchosporium* vermischt mit den Konstituenten eines Flachmoors zu tun, dem auch eigentliche Hochmoorvertreter und gewöhnlichere hydrophile Pflanzen beigelegt sind, bei deren Registrierung ich mich, da es sich nicht um eine erschöpfende floristische Monographie handelt, an engere Grenzen, an die Gefässkryptogamen und Phanerogamen¹⁾ halte und von Moosen nur erwähne, was mir E. Baumberger zu diesem Zweck sehr zu vorkommend nach der von ihm 1897 und 1902 gemachten Ausbeute zur Ergänzung zugestellt hat. Weise bei dieser Gelegenheit noch speziell auf die interessanten Ergebnisse der Desmidiaceenflora nach den Untersuchungen von F. Mühletaler hin, welche Prof. E. Fischer am 29. Mai 1910 anlässlich der gemeinsamen Sitzung der Naturforschenden Gesellschaften Bern und Solothurn in Herzogenbuchsee und der Excursion an den Burgsee so anschaulich geschildert hat.

Bemerke, dass bei der folgenden Zusammensetzung der Moorflora, nach Lokalitäten geordnet, die typischsten Vertreter durch den Druck hervorgehoben sind.

Burgmoos.

Laubmoose.

Polytrichum formosum Hedw. Im Kiefernwäldchen zwischen Gross- und Klein-Chlepfmoos (auf lockerm Wald- und Torfboden).

Hypnum vernicosum Lindb. Klein-Chlepfmoos (Kalkmeidend mit *Sphagnum* vorkommend.)

H. Schreberi Willd. Gross- und Kleinchlepfmoos (gemein, nicht immer in Mooren.)

H. stramineum Dicks, Chlepfmoos.

Climacium dendroides Web. und Mohr. Chlepfmoos (anderwärts in Sümpfen, Gräben, nassen Wiesen).

¹⁾ Nomenclatur nach Schinz u. Keller, Flora der Schweiz, III. Aufl. 1910.

Aulacomnium palustre Schwäger. Kiefernwäldchen zwischen Gross- und Klein-Chlepfmoos, mit *Sphagnum* im Grosschlepfmoos.

Leucobryum glaucum (L.) Schimp. Kiefernwäldchen zwischen Gross- und Klein-Chlepfmoos. (Torfiger, nicht zu nasser Wald- und Heideboden).

Dicranum palustre Br. und Sch.=D. Bonjeani de Not. Kleinchlepfmoos.

D. scoparium Hedw. Im Wäldchen zwischen Gross- und Kleinchlepfmoos.

Hylocomnium squarrosum Br. und Sch. Klein-Chlepfmoos mit *Sphagnum brevifolium*.

Torfmoose.

Sphagnum cymbifolium Ehrh. var. *pynoscladum* Mart.
et *flavescens*. Gross-Chlepfmoos.

et *glauco-virens*. Gross-Chlepfmoos. var. *squarrosulum* Nees

flavescens. Kl.-Chlepfmoos. var. *laxum* W. et *fusco-*

S. laricinum Schl. var. *falcatum* Sch. et *flavescens*. Klein-Chlepfmoos

S. brevifolium Kl. var. *gracile* Grav. et *pallens*. Klein-Chlepfmoos.

var. *fragile* Kl. et *flavescens*.

Gefässkryptogamen.

Dryopteris Thelypteris (L.) A. u. Gr. *Equisetum variegatum* Schleich.

(= *Aspidium Thelypteris* Sw.) *Lycopodium inundatum* L.

D. spinulosa O. Kunze

(= *A. spinulosum* Sw.)

Phanerogamen.

Scheuchzeria palustris L.

C. vulpina L.

Agrostis vulgaris L.

C. diandra Schrank

Eriophorum vaginatum L.

(= *C. teretiuscula* Good.)

(Kl.-Chlepfmoos und Wäldchen)

C. paradoxa Willd.

E. latifolium Hoppe

C. paniculata L.

E. angustifolium Roth

C. echinata Murr.

E. gracile Roth

C. elongata L.

Trichophorum alpinum (L.) Pers.

C. Heleonastes Ehrh.

(= *E. alpinum* L.)

C. canescens L. (Baumberger)

Eleocharis pauciflora (Light.) Link

C. elata All.

(= *Scirpus pauciflorus* Light.)

(= *C. stricta* Good.)

Rhynchospora alba (L.) Vahl

C. gracilis Curtis

Carex pulicaris L.

(= *C. acuta* L.)

C. dioica L.

C. Goodenowii Gay

C. Davalliana Sm.

mit var. *turfosa* Fr. (Dutoit)

C. disticha Huds.

C. limosa L.

C. flava L.
 u. spec. Oederi (Retz) A. u. Gr.
C. Hostiana DC.
 (= *C. Hornschuchiana* Hoppe)
C. lasiocarpa Ehrh.
 (= *C. filiformis* Good.)
C. inflata Huds.
 (= *C. ampullacea* Good.)
C. vesicaria L.
C. acutiformis Ehrh.
 (= *C. paludosa* Good.)
Juncus conglomeratus L.
Orchis incarnatus L.
Epipactis palustris Crantz
Liparis Loeselii (L.) Rich.
 (= *Sturmia Loeselii* Rchb.)
Salix repens L.
S. aurita L.
Betula pendula Roth
 (= *B. verrucosa* Ehrh.)
B. tomentosa Reitter und Abel
 (= *B. pubescens* Ehrh.)

Drosera rotundifolia L.
D. anglica Huds.
D. rotundifolia × *anglica*?
 (= *D. obovata* M. K.)
Comarum palustre L.
Viola palustris L.
Epilobium palustre L.
Hydrocotyle vulgaris L.
Peucedanum palustre Mönch
Andromeda Poliifolia L.
Oxycoccus quadripetalus Gilib.
 (= *O. palustris* Pers.)
Calluna vulgaris (L.) Hull
Lysimachia thyrsiflora L.
Menyanthes trifoliata L.
Teucrium Scordium L.
Pedicularis palustris L.
Utricularia vulgaris L.
U. minor L.
U. intermedia Hayne
 (im Abzugsgraben.)

Die Hochmooranflüge, die sog. Bült en — kleine Pyramiden-
 gärtchen en miniature — setzen sich hauptsächlich zusammen aus:

Sphagnum cymbifolium Ehrh.
Scheuchzeria palustris L.
Eriophorum vaginatum L.
 (Kl.-Chlepfmoos.)
Carex dioica L. u. a.
Betula tomentosa Reitter u. Abel
 (in Strauchform).

Drosera rotundifolia L.
D. anglica Huds.
Viola palustris L.
Andromeda Poliifolia L.
Oxycoccus quadripetalus Gilib.
Calluna vulgaris (L.) Hull.

Das Seegestade umsäumen:

Phalaris arundinacea L.
Oryza oryzoides (L.) Schinz u. Thell.
 (= *O. clandestina* A. Br.)
Calamagrostis lanceolata Roth
Phragmites communis Trin.
Cyperus flavescens L.
C. fuscus L.
Schoenoplectus lacustris (L.) Palla

(= *Scirpus lacustris* L.)
Cladium Mariscus L.
 Einige der obenerwähnten Carices
Juncus lamprocarpus Ehrh.
I. alpinus Vill.
Iris Pseudacorus L.
Prunus Padus L.
Rhamnus cathartica L.

Frangula Alnus Mill.
Lycopus europaeus L.
Scutellaria galericulata L.

Mentha verticillata L.
Lysimachia thyrsiflora L.
Cicuta virosa L.

Der See selbst beherbergt:

Potamogeton natans L.
P. lucens L.
P. perfoliatus L.
P. crispus L.
Ceratophyllum demersum L.
Polygonum Amphibium L.

Myriophyllum spicatum L.
M. verticillatum L.
Castalia alba (L.) Wood
(= Nymphaea alba L.)
Nymphaea lutea L.
(= Nuphar luteum Sm.)

Am Nordufer des Sees, leider seit den Grabungen nach den Pfahlbauten seltener geworden:

Ophioglossum vulgatum L. die Natternzunge. In den Pfahlbauüberresten fanden sich nach Neuweiler auch die Früchte von *Trapa natans* L., der Wassernuss und die Samen von *Naias maior* All.

Das weite Gelände nördlich und westlich vom See, begrenzt von den Gebieten von Burgäschi, Aeschi, Gallis-
hof, Winistorf und Seeberg weist ebenfalls eine grosse Zahl
charakteristischer Sumpfpflanzen auf.

In den mit Wasser gefüllten Torftümpeln:

Equisetum limosum L.
E. palustre L.

Lemna trisulca L.
Callitriche palustris L.

Die abgetorfte[n] z. T. in Verlandung begriffenen Sümpfe,
sowie die nächste Umgebung der Torfstiche bieten:

Sparganium erectum L.
(= *S. ramosum* Huds.)
Alisma Plantago aquatica L.
Typha latifolia L.
T. angustifolia L. (Ducommun)
Alopecurus aequalis Sobolewski
(= *A. fulvus* Sm.)
A. geniculatus L. (Tripet) fraglich !

Carex Pseudocyperus L. (nebst
andern schon erwähnten Carices)
Ranunculus Lingua L.
R. sceleratus L.
Epilobium palustre L.
Veronica scutellata L.
Galium elongatum Presl.
Utricularia vulgaris L.
Bidens cernuus L.

In Ried- und abgebauten Torfwiesen und auf Torfboden:

Carex leporina L.
C. tomentosa L.
Sieglingia decumbens (L.) Bernh.
(= *Triodia decumbens* Beauv.)
Molinia coerulea (L.) Mönch

Luzula campestris (L.) Lam u. DC.
sspec. *multiflora* (Ehrh.) A. u. G.
Orchis incarnatus L.
Potentilla erecta (L.) Hampe
P. anserina L.

Listera cordata R. Br.
Epipactis palustris Crantz
Polygonum Bistorta L.
Rumex acetosella L.
Ranunculus Flammula L.
Parnassia palustris L.
Sanguisorba officinalis L.

Vicia Cracca L. (schmalblättrige
 Form)
Viola canina L.
Calluna vulgaris (L.) Hull
Achillea Ptarmica L.
Senecio aquaticus L.

Auf Schwingrasen des Winistorf-, Seeberg- und Gallishofmooses:

Rhynchospora alba Vahl
Carex echinata Murr.
C. elongata L.
C. Goodenowii Gay

Viola palustris L.
Hydrocotyle vulgaris L.
Comarum palustre L.
Menyanthes trifoliata L.

In Wassergräben des Winistorfmooses und der Gallishofmatten:

Chara fragilis Desvaux
Sparganium simplex Huds.
Potamogeton pusillus L.

Eleocharis acicularis (L.) R. u. S.
Ludwigia palustris (L.) Elliot
 (= *Isnardia palustris* L.)

Dem Gebiet des Aeschisees und seiner nähern Umgebung fehlen folgende an ähnlichen Lokalitäten des bernischen Mittel- und Seelands, des solothurnischen Wasseramts und Bucheggbergs und der Aarebene oberhalb Solothurn vorkommende Hydrophyten:

Dryopteris cristata (L.) A. Gray (*Aspidium cristatum* Sw.), Löhrmoos, Egelmoos bei Leuzigen; *Pinus montana* Mill., Obermuhlern; *Sparganium minimum* Fr., Selhofenmoos, Meyenmoos bei Burgdorf, Egelsee bei Grenchen, hinterer Bellachweier (dürfte sich übrigens noch finden); *Najas minor* L., Roggwil; *Triglochin palustre* L.; *Sagittaria sagittifolia* L., Aare bei Dotzigen, Arch, Nennigkofen; *Hydrocharis Morsus ranae* L., Brüggmoos bei Madretsch; *Agrostis canina* L., dürfte sich ebenfalls noch finden, da nach Fischer, Flora von Bern, ziemlich häufig und von Gaudin bei Herzogenbuchsee angegeben (konnte bis jetzt im Kt. Solothurn noch nicht nachgewiesen werden); *Poa palustris* L. (*P. serotina* Ehrh.), Lyss, Meienried, Grenchenwiti; *Glyceria aquatica* (L.) Wahlenb., Nidau; *Nardus stricta* L., Hindelbank, Bibern im Bucheggberg; *Schoensplectus Tabernaemontani* (Gmel.) Palla (*Scirpus Tabernaemontani* Gmel.), Belpmoos, Lyss, Meienried, Dotzigen, Büren a. d. A., Lengnauwiti; *Schoenus nigricans* L., um Bern an mehreren Stellen, Buswil-Dotzigen, Deitingen; *Sch. ferrugineus* L., Eimatt, Längenberg, Belpberg, Deitingen; *Carex Buxbaumii* Wahl. (früher Belpmoos); *C. distans* L.; *Juncus subnodulosus* Schrank (*J. obtusiflorus* Ehrh.); *J. acutiflorus* Ehrh., Dei-

tingen; *Tofieldia caliculata* (L.), Wahlenb.; *Allium angulosum* L. (*A. acutangulum* Schrad.), Selhofenmoos, Aarebene ob. Solothurn; *Iris sibirica* L., Eiholzmoos bei Wabern, Aarufer bei der Elfenau und oberhalb der Hunzikenbrücke, Grenchenwiti, früher auch auf dem Belpmoos; *Orchis Traunsteineri* Sauter, Grenchenwiti; *Spiranthes aestivalis* (Lam.) Rich., Koppigen, Deitingen, Ostermanigen, früher auch am Moosseedorf- und Lobsigensee, bei Bellach und Lommiswil; *Rumex Hydrolapathum* Huds., Brüggmoos bei Madretsch, Meienried, Grenchenwiti, Leuzigen, Lüsslingen; *Stellaria Dilleniana* Mönch (*S. palustris* Retz.), Brüggmoos bei Madretsch; *Sagina nodosa* (L.) Fenzl., Meyenmoos bei Burgdorf, Torfmoor bei Gächliwil (Bucheggberg); *Roripa amphibia* (L.) Besser (*Nasturtium amphibia* R. Br.), Murifeld bei Bern, Meyenmoos und Ramsi bei Burgdorf, Meienried, Aarebene ob. Solothurn; *Sedum villosum* L., Roggwil, Riggisberg, früher auch bei Schüpfen und auf der Frienisbergerhöhe; *Lathyrus paluster* L., Meienried, Grenchenwiti; *Euphorbia palustris* L., Brüggmoos bei Madretsch, Meienried, Aarebene ob. Solothurn; *Viola stagnina* Rit., Nidau, Brüggmoos bei Madretsch, Murifeld bei Bern, Belpmoos (Becker, *Violen der Schweiz* 1910), Torfmoos bei Gächliwil (Bucheggberg), an letzterem Ort wahrscheinlich verschwunden, *V. pumila* Chaix, Nidau (Becker, *Violen der Schweiz*, 1910); *V. elatior* Fr., Grenchenwiti; *Epilobium obscurum* Schreb.; *Sium latifolium* L. Meienried; *Oenanthe fistulosa* L., Madretschmoos; *O. aquatica* (L.) Poiret (*O. Phellandrium* Lam.), Grenchenwiti; *Selinum Carvifolia* L., unterhalb Muri an der Aare, Selhofenmoos, oberhalb der Hunzikenbrücke, Grenchenwiti; *Vaccinium uliginosum* L., Obermühlern, Meyenmoos bei Burgdorf Egelmoos bei Leuzigen, früher auch auf dem Gümligen- und Löhrmoos; *Primula farinosa* L., mehrere Standorte um Bern, Worberbad, Busswil-Dotzigen; *Hottonia palustris* L., Brüggmoos bei Madretsch; *Gentiana verna* L.; *G. Pneumonanthe* L., Selhofenmoos, Giesmatt am Belpmoos, Koppigen, Lommiswil, Bettlach, Grenchenwiti; *Pinguicula vulgaris* L.; *Galium uliginosum* L.; *G. boreale* L., bei der Hunzikenbrücke, Deitingen, Aarebene ob. Solothurn, Lommiswilermoos; *Senecio paludosus* L., Selhofenmoos, Lyss, Meienried, Aarebene ob. Solothurn. — *Leucoium aestivum* L., Nidau, Meienried; *Gratiola officinalis* L., Aarebene ob. Solothurn, Meienried.

Eine grosse Zahl dieser Arten bewohnt sumpfige Stellen des Aarealluviums und habe sie bloss zur Vervollständigung der Liste angeführt, um zugleich einen Beitrag zu ihrer Verbreitung zu geben. Die eine oder andere der erwähnten Arten wird sich möglicherweise in dem ausgedehnten Gelände des Burgsees noch nachweisen lassen; doch ist dasselbe, ein Eldorado für den

Botaniker, schon seit Haller's Zeiten von Forschern, wie Oberlehrer Jakob Roth,¹⁾ Friche-Joset, Shuttleworth, Dr. J. K. Schmidt, Moritzi, Gutnick, Chr. Christener, Prof. Dr. L. Fischer, J. Jäggi, Obergärtner Peter Studer, J. C. Ducommun, Dr. Dutoit, Tripet, Lehrer Otto Moser und J. Leuenberger s. Z. in Wiedlisbach, Baumberger, Prof. Dr. E. Fischer, Herm. Lüscher und anderen derart abgesehen worden, dass sich in den letzten Jahren nicht mehr viel Neues ergab.

Im Anschluss an die Flora des Burgsees und seiner nächsten Umgebung seien noch die Florenbestandteile einiger unfern liegender ähnlicher Lokalitäten erwähnt, die das Vegetationsbild mit einigen dort fremden Elementen ergänzen, zum Teil auch mehr oder weniger Wiederholungen aufweisen.

Ein interessanter Ueberrest diesbezüglicher Flora ergibt das in der westlichen Fortsetzung der Talrichtung liegende kleine Quellmoor Bläui bei Koppigen:

<i>Cyperus flavescens</i> L.	<i>Spiranthes aestivalis</i> Rich.
<i>Eleocharis pauciflorus</i> (Light.) Link	<i>Drosera anglica</i> Huds.
<i>Carex pulicaris</i> L.	<i>Menyanthes trifoliata</i> L.
<i>Juncus subnodulosus</i> Schrank	<i>Gentiana Pneumonanthe</i> L.
(in der Nähe.)	<i>Utricularia minor</i> L.
<i>Epipactis palustris</i> Crantz	

Auf dem Höhenzuge nördlich von Aeschi liegt das Torfmoor Bolkenmoos, welches 1910 entsumpft wurde. Folgende Arten sind infolgedessen nebst andern verschwunden:

<i>Chara contraria</i> A. Br.	<i>Menyanthes trifoliata</i> L.
<i>Dryopteris Thelypteris</i> (L.) A. Gray	<i>Hydrocotyle vulgaris</i> L.
<i>Cladium Mariscus</i> L.	<i>Utricularia vulgaris</i> L.
<i>Viola palustris</i> L.	<i>Bidens cernuus</i> L.
<i>Epilobium palustre</i> L.	

In dem unweit nördlich von Bolken liegenden Talzug bietet das Ufer des zur einen Hälfte Bolken, zur andern Inkwil angehörigen Inkwilersees ebenfalls eine charakteristische Moorflora. Der See ist mit einem Verlandungsgürtel von Schwingrasen umgeben und muss früher, wie der Burgsee, eine viel grössere Ausdehnung geboten haben. Es finden sich auf dem Schwingrasen:

¹⁾ Von Roth stammen aus den 20er Jahren des vorigen Jahrhunderts die ersten Angaben seltener Pflanzen des Kt. Solothurn und jedenfalls auch diejenigen im «Gemälde des Kt. Solothurn» von P. Strohmayer, 1836.

Rhynchospora alba (L.) Vahl
Eleocharis pauciflorus (Light.) Link
Carex dioica L.
C. disticha Huds.
C. echinata Murr.
C. elongata L.
Salix repens L.
Comarum palustre L.

Drosera anglica Huds.
D. rotundifolia L.
Epilobium palustre L.
Hydrocotyle vulgaris L.
Oxycoccus quadripetalus Gilib.
Galium uliginosum L.
Bidens cernuus L.

Am Ufer:

Dryopteris Thelypteris (L.) A. Gray
Calamagrostis lanceolata Roth
Peucedanum palustre (L.) Mönch
Menyanthes trifoliata L.

Cicuta virosa L.
Lysimachia thyrsiflora L.
Sparganium simplex Huds.
(im Abflussgraben.)

Im See:

Nymphaea lutea L.
Castalia alba (L.) Wood.

Ceratophyllum demersum L.
Myriophyllum spicatum L.

In dem östlich der Bahnstation Inkwil liegenden abgetorften und trocken gelegten Egelmoos lassen sich immer noch einige Reste nachweisen:

Viola palustris L.
V. canina L.
Epilobium palustre L.
E. obscurum Schreb.
Hydrocotyle vulgaris L.

Menyanthes trifoliata L.
Lycopus europaeus L.
Scutellaria galericulata L.
Veronica scutellata L.
Bidens cernuus L.

Gewiss ein Zeichen zäher Anhänglichkeit an den Boden, der vor einigen Jahren nach dem Herbarium Leuenberger noch beherbergte:

Carex disticha Huds.
C. elongata L.
C. paradoxa Willd.

C. canescens L.
C. vesicaria L.

In einem ausgetrockneten Moor von Walliswil-Wangen südlich vom Eichwald wehrt sich im Heidekraut gegen das vollständige Aussterben mit nunmehr xerophytischer Anpassung wie *Calluna vulgaris*

Eriophorum vaginatum L.

In dem ebenfalls fast trockenen Flachmoor in dem Tälchen südlich des Gernsberges bei Wangen a. d. Aare (beim Pulverhaus):

Dryopteris Thelypteris (L.) A. Gray *Comarum palustre* L.
Carex leporina L. *Menyanthes trifoliata* L.
Eriophorum angustifolium Roth *Teucrium Scordium* L.

Letzteres auch in der östlichen Fortsetzung des Tälchens auf Gemarkung Walliswil-Wangen in einer kleinen Sumpffläche.

Dem im Aaretal gelegenen Flachmoor Mürgeliweiermoos¹⁾ auf den Einungen Deitingen und Wangenried droht durch ein Entsumpfungsprojekt ebenfalls der Untergang. Nach einigen Jahren wird auf der zum Teil auf Tuff aufliegenden Sumpffläche nicht mehr zu treffen sein:

<i>Dryopteris Thelypteris</i> (L.) A. Gray	<i>Peucedanum palustre</i> Mönch
<i>Schoenus ferrugineus</i> L.	<i>Menyanthes trifoliata</i> L.
<i>S. nigricans</i> L.	<i>Drosera anglica</i> Huds.
<i>Cladium Mariscus</i> L.	<i>D. rotundifolia</i> L.
<i>Carex pulicaris</i> L.	<i>D. obovata</i> M. K.?
<i>C. leporina</i> L.	<i>Pinguicula vulgaris</i> L.
<i>C. Goodenowii</i> Gay	<i>Utricularia minor</i> L.
<i>C. Hostiana</i> DC.	<i>Epilobium palustre</i> L.
<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh.	<i>Viola canina</i> L.
<i>I. alpinus</i> Vill.,	<i>Rhamnus cathartica</i> L.
<i>Tofieldia caliculata</i> (L.) Wahlenb.	<i>Galium uliginosum</i> L.
<i>Ophrys muscifera</i> Huds.	<i>G. boreale</i> L.
<i>Epipactis palustris</i> Crantz	u. var. <i>hyssopifolium</i> (Hoffm.) M. K.
<i>Spiranthes aestivalis</i> Rich.	<i>Antennaria dioica</i> (L.) Gärtner.

Sic transit gloria mundi et in paludibus!

Zur Vervollständigung der Flora hydrophilen Charakters nenne aus der Umgebung noch auf den Gemarkungen Deitingen und Wangen in dem Oeschbach und dessen Seitengraben auf Aarealluvium:

Echinodurus ranunculoides (L.) Engelm.
(= *Sparganium ranunculoides* L.)

In den Bächen von Subingen und Deitingen:

Zannichellia palustris L.

An Bachufern des Wasseramts (Derendingen, Subingen, Deitingen):

Thalictrum aquilegifolium L. *Ranunculus aconitifolius* L.

¹⁾ Etymologisch interessant findet sich der Flurname «Mürgeli» auch nördlich ausserhalb des Torflagers von Aeschi, ebenso «Mürgi» bei Höchstetten. Abstammung von ahd. *murc*-Sumpfland, und davon diminutiv Mürgeli.

Zum Schluss noch ein reizendes Sumpfidyll!

Im Subingerwald, tief versteckt, stossen wir auf ein kleines, dafür aber desto interessanteres Waldmoor, den Riederzopfen mit:

Sphagnum cymbifolium Ehrh.

Leucobryum glaucum (L.) Schimp.

Climacium dendroides Web. u. Mohr

Eriophorum vaginatum L.

E. angustifolium Roth

Carex echinata Murr.

Carex Goodenowii Gay

C. elongata L.

Comarum palustre L.

Peucedanum palustre Mönch

Oxycoccus quadripetalus Gilib.

Veronica scutellata L.

und in der Nachbarschaft

Blechnum Spicant Sm.

Solcher kleiner Naturparke en miniature gab es früher, ein Dorn im Auge des Forstmannes, in dem ausgedehnten Wald noch mehrere, wie Langmoos, Heidenmoos, Pfaffenweier.

Ein Blick auf die Blätter Aeschi, Wangen, Koppigen der topographischen Karte ergibt noch eine Menge Flurnamen, die auf ehemaligen Sumpf- und Moorboden der Moränenlandschaft hindeuten, ein Beweis, wie im Lauf der Zeiten Verlandung und Melioration eingesetzt haben, so z. B. um nur einige anzuführen:

Blatt Aeschi: Moos bei Niederönz; Tegermoos bei Bolken; im Moos bei Inkwil; Moosacker bei Wangenried; Weiermatte bei Hersiwil; Weier, Eimatt (Ei mundartliche Form für Au, ahd. owa, auwa = ebene Wiese am Wasser), Burstmatt bei Subingen; Möösli, Burgmoos bei Deitingen; Eimatten, Moosacker bei Halten; Lachen bei Luterbach; ferner der Dorfname Horiwil (ahd. hor = hurve = Sumpf) und der Flurname Horbacher (Aeschi).

Blatt Koppigen: Eimatten bei Riedwil und Recherswil; mehrere Moos, Möösli und Zusammensetzungen damit: Egelmoos (nach den Rossegeln), Schorenmoos, Lutermoos, Wiggliemoos, Erlenmoos.

An charakteristischen Arten ist an allen diesen Lokalitäten keine mehr vorhanden, ¹⁾höchstens vielleicht noch saure Riedgräser, in auffallendem Kontrast zur Umgebung des Burgsees. «Stimmungsvoll, umrahmt von Gebüsch und laubigen Wäldern lagert daselbst in moosigem Grund das rundliche, bläulich schimmernde Wasserbecken des Sees. Welch reizende Vielgestaltigkeit in

¹⁾ *Eleocharis pygmaea* Torrey (*Scirpus parvulus* R. u. S.), Kriegstetten (Schmidt) nach Godet ist, wie bei Urtenen 1824, längst erloschen.

der Natur! Eine Spanne nach Westen, drunten am wilden Laufe der Emme der rege Verkehr, die qualmenden Schloten, ein Pusten und Dampfen, ein Schnauben und Schnurren, ein Treiben und Hasten und kaum ein Rasten — hier eine die Seele bezaubernde Sonntagsruhe, eine Stätte von ausgesprochener Eigenart, unbeleckt von allen modernen Schöpfungen und Bestrebungen, ein stiller Hort, dessen Charakter in unübertroffener Weise seine volle Ursprünglichkeit bewahrt hat. Wer gar an einem schönen Septemberabend hier verweilt, wenn der Herbst seine bunten Farben in die Wälder geschneit, wenn die Wellen im Gebüsch leise plätschern und die Dämmerung in seiner neblichten, fahlen Halblichtstimmung die Landschaft überflutet, dem erschliesst sich ein Naturidyll, wie ein anmutigeres in der Umgebung nicht zu finden ist.»¹⁾

Die bernische und solothurnische Naturschutzkommission hat das Burgmoos, das auch in faunistischer und biologischer Hinsicht des Interessanten so viel bietet, auf den Index der Reservate genommen, da dieses Moor im bernischen Mittelland das einzige ist, das noch so viel Ursprüngliches der Pflanzen- und Tierwelt bietet und für den Kanton Solothurn, dem jurassische Moore mangeln, ein klassisches Unicum darstellt. Hoffen wir, es mögen den vereinten Bestrebungen der beiden Naturschutzkommissionen in Verbindung mit der Schweizerischen gelingen, dasselbe der Nachwelt als ideales Gut des dem Naturschutz gewogenen Naturfreundes und als lehrreiches Objekt der Naturwissenschaft intakt zu erhalten!

Literatur.

1836. P. Strohmeier. Gemälde des Kt. Solothurn.
1853. Godet. Flore du Jura.
1869. Godet. Supplément à la Flore du Jura.
1886. Lüscher. Verzeichnis der Gefässpflanzen von Zofingen und Umgebung.
1898. Lüscher. Flora des Kt. Solothurn.
1903. Dr. L. Fischer. Flora von Bern.

¹⁾ Stampfli, Bezirkslehrer, Kriegstetten. Referat über die von mir am 20. August 1910 geleitete Exkursion des Lehrervereins Wasseramt in der «Solothurner-Zeitung» vom 23. August 1910.

1904. Dr. J. Früh und Dr. C. Schröter. Die Moore der Schweiz. (Moore um den Burgäschisee, pag. 586), nach Angaben von E. Baumberger.
1904. Dr. E. Baumberger. Die Felsenheide am Bielersee. Wissenschaftliche Beilage zum Bericht der Töchterschule Basel.
1904. Lüscher. Nachtrag zur Flora des Kt. Solothurn.
1904. R. Probst. Beitrag zur Flora von Solothurn und Umgebung, in den Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Solothurn 1902—1904.
1905. Dr. Schinz und Dr. Keller. Flora der Schweiz, II. Teil.
1909. Dr. Schinz und Dr. Keller. Flora der Schweiz, I. Teil.
1910. Attinger. Geographisches Lexikon der Schweiz. Artikel «Burgäschisee» von Dr. E. Baumberger, pag. 980 im Supplement.
1910. W. Becker. Die Violen der Schweiz, in den Neuen Denkschriften der Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft. Berichte der Schweizerischen botanischen Gesellschaft in mehreren Jahrgängen zerstreute Angaben.

Benutzte Herbarien.

- Herbarium Lang im Museum Solothurn ca. 1860—75.
- „ Ducommun „ „ ca. 1870—75.
- „ Leuenberger, Wangen a. A. 1869—72.
- „ Baumberger, Belege aus der Umgebung des Burgsees, gesammelt in den Jahren 1886—1905.
- „ Probst, Langendorf 1901—1910.

