©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Zur Moosflora des württembergischen Schwarzwaldes.

Von A. Wälde, Lehrer in Leutkirch.

Wo immer in einem Gebirge starre Felsmassen, tiefe und enge Schluchten, tosende Wasserfälle, Tümpel mit umgebenden Moorgründen das Bild der Landschaft ausmachen, da finden sich auch die unwiderstehlichen Anziehungspunkte für den Freund der Kryptogamen, insbesondere der Bryophyten. Hier haben die Moose ihre Heimstätte gefunden. Boden und Fels, Strunk und Wurzelwerk überziehen sie mit schwellenden Polstern, wie auch mitleidsvoll das alternde Strohdach samt den faulenden Bretterwänden. Ein solch gewaltiger Anziehungspunkt ist auch unser Schwarzwald von jeher für den Bryologen gewesen, und wo wir auch den Moosen nachgehen mögen, immer wandeln wir auf Pfaden, die vor uns andere, denselben Zweck verfolgend, gegangen sind. Hier haben schon Hübener, Seubert, Al. Braun, Bausch, Schimper und der leider im Vorjahre verstorbene badische Dominus hepaticarum, J. B. Jack in Konstanz, ferner Bauer, Winter u. a., sowie unsere württ. Bryologen v. Martens, Schütz, Hegelmaier, Herter u. a. mit kritisch geschultem und geübtem Auge die Moosschätze gehoben, und den Epigonen bleibt nichts mehr übrig, als die mehr oder weniger günstig ausfallende Nachlese. Wohl kein Gebiet unseres engeren Vaterlandes, auch Oberschwaben nicht ausgenommen, ist bryologisch so genau durchsucht, als eben unser Schwarzwald, d. h. das Gebiet, in dem die Urgesteinsformation und der Buntsandstein zu Tage tritt. Wohl sind einzelne kleine Gebiete in bryologischer Hinsicht weniger genau bekannt, wie z. B. ein Teil vom Oberamt Neuenbürg und Calw, sowie die Umgebung Altensteigs; allein das Gesamtbild der Moosflora kann dadurch nicht im mindesten beeinträchtigt werden.

Den grössten Moosreichtum beherbergt der Höhenzug Hornisgrinde—Kniebis mit seinen vielen Schluchten. Hier drängt sich oft fast das ganze bryologische Bild des Schwarzwalds auf einen kleinen

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Raum zusammen, und der Bryologe schwelgt geradezu im Übermass der Freude über einen solch herrlichen Erdenfleck. Gern lenkt er daher immer wieder seine Schritte dorthin, zumal er fast sicher darauf rechnen kann, dass sich ihm stets wieder neue Schätze ganz von selbst in die Hände spielen.

Solche Punkte sind z. B. die Umgebung des Wildsees beim Ruhestein, des Elbachsees am Kniebis, des Sankenbachfalls, ferner der Glaswald bei Alpirsbach und der Mummelsee mit Umgebung.

Etwas anders geartet ist das bryologische Bild der Umgebung von Schramberg, von Schönmünzach und Herrenalb.

Die engen Thäler und Schluchten mit den oft fast senkrecht aufsteigenden Felswänden beherbergen hauptsächlich die felsbewohnenden Moose in grosser Zahl und mancher seltene Fund dürfte da noch zu machen sein, wenn die Felswände — zugänglich wären; also ganz so wie in der Lierbachschlucht bei Allerheiligen und an der Seewand am Feldsee.

Ein wenn auch nur flüchtiger Vergleich mit dem bryologischen Bild des Feldbergs fällt allerdings zu Ungunsten der diesseitigen Schwarzwaldpartie aus, wie es ja kaum anders erwartet werden kann. Ein Mehr von fast 350 m Meereshöhe kann nicht ohne Einfluss auf die Moosvegetation bleiben. Wo das Rinnsal der zahlreichen Bächlein von der *Soldanella alpina* L. eingefasst ist, weht alpine Luft. Und der Feldberg hat auch unter den Moosen einige Vertreter der alpinen Flora, z. B. die hübsche *Grimmia funalis* Schp., *Philonotis serrata* Lindbg. und einige andere. Diese Arten fallen für unser Gebiet zum voraus weg.

In der subalpinen Region dominiert der Feldberg und seine Umgebung mit dem Reichtum an Moosen erst recht. Die Vertreter dieser Zone sind in unserem Gebiet immer auf ganz wenige Standorte, mitunter gar auf einen einzigen Fleck beschränkt, wo sie nur von geübten Augen entdeckt werden können, wie *Leskuraea striata*, *Brachythecium reflexum*, *Hypnum reptile*, *Jungermannia cordifolia*, *Frullania fragilifolia* u. a. Am Feldberg bilden diese Arten zum Teil Massenvegetationen. Anderseits weist aber auch unser Gebiet einige Arten auf, die bis jetzt am Feldberg nicht nachgewiesen werden konnten. Hierher gehören:

Tetrodontium Brownianum,
„ *repandum*,
Tayloria tenuis,
(Orthotrichum Braunii),
Hyocomium flagellare,
Hypnum eugyrium.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Die letzte Arbeit in diesen Jahresheften über die Moosflora unseres Schwarzwalds stammt aus dem Jahre 1895[1]. Inzwischen habe ich auf meinen Exkursionen nach den verschiedenen Punkten des Gebiets wieder eine Anzahl von Arten aufgenommen, die bisher in demselben nicht beobachtet worden sind. Unter diesen sind auch einige für Württemberg neue Arten. Die Entdeckung der *Cincinnulus Müllerianus (Calypogeia)* verdanken wir dem um die Erforschung der Moosflora des Feldberggebiets so hochverdienten Herrn Karl Müller in Freiburg i. B.

Neu für Württemberg sind:

Riccia crystallina,
Frullania fragilifolia,
Cincinnulus Müllerianus,
Jungermannia lycopodioides,
Sarcoscyphus Ehrhartii var. *aquaticus,*
Sarcoscyphus sphacelatus,
Rhabdoweisia denticulata,
Tayloria tenuis,
Hypnum eugyrium,
„ *reptile* und
Dicranella squarrosa c. fr.

Neu für den Schwarzwald sind:

Riccia glauca,
Aneura pinnatifida,
Lejeunia minutissima,
Chyloscyphus polyanthus,
Jungermannia divaricata,
Systegium crispum,
Hymenostomum microstomum,
Leptotrichum pallidum,
Distichium capillaceum,
Orthotrichum stramineum,
Leptobryum pyriforme,
Webera elongata,
„ *cruda,*
Bryum atropurpureum,
„ *Funckii,*
„ *pendulum,*
„ *Duvalii,*
Mnium serratum,
Dicranum flagellare,
Campylopus fragilis,
Fissidens bryoides,
„ *crassipes,*
Barbula rigidula,
„ *papillosa,*
„ *inclinata,*
Mnium stellare,
Philonotis calcarea,
Leskea nervosa,
Cylindrothecium concinnum,
Brachythecium populeum,
„ *reflexum,*
„ *plumosum,*
Eurhynchium piliferum,
Hylocomium brevirostrum,
Hypnum arcuatum,
Thamnium alopecurum c. fr.

Noch sind einige Arten anzuführen, die allerdings im württ. Schwarzwald noch nicht beobachtet worden sind, demselben aber

[1] Wälde, Beiträge zur Moosflora des mittleren und südlichen württembergischen Schwarzwaldgebiets. Siehe diese Jahreshefte 51. Jahrg. 1895, S. 375 ff.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

kaum fehlen dürften und daher der Beachtung unserer Bryologen ganz besonders empfohlen sein möchten:

Pellia Neesiana,
Radula Lindbergiana,
Lepidozia trichoclados,
Jungermannia lanceolata,
„ *orcadensis*,
Orthotrichum Braunii,
Campylopus turfaceus,
Grimmia montana und
Sphagnum fimbriatum.

Orthotrichum Braunii ist im Gebiet der Hornisgrinde heimisch. *Lepidozia trichoclados* ist vielleicht bisher mit üppigen Formen von *L. setacea* verwechselt worden. Ich glaube, diese Art auf Sandstein am Vogelskopf beim Ruhestein gesammelt zu haben. Ein mir noch zweifelhafter *Campylopus* ist auf dem Hochmoor zwischen Alexanderschanze und Zuflucht (Kniebis) zu finden. Ich habe denselben einstweilen zu *C. brevipilus* gestellt. Ausser diesen musste ich noch eine Reihe Jungermannien zurückstellen, da zur Zeit das Amt zu Nebenbeschäftigungen recht wenig Stunden übrig lässt.

Ich hoffe indes, durch einen Nachtrag das bryologische Bild vervollständigen zu können.

Fast alle im nachstehenden angegebenen Standorte sind von mir notiert worden; in einzelnen Fällen habe ich mich auf Angaben anderer Bryologen gestützt und durfte dies um so eher mir erlauben, weil die Angaben derselben nicht den mindesten Zweifel ertragen können. Das in der Umgebung Neubulachs gesammelte Material ist mir teils von Herrn Lehrer Hermann, jetzt in Murr, vorgelegt worden, teils habe ich in seiner Begleitung in jener Gegend selbst nach Moosen gesucht.

Bei den Sphagnen habe ich die Unterarten alle weggelassen, ebenso verzichtete ich auf die Standortsangaben der im Gebiete vorkommenden Hypnen aus der *Harpidium*-Gruppe, da ich beide späterhin in diesen Jahresheften ausführlich zu behandeln gedenke.

Die in Württemberg und Hohenzollern überall „gemeinen“ Moose blieben auch diesmal unberücksichtigt.

Musci hepatici.

Riccia crystallina L. Diese für Württemberg neue Art wurde von mir erstmals vor 9 Jahren bei Weiden, OA. Sulz a. N., in einem breiten Wiesengraben gefunden. Der Standort gehört allerdings schon dem Gebiet des Muschelkalks an und ist nur deshalb hier vermerkt, weil die Art bisher im Vereinsgebiet nicht be-

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

obachtet worden ist und ersterer nach seiner geographischen Lage dem Schwarzwald zugerechnet wird.

Riccia glauca L. Die kleinen, bläulichgrünen Laubrosetten sitzen auf feucht-lehmiger Erde auf Äckern etc. Bei Freudenstadt und Röthenbach; hier in Gesellschaft mit *Draba verna* auf humusreichen Mauern.

Anthoceros laevis L. Auf schattig-lehmigem Boden neben dem Weg von Alpirsbach zum Glaswald und der Strasse Alpirsbach-Aischfeld.

Fegatella conica Corda. Auf feuchtem Gestein, auch auf blosser Erde grosse flache Rasen bildend. Ist im ganzen Schwarzwald verbreitet und stellenweise auch fruchtend, z. B. Glaswald bei Alpirsbach und im Höllloch bei Röthenbach.

Aneura pinguis Dum. Diese Art ist fast so häufig wie die vorige und verbreitet sich oft bis in die Wiesen hinein. Im Glaswald bei Alpirsbach im Rinnsal mancher Bächlein in grossen Rasen. Verbreitet.

Aneura pinnatifida N. v. E. Dichte, polsterartige Räschen an Holz und Steinen, in der Nähe die Kinzigquelle bei Lossburg.

Aneura multifida Dmrt. Lockere, leicht aufsteigende Räschen auf Erde etc. Am Sankenbachwasserfall an einigen Stellen, auch bei Röthenbach an einem Bächlein gegen Vorthal.

Aneura palmata N. v. E. Dunkelgrüne bis gebräunte Räschen auf morschem Holz, meist auf alten Baumstrünken. Im ganzen Schwarzwald verbreitet und nicht selten fruchtend.

Pellia epiphylla Dillen. Bildet überall grössere zusammenhängende Rasen von frischgrüner bis rötlicher Färbung, im ersten Frühjahre an vielen Orten ganze Wäldchen langgestielter Kapseln treibend.

Blasia pusilla L. Die freudiggrünen Rosetten bilden oft grosse Überzüge über dem lehmigen Untergrund, auf dem sie wachsen. Im Glaswald bei Alpirsbach standen bis vor wenigen Jahren grosse Kolonien; ein Wegbau vernichtete dieselben fast gänzlich; auch an der Strasse Alpirsbach—Aischfeld; bei Röthenbach im hinteren Röthenbächle; neben einem Strassengraben von Reinerzau nach Schenkenzell. Nirgends fruchtend.

Lejeunia minutissima Dmrt. Das kleinste unserer Lebermoose! Bildet zarte, dem Auge kaum noch wahrnehmbare Überzüge auf Rinde von Laub- und Nadelholz; im Schwarzwald gar nicht selten und bisher nur übersehen worden. Herrenalb beim Falken-

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

stein; bei Loffenau in Menge an Tannen beim Aufstieg zur Teufelsmühle; beim Ruhestein; auf Kniebis, an Tannen und an Rosskastanien am Deichelweg bei Freudenstadt; an der kleinen Kinzig; bei Lossburg, Alpirsbach und Röthenbach; überall steril.

Lejeunia serpyllifolia Libert bildet gelblichgrüne Räschen an Bäumen und Felsen, auch auf blosser Erde. Bei Röthenbach; im Reinerzauer Unterthal an Granit; bei Schramberg im Ramsteinerloch und im Berneckthal.

Frullania fragilifolia Tayl. Diese schöne Art bildet eine wertvolle Bereicherung unserer einheimischen Moosflora. Bei einem Aufstieg auf den Feldberg durch das Zastler Loch machte ich erstmals die Bekanntschaft dieses hübschen Pflänzchens. Hier wächst es an Tannen. Herr K. Müller hat im Gebiet des Feldbergs eine ganze Reihe von Standorten nachgewiesen. Nun habe ich dasselbe auch in unserem Gebiete entdeckt und zwar an Tannen an der Strasse von Oberthal nach Ruhestein. *Fr. fragilifolia* unterscheidet sich auf den ersten Blick schon von *F. dilatata*. Sie ist schmächtiger, zarter als diese und nie schwärzlich gefärbt. Die Blattmitte ist durchzogen von perlschnurartigen Reihen dunklerer und grösserer Zellen, welche bei *F. dilatata* ganz fehlen, bei *T. Tamarisci* sehr selten sind.

Trichocolea Tomentella N. v. E. An quelligen Stellen in Wäldern, in Sumpfwiesen bildet dieses schöne Lebermoos oft grosse Kolonien und ist im ganzen Schwarzwald verbreitet. Mit Früchten ist es eine Seltenheit und bisher von mir nur bei Röthenbach im Höllloch gefunden worden. Ich vermute, dass auch hier Köstlin seine fertilen Exemplare gefunden hat.

Ptilidium ciliare N. v. E. gehört mit der vorigen Art zu den prachtvollsten Erscheinungen unter unseren Lebermoosen und erscheint in allen Farbentönen von gelbgrün bis dunkelbraun. Es bildet bald fest angepresste Rasen auf Rinde und Gestein, bald schwammige Polster auf blosser Erde und versteigt sich sogar in die Tümpel unserer Hochmoore. Im Gebiet Hornisgrinde—Kniebis ist diese Art häufig, auch nicht selten fruchtend. Bei Christophsthal, ein wenig oberhalb der Walke, überkleidet sie grosse Flächen der dortigen Geröllhalde. Im Kinzigthal scheint dieses Moos zu fehlen, dagegen finden sich kümmerliche Rasen am Fuss des Falkenstein bei Schramberg (Ramsteinerloch).

Mastigobryum deflexum N. v. E. Liebt Felsen und bildet da gelbgrüne bis bräunliche, fettglänzende Polster. Auf dem Plateau

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

der Hornisgrinde auf Sandstein, beim Dreifürstenstein, am Wildsee und am Ruhesteinberg, am Weg von Friedrichsthal zum Sankenbach, bei Röthenbach an einem mächtigen Sandsteinblock im Höllloch. Nicht selten ist auch die Form *tricrenatum* (Wahlbg.).

Cincinnulus Müllerianus (Schiffner?). Die Entdeckung dieser ganz neuen Art ist ein Verdienst des schon genannten Herrn K. Müller. Derselbe schreibt in den Mitteilungen des bad. bot. Vereins No. 176 u. 177 p. 223: „Schon vor Jahren habe ich diese ausgezeichnete Art am Feldberg gesammelt, aber in einer Sumpfform, die ich als var. *erecta* zu *Calypogeia Trichomanis* stellte. Erst vor etwa einem Jahre (1900) erkannte Herr Prof. Schiffner in Prag in der Pflanze eine neue Art, zu welcher ich bald auch den Typus auffand. Durch Habitus, Kleinheit des Blattzellennetzes, durch Gestalt der Unterblätter ist sie stets sehr leicht von *Calypogeia Trichomanis* zu unterscheiden. Im nördlichen Schwarzwald fand ich Exemplare bei Herrenwies und zwischen Kniebis und Schliffkopf. Sie lebt fast stets auf Waldboden in einer Höhe von 1000—1200 m und wird in ihrer Verbreitung nur wenig dem *C. Trichomanis* Dmrt. nachstehen.“

Geocalyx graveolens N. v. E. Dieses Pflänzchen ist von J. B. Jack a. 1862 am Mummelsee aufgefunden worden; seither nicht wieder. Prof. Hegelmaier entdeckte es an Sandsteinfelsen beim Wildsee. Vor 2 Jahren fand ich es erstmals an einem Sandsteinblock neben dem Wege von Friedrichsthal zum Sankenbach; heuer bei Ehlbogen im Kinzigthal. Dieses jedenfalls sehr seltene Moos bildet grüne bis bläulichgrüne, flache Überzüge an feuchtem Gestein, ähnelt der *Jungermannia ventricosa* und hat in frischem Zustand einen terpentinartigen Geruch.

Chyloscyphus polyanthus Corda. Bleichgrüne Rasen auf feuchter Unterlage. In der Normalform beim Ruhestein.

Chyloscyphus polyanthus var. *rivularis* Schrad. Fettglänzende Polster mit dunkler Farbe und abgerundeten Blattspitzen in Gebirgsbächen, feuchten Steinen etc. Bei Loffenau (Teufelskammern) und bei Röthenbach im Höllloch.

Lophocolea bidentata N. v. E. Bildet bleichgrüne, weiche Rasen, oder durchzieht mit den zarten Stengeln andere Moosrasen. In der Hügelregion viel verbreiteter als in höheren Lagen; doch auch hier nirgends ganz fehlend. Mit Früchten bei Alpirsbach und 24 Höfe.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Lophocolea minor N. v. E. Diese Art liebt den Kalkboden und findet sich unterhalb Weiden im Dobelthal gegen Hopfau. Obgleich nicht hierher gehörig, habe ich sie doch aus gleichem Grunde wie *Riccia crystallina* genannt.

Lophocolea heterophylla N. v. E. Kräftiger als die vorige Art, bildet sie gelb- bis bleichgrüne, fest angepresste Überzüge meist auf Hirnschnitten von Tannen und auf moderndem Holz. Bei Loffenau an der Teufelsmühle, am Katzenkopf, beim Ruhestein, bei Freudenstadt, im Kinzigthal, bei Röthenberg (Oberndorf) und bei Schramberg.

Sphagnoecetis communis N. v. E. Glänzende, grün bis dunkelrotbraun gefärbte, lockere Rasen in Torfsümpfen und Moorboden; zuweilen auch als blassgrüne Stengel andere Sumpfmoose durchwachsend. Auf dem Hochmoor der Hornisgrinde, auf dem Ruhesteinberg, Schliffkopf, Kniebis; bei Röthenbach zwischen anderen Moosen im Kohlwald und am Nollenberg; vereinzelt auch bei Schramberg.

var. *macrior* N. v. E. auf Moorboden und faulendem Holz am Vogelskopf bei Ruhestein, auf dem Kniebis, cf. bei Röthenbach und beim Brandsteig bei Röthenberg.

Jungermannia setacea Web. Haardünne, einfache bis fiederästige Pflänzchen von gelblichgrüner bis bräunlicher Farbe auf Moorboden, in Moosrasen und humosen Erdklüften. Plateau der Hornisgrinde, am Altsteigerkopf, auf und am Ruhesteinberg, beim Wildsee. Am Vogelskopf bei Ruhestein auf Sandstein in hohen, dichten Rasen, die vielleicht eine neue Art repräsentieren (*Jungermannia (Lepidozia) trichoclados*).

Jungermannia curvifolia Dicks. Ein reizendes Pflänzchen! Bildet bleichgrüne bis angerötete Überzüge über faulende Tannenstrünke und Baumleichen, vergesellschaftet mit *Ancura palmata*, *Dicranodontium longiroste* u. a.

Im Gebiet ziemlich verbreitet: Neuenbürg, Loffenau, Hornisgrinde, Wildsee, Ruhestein, Kniebis, Sankenbach, Freudenstadt, Lossburg, Alpirsbach und Röthenbach. Nicht selten auch c. fr. z. B. noch bei der Lautermühle bei Dietersweiler (Freudenstadt).

Jungermannia connivens Dicks. Blassgrüne Stengelchen und Räschen auf faulendem Holz und Moorboden. Plateau des Kniebis, am Weg von Friedrichsthal zum Sankenbach, bei Alpirsbach im Glaswald und bei Röthenbach.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Jungermannia divaricata N. v. E. Feine, glänzend grüne Überzüge auf Sandboden etc. Kniebis, Alpirsbach auf dem Heilenberg, Röthenbach am Glaserbrunnenweg.

Jungermannia lycopodioides Wallr. Diese üppige Jungermannie ist ein ebenso schöner wie überraschender Fund. Bisher galt als einziger Standort im Schwarzwald die Umgebung des Feldbergs, wo ich sie auch auf feuchten Gneissblöcken im Zastler Thale aufnahm. In unserem Gebiete kommt sie am Katzenkopf und bei Freudenstadt am Deichelweg auf Waldboden vor. Unzweifelhaft bleibt ihr Vorkommen nicht auf diese zwei Punkte beschränkt.

Jungermannia quinquedentata Web. Flache, grüne Rasen auf Felsen und Erde. Neubulach, Freudenstadt, Röthenbach, Schramberg, Reinerzau.

Jungermannia barbata Schmid (*J. barbata* var. *Schreberi* N. v. E.). Lockere, bräunliche bis olivengrüne Rasen auf Erde, Wurzeln, Felsen etc. Auf der Hornisgrinde, Ruhestein, Freudenstadt, Röthenbach in der Teufelsküche.

Jungermannia Floerkei W. et M. Hellgrüne bis bräunliche Rasen an feuchten Felsen, in Moortümpeln. Am Ostabsturz der Hornisgrinde, auf Kniebis (hier in Moortümpeln wie am Mummelsee); am Wildsee, bei Freudenstadt, bei Röthenbach.

Jungermannia attenuata Lindenbg. Rasen kleiner, grün bis bräunlich mit aufrechten, steifen Sprossen. Auf faulem Holz, an Felsen, auf Moorboden und in -Tümpeln. Hornisgrinde, Wildsee, Ruhestein, zwischen Alexanderschanze und Lamm auf Kniebis in Tümpeln, bei Schramberg auf Porphyr im Ramsteinerloch. Neuenbürg.

Jungermannia incisa Schrad. Dichte, gekräuselte Rasen von grüner bis blaugrüner Farbe an faulem Holz, Felsen, Erdboden etc. Loffenau an der Teufelsmühle, bei Neubulach, Schönmünzachthal, Hinterlangenbach, Katzenkopf, Ruhestein und Umgebung, Kniebis—Freudenstadt, Kinzigthal, Schramberg und bei Röthenberg.

Jungermannia ventricosa Dicks. An schattigen Felsen, auf feuchter Erde bildet die Art reingrüne Rasen, meist grüngelbe Keimkörner tragend. Sehr verbreitet. Loffenau an der Teufelsmühle, bei Neubulach, im Gebiet der Hornisgrinde und des Kniebis überall, bei Freudenstadt, im Kinzigthal und bei Schramberg.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Im Gebiet der Hornisgrinde ist auch die auf vegetabilischer Unterlage wachsende Form *porphyroleuca* N. v. E. nicht selten.

Jungermannia alpestris Schleich. Flache, dichte Rasen von verschiedener Färbung an Felsen, kiesiger Unterlage, ziemlich selten. Umgebung des Ruhestein (Ruhesteinberg, Wildsee).

Jungermannia orcadensis Hook. ist von Al. Braun auf der Hornisgrinde, von J. B. Jack am Mummelsee entdeckt worden. Medizinalrat Winter fand „nur ganz vereinzelte, in *Sphagnum*-Polstern steckende Exemplare" auf der Hornisgrinde. Sie dürfte auch diesseits der Grenze kaum ganz fehlen.

Jungermannia inflata Huds. Auf kiesig-feuchtem Boden, auf Moorerde, in Moortümpeln grüne bis schwärzliche Rasen mit Fettglanz bildend, gehört mit der vorigen Art der subalpinen Region an. Am Ostabsturz des Katzenkopfs, am Wildsee auf feuchter Erde. Auf dem Kniebis zwischen Lamm und Alexanderschanze in Moortümpeln (var. *laxa* und *fluitans*).

Jungermannia tersa N. v. E. In ausgedehnten, flachen und schwammigen Polstern bildet diese Art an feuchten Felsen meist Massenvegetationen, oft reichlich fruchtend. Loffenau bei den Teufelskammern; zwischen Hinterlangenbach und Hornisgrinde; in der Rotmurg an Felsen der Winterseitestrasse zum Ruhestein; zwischen Alpirsbach und Reuthin; Freudenstadt am Deichelweg hinter dem Löwenbrunnen.

Jungermannia sphaerocarpa Hook. In grünen bis gebräunten Räschen an denselben Stellen wie vorige. Teinach; Alpirsbach gegen Reuthin.

Jungermannia hyalina Hook. Auf kiesigem Untergrund bildet diese Art gedrängte oder lockere Rasen, grünlich bis purpurn überhaucht und mattglänzend. Bisher von mir nur einmal gefunden: am Bettelmännle bei Röthenbach auf Waldboden.

Jungermannia crenulata Sm. Bildet zarte, grün bis rötlich angehauchte Räschen an Wegrändern, thonigem Boden etc. Neubulach. Weg von Röthenbach nach Vorthal.

Jungermannia cordifolia Hook. Dieser subalpine Moosbürger liebt das Wasser der Gebirgsbächlein und deren Ufer und bildet hier dunkelgrüne bis dunkelrotbraune Rasen. Der in diesen Jahresheften Jahrg. 1895 für dieses Moos angegebene Standort (Schramberg) beruht auf einer Verwechselung. Der bis jetzt im diesseitigen Gebiet einzig bekannte Standort ist in einem Bächlein an der Ruhesteinstrasse in einer Höhe von über 800 m.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

In den vom Feldberg herabkommenden Bächlein ist diese seltene Art öfters auch mit Kelchen zu finden.

Jungermannia Taylori Hook. Ebenfalls der subalpinen Region angehörend. Kräftige Polster von grüner, bräunlicher bis purpurner Färbung auf Moorboden und zwischen *Sphagnum*-Rasen. Auf dem Plateau der Hornisgrinde gegen den Ostabsturz derselben. Im Elbach- und Bulbachseemoor (Hegelmaier).

Jungermannia minuta Crntz. Bildet flache Rasen mit braungrüner Färbung, oder es sind die schlanken Stengel vereinzelt zwischen anderen Moosen. Liebt feuchtes Gestein. Schönmünzach, Hornisgrinde, Wildsee, Ruhestein, Kniebis, Sankenbach, Freudenstadt, Glaswald bei Alpirsbach, Schramberg im Berneck- und Lauterbachthal. Auch bei Sterneck OA. Sulz.

Jungermannia exsecta Schmid. Auf Waldboden, Gestein und faulem Holz truppweise oder flache Rasen. Leicht kenntlich an den meist vorhandenen hellbraunen Keimkörnern. Neubulach in der Ziegelbachschlucht, Katzenkopf, Ruhestein am neuen Weg zum Wildsee (mehrfach), Kniebis, Freudenstadt, von Friedrichsthal zum Sankenbach, bei Ehlenbogen, Alpirsbach und im Lauterbachthal bei Schramberg.

Jungermannia obtusifolia Hook. Lichtgrüne bis purpurne Räschen bildend auf kiesiggrusigem Boden, auch an Felsen und faulem Holz. Am Katzenkopf, beim Ruhestein, Kniebis, am Deichelweg bei Freudenstadt, Alpirsbach im Glaswald und am Reuthinerberg, bei Röthenbach.

Scapania undulata N. et M. Eine formenreiche Art! Bildet an Felsen und Steinen, in Quellen etc. kräftige, meist lockere Polster, bisweilen flutend, grün bis purpurn und braun gefärbt. Steigt bis auf das Plateau der Hornisgrinde. Bei Loffenau und am östlichen Absturz des Katzenkopfs gegen das Eckle, unterhalb Ruhestein neben der Strasse, auf dem Kniebis, am Sankenbachfall, bei Lossburg und in einer Quelle am Bettelmännle bei Röthenbach.

Scapania nemorosa N. v. E. Sehr verbreitet. Mit Früchten: Wildsee, Kniebis, Glaswald bei Alpirsbach und bei Röthenbach.

Scapania umbrosa N. v. E. Diese zierliche Art bildet gelbgrüne, oft purpurn überhauchte, ausgedehnte Räschen an feuchtem Gestein, an faulem Holz, auf blosser Erde etc. Am Katzenkopf, beim Ruhestein und Wildsee, am Deichelweg bei Freudenstadt,

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Kniebis, bei Alpirsbach im Glaswald und am Reuthinerberg und bei Röthenbach.

Scapania curta N. v. E. Der Ebene und Hügelregion angehörend, steigt diese Art an den Westabhängen des Hornisgrindegebiets bis zu 400 m aufwärts (Winter). Auf der Ostseite des Höhenzugs ist diese Art bisher vergeblich gesucht worden und wird hier vermutlich nicht vorkommen.

Plagiochila asplenioides N. et M. findet sich in grösseren Rasen mit Kelchen und ausgetretenen Früchten bei Röthenbach im Höllloch.

Alicularia scalaris Corda. Bildet auf thonigem und kiesigem Boden ausgedehnte, grün, bräunlich bis rötlich gefärbte Rasen bei Loffenau, im Langenbachthal bei Zwickgabel und Hinterlangenbach, am Katzenkopf, am Deichelweg bei Freudenstadt, bei Alpirsbach-Reuthin, Röthenbach, beim Brandsteig bei Röthenberg.

Sarcoscyphus Ehrhartii Corda. Grüne bis ganz dunkelfarbige Polster von verschiedener Höhe an feuchtem Gestein. Bei Loffenau, im Langenbachthal bis hinauf zur Hornisgrinde, im Thal der Rot- und Rechtmurg, auf Kniebis, am Sankenbach, bei Freudenstadt, Lossburg oberhalb der Kinzigquelle, im Kinzigthal und bei Schramberg. Hier und bei Röthenbach auch c. f.

var. *aquaticus* N. v. E. an der Ruhesteinstrasse an Felsen in einem Bächlein (über 800 m).

Sarcoscyphus sphacelatus N. v. E. Dunkelgrüne, weiche Rasen auf vom Wasser bespültem Gestein. Dieser *Sarcoscyphus* wurde von mir vor 7 Jahren am Ufer des Wildsees beim Ruhestein aufgenommen. Inzwischen ist er dort von mir mehrmals vergeblich wieder gesucht worden, und nachdem die Forstverwaltung zum Zweck der Regulierung des Hochwassers den Wasserspiegel des Wildsees niederer gestellt, glaube ich mit Sicherheit annehmen zu dürfen, dass dieses äusserst seltene Moos dort ganz verschwunden ist.

Sarcoscyphus Funckii Nees. Kleine, dunkelbraune bis schwärzliche Räschen an Wegböschungen, Waldrändern etc. Auf Sandstein zwischen Hinterlangenbach und Eckle. An der Kniebisstrasse auf Sandstein. Zwischen Brandsteig und Zollhaus bei Röthenberg auf blosser Erde. Nach Dr. Winter auf Hornisgrinde, beim Wildsee und Ruhestein.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Musci frondosi.

Sphagnum cymbifolium Ehrh. Sehr verbreitet im Gebiet und nicht selten mit Früchten.

Sphagnum medium Limpr. Auf dem Plateau der Hornisgrinde, auch diesseits der Grenze.

Sphagnum fimbriatum Wils. Kommt nach W. Baur's Angabe in den Waldsümpfen des Murgthals vor. ist aber bisher in unserem Gebiete nicht nachgewiesen worden, obgleich es demselben kaum fehlen dürfte.

Sphagnum Girgensohnii Russ. Ist in feuchten Waldungen sehr häufig: im Gebiete der Hornisgrinde und des Kniebis an vielen Stellen; bei Freudenstadt beim Löwenbrunnen; bei Alpirsbach im Glaswald und an mehreren Stellen im Kohlwald bei Röthenbach.

Sphagnum compactum D. C. (*Sphagnum rigidum* Sch.). Auf allen Hochmooren von der Hornisgrinde bis zum Kniebis. Am Sankenbach; bei Röthenbach auf dem Nollenberg.

Sphagnum subsecundum Nees. Im Glaswald bei Alpirsbach; bei Röthenberg auf dem Kessler Moos; bei Heiligenbronn (Oberndorf); bei Röthenbach am Nollenberg und im Reinerzauer Unterthal.

Sphagnum contortum Schultz. Am Kniebis (Sankenbachfall, Elbachsee); Weg zur Alexanderschanze; hinter Buhlbach am Weg zum Murgbrunnen; bei Alpirsbach im Glaswald; bei Röthenbach (Adelsberg, Nollenberg); auch jenseits der Grenze an der Strasse Ruhestein—Wolfsbrunnen.

Sphagnum squarrosum Persoon. Ziemlich häufig. Loffenau an der Teufelsmühle. Am Katzenkopf, am Kniebis in allen Schluchten. Im Kinzigthal, im Glaswald bei Alpirsbach an mehreren Stellen; bei Röthenbach und Röthenberg.

Sphagnum molluscum Bruch. Bildet kleine und zierliche Rasen oft zwischen andern Sphagnen. Auf dem Plateau der Hornisgrinde zwischen Dreifürstenstein und Signalturm. Auf dem Vogelskopf neben dem Weg zum Schliffkopf (Ruhestein). Beim Elbachsee. Vielleicht auch auf dem Hochmoor des Kniebis zwischen Zuflucht und Alexanderschanze.

Sphagnum cuspidatum Ehrh. In Sümpfen und Torfmooren. Oft schwimmend. Häufig. Hornisgrinde, Wildsee bei Wildbad und Wildsee bei Ruhestein. Elbachsee. Plateau des Kniebis, z. B. in

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

den Legföhrenbeständen zwischen Lamm und Alexanderschanze. Im Glaswald bei Alpirsbach spärlich in einem Waldgraben.

Andreaea petrophila Ehrh. An kalkfreiem Gestein. Bei Loffenau an Granit; am Katzenkopf, überhaupt an der Hornisgrinde auf Sandstein verbreitet; am Ruhesteinberg, Wildsee, am Vogelskopf bei Oberthal, an der Kniebisstrasse am Sankenbachfall an Sandstein. Auf Granit bei Röthenbach am Schnabelstein.

Andreaea rupestris Br. europ. An ähnlichen Standorten wie die vorige. Beim Ruhestein am Vogelskopf und unterhalb desselben an Felsen an der Strasse zum Wolfsbrunnen und bei Allerheiligen (jenseits der Grenze). Bei Schramberg im Lauterbachthal.

Pleuridium subulatum B. S. An Wegrändern, Hohlwegen etc. bei Neubulach, Röthenbach und Schramberg.

Systegium crispum Schimp. Ist bisher im Schwarzwald, wie auch die folgende Art, übersehen worden. An Ackerrändern, auf Mauern bei Alpirsbach, Röthenbach und Schramberg.

Hymenostomum microstomum Schimp. An ähnlichen Orten wie die vorige. Alpirsbach bei der Farbmühle. Schramberg. Auch bei Schiltach.

Dicranoweisia Bruntoni Schimp. An schattigen, kalkfreien Felsen. Am Falkenstein bei Herrenalb; bei Röthenbach spärlich an Granit, häufig dagegen bei Schramberg im Ramsteinerloch und im Berneckthal.

Dicranoweisia cirrhata Lindbg. Auf Strohdächern, an Baumwurzeln. Kommt bei Alpirsbach, nachdem das Strohdach mitsamt der alten Hütte entfernt worden, nicht mehr vor. Dagegen findet sich dieses Moos noch im Rinkenbach bei Röthenbach und in Röthenbach auf Strohdächern vor. Doch scheinen auch hier die Tage dieser vom Bryologen so gerne gesehenen Bedachung gezählt zu sein.

Dicranoweisia crispula Hedw. Diese Art ist im Feldberggebiet sehr verbreitet, in unserem Gebiet dagegen äusserst selten. Auf einem Sandsteinblock am Katzenkopf; in einer Schlucht beim Ruhestein (Herter); jenseits der Grenze auch bei Schiltach.

Rhabdoweisia denticulata B. S. Neu für Württemberg! Diese auch in Baden sehr seltene Art fand ich bei Schramberg auf Granit im Berneckthal in Gesellschaft von *Dicranella heteromalla* und *Jungermannia albicans*. Sie bedeckt hier eine kaum handgrosse Fläche. In der Nähe Ruhesteins auf Sandstein am

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Melkereikopf (badisch) ist die Art von W. Baur aufgefunden worden, und es wäre leicht möglich, dass sie an der Wand Vogelskopf—Melkenteich vorkommt.

Rhabdoweisia fugax Bryoth. europ. fand ich jenseits der Grenze bei Allerheiligen in der Wasserfallschlucht. Auch diese Art könnte noch bei uns gefunden werden, entweder bei Schönmünzach oder bei Schramberg.

Dichodontium pellucidum Schimp. Auf feuchtem Gestein, auch auf blosser Erde durchs ganze Gebiet verbreitet und auch nicht selten fruchtend; so z. B. bei Freudenstadt an der Kniebisstrasse gegen das Forbachthal, im Glaswald bei Alpirsbach und a. a. O.

Cynodontium polycarpum Schimp. Im Schwarzwald verbreitet. Herrenalb, Schönmünzach, Steinmäuerle bei Buhlbach, Reinerzauer Unterthal, Schramberg im Berneck- und Lauterbachthal. Bei Allerheiligen und Schiltach.

Cynodontium strumiferum Ehrh. (*Cyn. polycarp. β strumiferum* Sch.). Bei Schönmünzach, Christophsthal bei Freudenstadt und im Lehenwald bei Röthenbach.

Dicranella squarrosa Schp. Zerstreut an kalten Quellen und Bächlein. Auch im südlichen Schwarzwald nicht häufig. Mit Früchten selten und in unserem Gebiet neu. In diesem Zustand fand ich sie in einem Quellgraben bei Röthenbach in einer Meereshöhe von 630 m und in einer botanisch höchst interessanten Umgebung. Es finden sich da: *Blechnum Spicant* Roth, *Polystichium montanum* Baker und *P. spinulosum* D. C., *Lycopodium Selago*, *Sphagnum squarrosum* und *acutifolium*, *Pterygophyllum lucens* c. f., *Listera cordata*, *Pinguicula vulgaris*, *Drosera rotundifolia*, *Carex pendula* u. a. Im südlichen Schwarzwald sind bis jetzt nur drei Standorte bekannt, wo dieses Moos fruchtend vorkommt.

Dicranella rufescens Schp. Auf lehmigem Sandboden. Alpirsbach am Weg in den Glaswald; ebenso am Strässchen von hier nach Reinerzau auf dem Sulzberg.

Dicranella curvata Schp. An gleichen Orten wie vorige. Im Schönmünzthal an mehreren Stellen, bei Freudenstadt, im Glaswald bei Alpirsbach reichlich in fruchtenden Rasen, bei Röthenbach und Reinerzau.

Dicranella heteromalla var. *sericea* Schp. Bei Alpirsbach, Röthenbach und Reinerzau.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Dicranum montanum Hedw. Auf faulem Holz, am Fuss von Koniferen und auf Gestein. Im Langenbachthal; am Weg vom Wildsee zum Eckle (auf Sandstein), bei Freudenstadt am Deichelweg, bei Alpirsbach und Röthenbach, im Kohlwald, im Lehenwald und am Adelsberg, bei Röthenberg beim Zollhaus.

Dicranum flagellare Hedw. Auf Waldboden und Baumstrünken. Bei Sterneck, OA. Sulz, auf Sandstein im Heimbachthal. Auf einem faulen Baumstrunk bei Röthenbach am Reuthinerberg.

Dicranum fulvum Hook. Auf kalkfreien Felsen. Alpirsbach im Glaswald und am Reuthiner Strässchen; im Kohlwald und am Weg nach Vorthal bei Röthenbach, unterhalb des Orts in der Teufelsküche, bei Schramberg im Lauterbachthal, im Schorrenthal bei Besenfeld (Hegelmaier) und jenseits der Grenze im Kuhbach bei Schiltach.

Dicranum longifolium Ehrh. Auf derselben Unterlage wie vorige Art, aber häufiger, doch selten mit Früchten, so bei Schramberg. Am Feldberg fruchtet diese Art häufig.

Dicranum scoparium f. *paludosa* B. S. ist in meinem „Beitrag zur Moosflora etc.“, siehe diese Jahreshefte 1895, mit *Dicranum palustre* B. S. verwechselt worden.

Dicranum palustre B. S. ist aber doch im Gebiete vorhanden. W. Baur fand es auf Moorboden bei der Zuflucht auf dem Kniebis.

Dicranum Schraderi Schwgr. (*D. Bergeri* Bland.) wächst auf Torfboden. Plateau der Hornisgrinde, auf dem Ruhesteinberg zu beiden Seiten der Grenze, steril. Mit Früchten am wilden See bei Wildbad (Hegelm.).

Dicranum spurium Hedw. Auf Sandboden. Alpirsbach am Kapf (hier auch c. f. von Hegelmaier gefunden); Röthenbach am Reuthinerwald nächst des Orts, am Schnabelstein in ziemlich tiefen Rasen und am Adelsberg. Jenseits der Grenze zwischen Schenkenzell und Röthenberg (Brandsteig und am Schiltacher Schlossberg gegen Zollhaus).

Dicranodontium longirostre B. S. Auf faulem Holz, Waldboden und Gestein. Im Schwarzwald sehr verbreitet, doch nicht überall fruchtend. In fertilem Zustande in üppigen Rasen an der alten Strasse vom Ruhestein zum Jägerhaus; im Glaswald bei Alpirsbach und am Kniebis.

Campylopus flexuosus Brid. Auf Waldboden und Gestein. Herrenalb; Loffenau; Hornisgrinde an vielen Stellen, auch Formen ohne Wurzelfilz; Ruhestein; Kniebis; Alpirsbach, Röthenbach,

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Röthenberg und Aichhalden; Schramberg; meist auch mit Früchten.

Campylopus fragilis B. S. In kleinen Räschen in Felsspalten bei Schramberg im Ramsteinerloch; bei Neubulach am Bödemlensberg an Felsen.

Leucobryum glaucum Schimp. Im Schwarzwald allgemein verbreitet, aber mit Früchten vor 80 Jahren nur bei Reinerzau gefunden (Köstlin).

Fissidens bryoides Hedw. Auf Lehm- und Thonboden zerstreut im Kinzigthal; Alpirsbach; Röthenbach; beim Brandsteig bei Röthenberg. Neubulach.

Fissidens crassipes Wils. Eine hübsche Bereicherung unserer Schwarzwaldflora! Ich fand die Art mit Früchten in einem Brunnentrog bei einer Mühle im Thal des Röthenbachs bei Röthenbach.

Fissidens adiantoides Hedw. Ist im ganzen Schwarzwald an feuchten Stellen verbreitet. Mit Früchten bei Neubulach; bei Oberthal im Rotmurgthal; im Kinzigthal bei Alpirsbach und Röthenbach; auf dem Kessler Moor bei Röthenberg.

Blindia acuta B. S. Im Gebiet des Feldberg ziemlich verbreitet, findet sich dieselbe im nördlichen Schwarzwald an nur wenigen Stellen, z. B. an nassem Sandstein am Sankenbachfall und an feuchtem Granit im Berneckthal bei Schramberg in Gesellschaft von *Amphidium Mougeotii* u. a.

Brachyodus trichodus N. et H. An kalkfreiem, feuchtem Sandstein. Bei Loffenau (Teufelskammern); im Gebiet der Hornisgrinde gegen Hinterlangenbach; im Murgthal an der Besenfelder Steige (Hegelmaier); bei Freudenstadt am Deichelweg hinter dem Löwenbrunnen und am Weg zum Sankenbachfall über Christophsthal (Standort der *Schistostega osmundacea*); an den feuchten Felsen an der Sankenbachstrasse über dem Wasserfall; bei Alpirsbach, aber spärlich.

Campylostelium saxicola B. S. An gleichen Stellen wie vorige und hie und da in Begleitung derselben, doch seltener. An der Strasse von Alpirsbach nach Reuthin.

Leptotrichum homomallum Schimp. Im ganzen Schwarzwald verbreitet und immer fruchtend.

Leptotrichum pallidum Hampe. Auf lehmigem Boden einmal bei Neubulach (1893) gefunden.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Distichium capillaceum B. S. Wie die vorige Art neu für unsern Schwarzwald. Sie wächst an feuchten Mauern bei Alpirsbach und bei Oberehlenbogen (hier mit zwei für dieses Gebiet seltenen Farnen: *Asplenium viride* Huds. und *Phegopteris Robertiana* A. Br., 20. VI. 01).

Didymodon rubellus B. S. Im Murg- und Kinzigthal verbreitet. Auch bei Schramberg im Ramsteinerloch.

Barbula rigidula Milde. An Mauern im Kinzigthal nicht selten. Alpirsbach und Röthenbach.

Barbula inclinata Schwaegr. Bei Freudenstadt an der Strasse nach Dietersweiler (Bierkeller), aber schon auf Kalk.

Barbula tortuosa W. et M. An Mauern bei Ehlenbogen (Sandstein) und in hohen Polstern jenseits der Grenze bei Wittichen, steril!

Barbula papillosa K. M. An Schwarzpappeln bei Alpirsbach und Röthenbach. Jenseits der Grenze bei Schiltach und im Badgarten in Wolfach. Am besten bei Regenwetter zu finden!

Grimmia conferta Funck. An sonnigen Granitfelsen im Lauterbachthal bei Schramberg.

Grimmia apocarpa var. *rivularis* Schwaegr. Im Glaswaldbach bei Alpirsbach an Steinen und in der kleinen Kinzig unterhalb Reinerzau.

Grimmia Hartmani Schimp. Auf Granit und Sandstein, immer steril! Auf dem Katzenkopf, bei Alpirsbach und Röthenbach, hier im Lehenwald und an Felsen der Teufelsküche; im Reinerzauer Unterthal; bei Schramberg und jenseits der Grenze im Kuhbach bei Schiltach.

Grimmia ovata W. et M. An Granitmauern und -felsen bei Neubulach, Alpirsbach und Röthenbach, bei Schramberg im Berneck- und Lauterbachthal. Häufiger jenseits der Grenze bei Schenkenzell und Schiltach.

Grimmia montana B. S. Bei Schiltach vorkommend, dürfte auch im diesseitigen Gebiete noch gefunden werden.

Racomitrium patens Schimp. An feuchten, kalkfreien Felsen: Am östlichen Absturz des Katzenkopfs; auf der Höhe über dem Wildsee bei Ruhestein, auch am Weg zu demselben c. f.; am Vogelskopf, steril; jenseits der Grenze bei Allerheiligen c. f., und besonders üppig fruchtend z. B. an der Zastler- und Feldseewand am Feldberg (VII. 1900).

Racomitrium aciculare Brid. An feuchten Felsen im Murg- und Kinzigthal nicht selten und meist auch fruchtend, z. B. Loffenau,

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Neubulach, Schönmünzach, Oberthal gegen Ruhestein, Röthenbach, Reinerzau, Schramberg.

Racomitrium protensum A. Br. Auf gleichem Substrat wie die vorige, doch seltener. Herrenalb bei den Falkensteinfelsen, bei Schönmünzach, bei Zwickgabel (c. fr.!), Hinterlangenbach; im Thal der Rotmurg an der Ruhesteinstrasse mit *Diphyscium foliosum*, *Sarcoscyphus Ehrhartii* und *Andreaea petrophila;* bei Alpirsbach und Röthenbach; im Reinerzauer Unterthal, Schramberg im Berneckthal c. f.; ausserhalb des Gebiets bei Schiltach an Felsen des Schlossbergs, bei Allerheiligen und am Feldberg.

Racomitrium microcarpum Brid. Die Angabe über das Vorkommen dieser Art auf dem Katzenkopf (diese Jahreshefte 1895 p. 380) beruht auf einer Verwechslung. Es ist bisher nicht gelungen, das Vorkommen dieser auch am Feldberg seltenen Art im diesseitigen Gebiete nachzuweisen.

Racomitrium lanuginosum Brid. An Felsen und auf Moorboden. Auf den Höhen von der Hornisgrinde zum Kniebis, auch links und rechts in den Schluchten derselben und stellenweise auch c. fr. Auch im Kinzigthal und bei Schramberg im Berneckthal c. f. Neubulach.

Racomitrium canescens Brid. Überall ganz gemein, aber weniger häufig mit Früchten. Bei Röthenbach am Nollenberg in einem verlassenen Waldweg in üppig fruchtenden Rasen.

Racomitrium sudeticum B. S. Dieses auf den höchsten Erhebungen des südlichen Schwarzwalds ziemlich verbreitete Moos ist im nördlichen Teil desselben nur an wenigen Stellen nachgewiesen. Bei Besenfeld (Hegelmaier) und auf der Höhe der Hornisgrinde (Dr. Winter).

Hedwigia ciliata Ehrh. Im Schwarzwald überall an kalkfreiem Gestein zu finden, auch mit Früchten. Var. *viridis* B. S. bei Röthenbach, zwischen Schramberg und Lauterbach und im Berneckthal. Var. *leucophaea* B. S. an sonnigen Mauern und Felsen bei Röthenbach c. f.

Ptychomitrium polyphyllum Schimp. Gelbgrüne bis schwärzliche Rasen an kalkfreiem Gestein, nie ausgedehnte Rasen bildend. Herrenalb in der Nähe der Falkensteinfelsen, bei Schönmünzach auf Granit, bei Röthenbach, im Reinerzauer Unterthal, bei Schramberg im Berneckthal. Ausserhalb des Gebiets bei Allerheiligen auf Granit am Weg nach Sulzbach über Braunberg; beim Klösterle-Rippoldsau; im Wildschapbach und bei Schiltach.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Amphidium Mougeotii Schimp. An kalkfreien Felsen im Kinzigthal ziemlich verbreitet; scheint im Murg-, Enz-, Alb- und Nagoldthal zu fehlen. Bei Röthenbach im Höllloch, im Reinerzauer Unterthal; im Berneckthal bei Schramberg; überall steril. Mit Früchten von K. Müller an der Feldseewand gefunden.

Ulota Ludwigii Brid. An Strassenbäumen der Ruhesteinstrasse, bei Schramberg und bei Röthenbach.

Ulota Bruchii Hornsch. Mit der vorigen an *Sorbus* an der Strasse zum Ruhestein, von Freudenstadt zum Kniebis, bei Schramberg. Neubulach.

Ulota crispa Brid. An Bäumen der Ruhesteinstrasse; beim Sankenbach; an der Kniebisstrasse; bei Alpirsbach, Röthenbach und Schramberg. Neubulach.

Ulota crispula Bruch. Bei Neubulach; bei der Zuflucht, auf dem Kniebis, im Kinzigthal und bei Schramberg.

Ulota Hutschinsiae Schimp. An Granit bei Röthenbach am Schnabelstein und einigen anderen Stellen. Auch bei Schiltach, am Feldberg (Zastler).

Orthotrichum rupestre Schleich. An Granit bei Röthenbach und bei Schramberg im hintern Berneckthal. Bei Schiltach.

Orthotrichum Braunii B. S. Das Vorkommen dieser Art an jungem Holz auf und an der Hornisgrinde ist von den Herren Bausch und Sickenberger konstatiert worden. Es ist nicht unmöglich, dass sie herwärts der Grenze auch vorkommt.

Orthotrichum obtusifolium Schrad. An freistehenden Bäumen bei Neubulach, Oberthal, Kniebis, Freudenstadt, Christophsthal, Alpirsbach, Röthenbach, Röthenberg und Schramberg.

Orthotrichum stramineum Hornsch. Bis jetzt an *Sorbus* am Weg von Röthenbach nach Vorthal.

Orthotrichum diaphanum Schrad. An Schwarzpappeln bei Röthenbach neben *Candelaria concolor* und bei Schramberg.

Orthotrichum Lyellii Hook. Verbreitet beim Ruhestein an *Sorbus;* auf dem Kniebis, bei Freudenstadt, Alpirsbach, Röthenbach und Reinerzau.

Orthotrichum leiocarpum B. S. Bei Ruhestein, Freudenstadt, Dietersweiler, Alpirsbach, Röthenbach, Schramberg, Neubulach.

Encalypta ciliata Hoffm. An Granit in spärlichen Räschen bei Schramberg und jenseits der Grenze am Fuss der Schenkenburg bei Schenkenzell.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Encalypta vulgaris Hedw. Scheint im Schwarzwald auf die Umgegend von Liebenzell und Neubulach beschränkt zu sein.

Encalypta streptocarpa Hedw. Dieser kalkliebende Moosbürger steht an Mauern auf dem Kniebis, bei Ehlenbogen und auf Granit bei Alpirsbach gegen die Farbmühle sehr schön mit Früchten. Bei Röthenbach steril.

Tetrophis pellucida Hedw. Meist auf morschem Holze und auf Waldboden, gemein und überall auch fruchtend.

Tetrodontium Brownianum Schwgr. ist auch jetzt noch an Buntsandstein zwischen Hinterlangenbach (Züfle) und dem Eckle zu finden (Prof. Dr. Correns). Nach Mitteilung desselben Herrn ist die andere Art

Tetrodontium repandum Schwgr. in der Nähe Ruhesteins, jedoch jenseits der Grenze auf Sandstein zu finden.

Schistostega osmundacea W. et M. In Erd- und Steinhöhlungen. In den Teufelskammern bei Loffenau. Bei Freudenstadt in einem verlassenen Schacht hinter dem Hotel „Waldeck“ von Präzeptor Bitzer entdeckt, seither an mehreren Stellen in der Umgebung von Freudenstadt gefunden, so am Deichelweg unter Erdüberhängen, an der kleinen Kinzig gegen Zwieselberg, am Finkenberg (Weg zum Sankenbachfall). Bekanntlich leuchtet der grüne Vorkeim des zarten Pflänzchens in smaragdgrüner Farbe. In den Mitteilungen des Bad. bot. Vereins No. 173 und 174 p. 198 ff. schreibt Hofrat Leutz über den „smaragdgrünen Fleck“, der in Höhle „Küfershütte“ bei Frauenalb von einer zarten Flechte herrühren soll: „Beim Eintritt war ich ganz erstaunt über die im zarten, feurigen Glanze schimmernden Felsritzen und ich sah mich nach dem Spalt um, durch den etwa das Sonnenlicht eindringen könnte, allein dies war nicht möglich. Und nicht bloss ein Fleck schimmerte so im Goldglanz, im Herumschauen bemerkte ich, dass der ganze Hintergrund, die Seitenwände, ja auch der Boden wunderschön mit smaragdgrünen Funken besät war. Ich hatte also vor mir das seltene Moos *Schistostega osmundacea.*“ Ganz dasselbe lässt sich beobachten beim Eintritt in die Teufelskammern bei Loffenau, je nach dem man sich stellt.

Tayloria tenuis B. S. Diese im Schwarzwald nicht vermutete und für Württemberg neue Art fand ich anfangs Juni 1895 an einer fast unzugänglichen Stelle am Vogelskopf beim Ruhestein schön fruchtend. Der kleine Bestand dieser Seltenheit ist aber durch eine immer üppiger wuchernde Farnkolonie sehr bedroht.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Splachnum ampullaceum L. und *Spl. sphaericum* L. fil., früher auf Hornisgrinde bezw. Katzenkopf vorhanden, sind schon lange nicht mehr gefunden worden und wohl verschwunden.

Physcomitrium pyriforme Brid. Vereinzelte Räschen an Gräben etc. bei Röthenbach.

Funaria fascicularis Schimp. von Köstlin in den Herrengärten bei Alpirsbach einst gesammelt, scheint dort eingegangen zu sein.

Leptobryum pyriforme Schimp. Auf und an Mauern beim Kniebis zwischen Ochsen und Lamm, auch spärlich dort an der Klosterruine, in dürftigen Räschen in Alpirsbach; etwas üppiger auf der Mauer an der Reuthiner Strasse und unterhalb Röthenbach an Cyklopenmauern der Bahnlinie. Neubulach.

Webera elongata Schwgr. Meist an Felsen und in deren Spalten. Alpirsbach am Reuthinerberg, Röthenbach, im Reinerzauer Unterthal, Schramberg im Ramsteinerloch. Bei den Allerheiligen-Wasserfällen.

Webera cruda Schimp. An Hohlwegen und Felsen. Alpirsbach im Kohlwald. Am Weg nach Reuthin an einer alten Mauer mit Früchten. Steril auch bei Röthenbach.

Webera annotina Schwgr. Auf sandigfeuchten Stellen. Kniebis an einer Strassenböschung zwischen Ochsen und Lamm. Bei Alpirsbach und Röthenbach, Schramberg, Neubulach, Schiltach.

Bryum pendulum Schimp. Bei der mittleren Mühle zu Ehlenbogen im Kinzigthal. Teinach.

Bryum inclinatum Bland. Im Sankenbachthal (Hegelm).

Bryum pallescens Schleich. An feuchten Mauern, nassen Felsen. Im Kinzig- und Murgthal verbreitet und überall fruchtend.

Bryum alpinum L. Auf feuchtem Gestein. Im Murg- und Kinzigthal verbreitet. Besonders üppig entwickelt bei Schramberg am Fuss der Nippenburg, im Reinerzauer Unterthal. Mit Früchten fand ich das Moos zwischen Reinerzau und Schenkenzell in einer kleinen Kolonie.

Bryum atropurpureum W. et M. Auf einem Kleeacker bei Röthenbach.

Bryum Funckii Schwaegr. Auf Granit neben einem Waldweg bei Röthenbach. Zwischen Reinerzau und Schenkenzell auf einem alten, schattigen Weg.

Bryum pallens Sw. Bei Schönmünzach auf Granit c. f. und in einem Strassengraben unterhalb des Weilers Kniebis. Neubulach.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Bryum Duvalii Voit. Bei Lossburg auf sumpfigen Wiesen unweit der Kinzigquelle.

Bryum pseudotriquetrum Schwgr. An triefendem Gestein, auf nassen Wiesen nicht selten. Bei Neubulach, Loffenau, Baiersbronn, an der Ruhesteinstrasse c. f.; im Glaswald bei Alpirsbach, bei Röthenbach, im Reinerzauer Unterthal c. f., auf dem Kessler Moor bei Röthenberg und im Berneckthal bei Schramberg c. f.

Bryum roseum Schreb. Auf schattigem Waldboden bei Neubulach und Alpirsbach im Glaswald mit Früchten. Steril häufig.

Mnium cuspidatum Hedw. An schattigen Mauern etc. bei Ehlenbogen, Alpirsbach, am Reuthiner Wald und im Glaswald; bei Röthenbach c. f., Calwer Halde bei Neubulach.

Mnium undulatum Hedw. Verbreitet, doch nicht so häufig mit Früchten. Mit letzteren bei Neubulach, Schönmünzach, Freudenstadt, Kinzigthal, Schramberg.

Mnium serratum Brid. Mit Früchten an einer Mauer bei Freudenstadt.

Mnium hornum L. In Wäldern auf feuchtem Boden und Felsen verbreitet. Mit Früchten: Loffenau, Hornisgrinde, Ruhestein, Sankenbach, Freudenstadt, Alpirsbach gegen Reuthin und im Glaswald, Röthenbach, Schramberg.

Mnium stellare Hedw. Auf feuchter Unterlage. Dietersweiler bei der Lautermühle; Alpirsbach c. f., Röthenbach, Neubulach.

Aulacomnium androgynum Schwaegr. An schattig-feuchten Stellen im ganzen Schwarzwald nicht selten, doch mit Früchten nur einmal aufgefunden: Wildbad bei der Speckhütte (Kolb).

Aulacomnium palustre Schwaegr. Auf sumpfigen Wiesen etc. viel verbreiteter als vorige, auch häufiger fruchtend: z. B. auf dem Kniebis, bei Röthenbach auf dem Nollenberg.

Bartramia pomiformis Hedw. An Erdlehnen und Felsspalten im ganzen Gebiete verbreitet.

Bartramia pomiformis var. *crispa* B. S. Im Reinerzauer Unterthal nächst der Grenze auf Granit neben *Bartramia pomiformis* und *B. Halleriana*.

Bartramia Halleriana Hedw. An Felsen. Bei Schönmünzach, Hornisgrinde, am Kniebis, im Reinerzauer Unterthal, bei Schramberg, im Berneck-, Sulzbach- und Lauterbachthal. Neubulach, Ziegelbachschlucht.

Bartramia ithyphylla Brid. An einem Felsen im Berneckthal mit *Blindia acuta*, *Amphidium Mougeotii* u. a. Im Murgthal

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ebenso spärlich bei Baiersbronn. Ist auch im badischen Schwarzwald sehr selten!

Bartramia Oederi Sw. Ausser dem bis jetzt bekannten Standort bei Schramberg liess sich für dieses Kalkmoos ein weiterer im Gebiete nicht nachweisen.

Philonotis calcarea Schimp. Bei Röthenbach auf Sandboden und jenseits der Grenze neben einem Graben am Weg von Schenkenzell zum Zollhaus bei Röthenberg.

Poyonatum nanum P. B. Auf lehmigem Boden bei Alpirsbach und Röthenbach, Neubulach.

Polytrichum formosum Hedw. Im ganzen Schwarzwald verbreitet.

Polytrichum juniperinum Hedw. Verbreitet: Neubulach, Kniebis, Berneckthal bei Schramberg.

Polytrichum strictum Banks.-Menz. Auf den Hochmooren der Hornisgrinde, des Kniebis, Elbachsees etc. Auch im Glaswald bei Alpirsbach.

Diphyscium foliosum Mohr. An Erdlehnen namentlich gegen die Südseite verbreitet: Neuenbürg, Neubulach, Kniebis an der Mauer vor dem Schulhaus, an der Ruhesteinstrasse, im Kinzigthal etc.

Buxbaumia aphylla Hall. An Erdlehnen sehr zerstreut. Bei Röthenbach und zwischen Brandsteig und Zollhaus bei Röthenberg.

Buxbaumia indusiata Brid. Auf faulenden Baumstrünken gerne in Gesellschaft von *Aneura palmata*. In der Nähe des Ruhestein (Prof. Dr. Correns) und im hintern Röthenbächle bei Röthenbach.

Fontinalis squamosa L. In sehr rasch fliessenden Gebirgsbächen. In der Enz oberhalb Wildbad c. fr., in der Rotmurg bei und oberhalb Oberthal; in dem Kanal der Eisfabrik im Christophsthal bei Freudenstadt.

Neckera pennata Hedw. Ist in unserem Gebiete selten. Mit Früchten bei Neubulach.

Neckera pumila Hedw. An Tannen im Schwarzwald nicht selten, doch überall steril.

Neckera crispa Hedw. An Bäumen und Felsen. Am Sankenbachfall c. fr. Zwischen Herrenalb und Dobel. Bei Schramberg ist auf Falkenstein die schöne fruchtende Kolonie durch Bauarbeiten an der Ruine vernichtet worden.

Neckera complanata Hüben. Durchs Gebiet zerstreut und nirgends fehlend.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Antitrichia curtipendula Brid. An Bäumen und Felsen auch mit Früchten, z. B. Alpirsbach im Glaswald.

Leucodon sciuroides Schwgr. Verbreitet. Mit Früchten an Obstbäumen bei Röthenbach und bei Reuthin.

Pterygophyllum lucens Brid. An Quellen und Bächlein in den höheren Lagen des Gebiets. Schön fruchtend findet sich diese prächtige Art an der Hornisgrinde, an der alten Ruhesteinstrasse unterhalb Ruhestein, bei Lossburg in der Nähe der Kinzigquelle, im Glaswald bei Alpirsbach fast an jeder Bachrinne und bei Röthenbach am Bettelmännle, hier mit *Dicranella squarrosa* c. fr.

Leskea nervosa Myr. An Laubholz bei Röthenbach einmal gefunden.

Leskea polycarpa Ehrh. scheint im Schwarzwald zu fehlen.

Anomodon viticulosus Hook et Tayl. Zerstreut, aber doch auch hie und da mit Früchten, z. B. bei Neubulach in der Ziegelbachschlucht.

Anomodon attenuatus Hartm. Ebenfalls im ganzen Gebiet zerstreut, doch nirgends fruchtend.

Pseudoleskea atrovireus B. S. Kommt nach Prof. Hegelmaier (diese Jahreshefte Bd. 29 p. 238) am Ostabsturz der Hornisgrinde in einer Höhe von 900 m jenseits der Grenze vor. Ob auch diesseits?

Heterocladium heteropterum B. S. An feucht-schattigem Gestein, zerstreut und selten zusammenhängende Rasen bildend. Stets steril! Bei Loffenau, Neubulach, Sankenbach, Buhlbach, Kniebis gegen Rippoldsau, Alpirsbach im Glaswald, Röthenbach im Höllloch, bei Schramberg im Berneckthal, im Lauterbachthal bei den Wasserfällen, an Felsen auf dem Falkenstein; bei Schiltach im Kuhbachthal.

Thuidium tamariscinum B. S. An nassen Waldstellen gemein und nicht selten fruchtend; so im Glaswald bei Alpirsbach u. a. a. O.

Thuidium recognitum Hedw. Auf grasigen Plätzen und häufiger als vorige.

Thuidium abictinum B. S. Zerstreut, namentlich auf Mauern und anderen trockenen Orten. Neubulach, Kinzigthal etc. Überall steril.

Pterigynandrum filiforme Hedw. An Laubholz, seltener an Felsen und öfters auch fruchtend. Häufig im Gebiet der Hornisgrinde und des Kniebis. Am Weg vom Ruhestein zum Wild-

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

see cf. Bei Röthenbach auf Granit am Kinzigufer, steril. Neubulach.

Leskuraea striata B. S. An Baumstämmen der subalpinen Region. An *Sorbus* beim Wildsee (Hegelmaier) und an der Hornisgrinde. Bildet am Feldberg zum Teil Massenvegetationen.

Cylindrothecium concinnum Schimp. Auf Thonboden neben der Strasse unterhalb Röthenbach; steril.

Climacium dendroides W. et M. Gemein, aber mit Früchten zerstreut im Gebiet; so bei Neubulach und Röthenbach.

Isothecium myurum Brid. Zerstreut im Gebiet, aber nirgends ganz fehlend und meist auch fruchtend.

Camptothecium nitens Schimp. Auf Sumpfwiesen verbreitet, seltener mit Früchten. Bei Röthenbach auf dem Nollenberg c. fr.

Brachythecium glareosum B. S. Im Kinzigthal mehrfach von Lossburg an. Auch bei Reinerzau im Unterthal.

Brachythecium albicans B. S. Auf Mauern, an Wegrändern. Weg von Buhlbach zum Steinmäuerle, an der Kniebisstrasse, im Kinzigthal und bei Schramberg.

Brachythecium reflexum B. S. An Baumwurzeln und auf Steinen. Bis jetzt nur an einer Stelle gefunden: Ruhestein am Vogelskopf ca. 950 m.

Brachythecium populeum B. S. An Granit und Sandstein im ganzen Gebiet verbreitet und immer fruchtend.

Brachythecium plumosum B. S. Auf feuchtem Gestein bei Hinterlangenbach, in der Rotmurg, an der Kniebisstrasse an feuchten Mauern, bei Freudenstadt, beim Sankenbach an feuchten Felsen über dem Wasserfall c. fr., bei Röthenbach c. fr., Reinerzauer Unterthal c. f. und häufig bei Schramberg im Berneckthal c. f.

Brachythecium rivulare B. S. Auf Steinen in Bächen im Seitzenthal bei Neubulach, bei Lossburg an der Kinzigquelle, Ehlenbogen, Alpirsbach und Röthenbach. In der Rotmurg oberhalb Oberthal.

Hyocomium flagellare Schimp. Eine sehr seltene Art! Im Schwarzwald nur auf den nördlichen Teil desselben beschränkt und zuerst am Geroldsauer Wasserfall bei Baden-Baden von W. Ph. Schimper entdeckt. In unserem Gebiete findet sich die Art in einer Seitenschlucht des Schönmünzachthals oberhalb Zwickgabel (Herter), an einem kleinen Wasserfall unterhalb Ruhestein (Prof. Correns, Verfasser), in der Röhrsbachschlucht bei Oberthal (Hegelmaier) am Sankenbachwasserfall und zwischen

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Kniebis und Freudenstadt (Dr. Winter und W. Baur); jenseits der Grenze noch beim Edelfrauengrab, hier c. fr., bei Ottenhöfen und Raumünzach.

Eurhynchium myosuroides Schimp. An verschiedenem Gestein im ganzen Schwarzwald verbreitet, aber selten c. fr.; so am Kniebis und bei Ehlenbogen oberhalb Alpirsbach.

Eurhynchium piliferum B. S. Auf feuchten Wiesen und grasigen Plätzen im Gebiet nicht selten, aber immer steril.

Eurhynchium Stockesii B. S. Auf schattig-feuchtem Gestein, Erde und Wurzeln. Am Deichelweg bei Freudenstadt, im Glaswald bei Alpirsbach, Röthenbach am Glaserbrunnenweg, hier c. fr.! Am Weg zum Brandsteig (Röthenberg) und im Ramsteinerloch bei Schramberg.

Thamnium alopecurum Schimp. In Schluchten, an feuchtem Gestein, neben Waldbächen im ganzen Schwarzwald verbreitet; mit Früchten bei Neubulach in der Ziegelbachschlucht, im Glaswald bei Alpirsbach und an der Strasse nach Reuthin.

Plagiothecium silesiacum B. S. Auf faulem Holz bei Loffenau am Weg zur Teufelsmühle, im Kinzigthal bei Röthenbach und beim Brandsteig bei Röthenberg.

Plagiothecium elegans Schimp. Auf blosser Erde in Wäldern bei Loffenau, im Gebiet der Hornisgrinde, auf dem Kniebis, bei Freudenstadt, im Kinzigthal und bei Schramberg (bei den Lauterbachfällen).

Plagiothecium undulatum B. S. Im Schwarzwald verbreitet, auch bei Loffenau, Neubulach. Mit Früchten: Glaswald bei Alpirsbach und am Deichelweg bei Freudenstadt.

Plagiothecium Roeseanum Schimp. Auf blosser Erde bei Alpirsbach am Reuthinerberg, bei Röthenbach am Nollenberg.

Amblystegium fluviatile Schimp. An Steinen und Holz in Bächen oder Brunnen. Lossburg in einer Holzrinne, im Brühlbach bei Alpirsbach, in Röthenbach in einem Brunnentrog und bei Reinerzau in der kleinen Kinzig.

Amblystegium riparium B. S. Im Gebiet ziemlich selten. Bei Neubulach, an der Kniebisstrasse beim Rotwasser und am Sankenbachfall.

Amblystegium irriguum Schimp. Im Glaswaldbächle bei Alpirsbach.

Hypnum cordifolium Hedw. In Waldsümpfen bei Ober-Haugstett.

Hypnum stramineum Dicks. An und in sumpfigen Gräben etc.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Bei der Alexanderschanze, in den Moortümpeln zwischen dieser und dem Lamm; auf dem Moor des Elbachsees und auf dem Schöllkopf bei Freudenstadt.

Hypnum giganteum Schimp. In Sümpfen. Bei Röthenbach infolge Drainierung der Fundstelle mit andern hübschen Moosen (*Hypnum Wilsoni*, *H. vernicosum*, *Camptothecium nitens* f. u. a.) eingegangen. In einem Waldgraben auf den Eschachwiesen gegen Heiligenbronn.

Hypnum palustre L. Auf feuchtem Gestein oder Holz. Im Kinzigthal bei Alpirsbach und Röthenbach an mehreren Stellen; im Forbachthal beim Wilhelmshammer (Christophsthal).

Hypnum eugyrium Schimp. Neu für Württemberg! Diese äusserst seltene Art sammelte ich in wenigen kleinen Räschen mit Früchten bei Schramberg. Leider kann ich die Fundstelle nicht mehr genau angeben.

Hypnum ochraceum Wils. In unseren Gebirgsbächen nicht selten. Hinterlangenbach, Rotmurg oberhalb Oberthal, am Rotwasser am Kniebis, bei Röthenbach und bei Ehlenbogen; im Reinerzauer Unterthal.

Hypnum reptile Rich. Bis jetzt nur an einer Stelle: Oberhalb des Wildsees bei Ruhestein auf faulem Holz.

Hypnum arcuatum Lindbg. An feuchten Grasplätzen beim Ruhestein, bei Buhlbach, auf Kniebis, bei Röthenbach, im Reinerzauer Unterthal und auf den Eschachwiesen bei Aichhalden.

Hypnum crista castrensis L. Auf Waldboden beim Ruhestein, auf Kniebis, von Friedrichsthal zum Sankenbach, am Deichelweg und beim Waldfestplatz bei Freudenstadt, hie und da auch c. fr. Hornsee bei Wildbad c. fr. und bei Ober-Haugstett.

Hypnum molluscum Hedw. Im Gebiete nirgends ganz fehlend, aber meist steril.

Hylocomium brevirostrum Schimp. Findet sich bei Loffenau am Nordabhang der Teufelsmühle und am Beilstein bei Alpirsbach auf Felsen, steril.

Röthenbach, Ostern 1902.

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: 1903

Band/Volume: 59

Autor(en)/Author(s): Wälde A.

Artikel/Article: Zur Moosflora des württembergischen Sehwarzwaldes 24-51