©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz	N.F. 17	3	651–662	2000	Freiburg im Breisgau 24. Mai 2000

Revision des Moosherbars Dr. Winter: Grimmiaceae

von

MICHAEL LÜTH, Freiburg *

Einleitung

Derzeit ist das Grundlagenwerk „Die Moose Baden-Württembergs" in Bearbeitung. Beim Zusammentragen der Daten trifft man immer wieder auf Artengruppen, deren Vorkommen und Verbreitung nur lückenhaft bekannt sind. Beim Bearbeiten von Felsmoosen im Schwarzwald stieß ich auf eine Lücke im Kenntnisstand der Verbreitung von Arten aus der Familie der Grimmiaceae[1]. Von vielen dieser überwiegend auf kalkfreien Felsstandorten siedelnden Moosarten waren bislang sehr wenige oder gar keine Vorkommen im Schwarzwald bekannt. Bei einigen Arten gab es zwar mehrere historische Angaben von Vorkommen, diese waren aber in den letzten 50 Jahren nicht mehr bestätigt worden. Worauf ist dieser scheinbare „Artenrückgang" zurückzuführen? Bei einer systematischen Nachsuche an vielen Felsstandorten konnten die meisten der historisch bekannten Vorkommen bestätigt werden. Darüber hinaus wurden auch viele neue Standorte mit seltenen Grimmiaceen gefunden. Es handelte sich also nicht um einen Artenrückgang, sondern um ein Bearbeitungsdefizit.

Bei der Nachforschung nach historischen Fundortangaben stieß ich auf das Moosherbar von Dr. Winter, das sich im Besitz des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz e.V. (BLNN) befindet. Die fast zweihundert Belege aus der Familie Grimmiaceae ließen die Vermutung nach weiteren Fundorten seltener Arten zu. Da die Grimmiaceae eine schwer zu bestimmende Moosfamilie darstellen, wurde eine Revision dieser Belege vorgenommen. Moosfunde von Dr. Winter sind in verschiedenen Arbeiten zitiert (z.B. BAUR 1894, MÜLLER 1899 u. 1906–1916), weshalb die Ergebnisse der Revision hiermit öffentlich zugänglich gemacht werden sollen.

Dr. Winter – einige Lebensdaten

J. Winter wurde im Jahre 1846 in Achern (Baden) geboren. Nach einem Medizinstudium eröffnete er 1872 in Endingen am Kaiserstuhl eine Arztpraxis. Bereits zwei Jahre später ging er als Badearzt nach Bad Dürrheim (Baar). 1881

[1] Benannt nach dem Arzt und Botaniker Dr. J. K. F. Grimm (1737–1821)

* Anschrift des Verfassers: Dipl.-Biol. M. Lüth, Emmendinger Str. 32, D-79106 Freiburg

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

kehrte er zurück in seine Heimatstadt Achern, wo er bis 1895 als Bezirksarzt tätig war. Nach einem Zwischenaufenthalt in Offenburg zog er 1900 nach Freiburg, wo er, inzwischen Geheimer Medizinalrat, im Jahre 1909 starb.

Während seiner Zeit in Bad Dürrheim lernte er den Botaniker Carl Engesser aus Hüfingen kennen, der in ihm die Freude an der heimischen Flora weckte. Dr. Winter wurde zusammen mit Pfarrer Wilhelm Goll aus Bötzingen 1881 Mitbegründer des „Botanischen Vereins für den Kreis Freiburg und das Land Baden" (heute: Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.) und knüpfte zahlreiche Kontakte zu Botanikern der Region. Seine vielen Veröffentlichungen in den „Mitteilungen" des Vereins zeugen von ausgedehnten naturkundlichen Streifzügen durch Südbaden; er galt als das eifrigste Mitglied im Liefern von Beiträgen (Baur 1909). Seine Aufsätze sind in einer sehr blumigen und humorvollen Sprache geschrieben, die uns erkennen lässt, dass er die Natur und die Menschen liebte.

Ganz wesentlich für Dr. Winter war, aus heutiger Sicht, seine Freundschaft mit Wilhelm Baur, Apotheker in Ichenheim und in Karlsruhe, einer der bedeutendsten badischen Bryologen damals, der ihn in die Geheimnisse der Mooskunde einführte. Auf zahlreichen gemeinsamen Exkursionen im Südschwarzwald lernte er auf diese Weise von kompetenter Seite die Vertreter der heimischen Moosflora kennen. Es begann eine rege Sammeltätigkeit, vor allem in den Jahren zwischen 1887 und 1891, wobei die meisten der gesammelten Belege aus der weiteren Umgebung seines Wohnortes Achern stammen. Die Datumsangaben auf den Moosbelegen zeigen, dass Winter keineswegs nur an den Wochenenden seinem Hobby nachging. Die meisten Belege datieren auf Wochentage in allen Jahreszeiten. Dr. Winter hat es wahrscheinlich verstanden, seine Arztbesuche im Bezirk mit dem Sammeln von Moosen zu verbinden.

Winter hat sich in seiner Freizeit jedoch nicht nur mit Moosen beschäftigt. Sein Haupinteresse galt den Gefäßpflanzen; hierüber gibt es umfangreiche Dokumentationen und Veröffentlichungen aus dem südbadischen Raum, vor allem aber aus der Umgebung von Achern. Die Bryologie betrieb er eigentlich nur nebenbei.

Das Moosherbar Dr. Winter

Winters Herbar enthält über 400 Moosarten in weit mehr als 2000 Belegen. Die meisten der Belege sind für die damalige Zeit recht gut dokumentiert: In der Regel sind Fundort, Datum und Name des Finders angegeben. Zum Teil ist die Lokalität genau benannt, und gelegentlich gibt es auch Angaben über das Substrat. Die Moose sind zum Teil auf beschriftete Kärtchen aufgeklebt, zum größeren Teil aber lose in Taschen aus gefaltetem Papier. Da Papier kostbar war, hat Winter dafür neben Briefen und Reklamezetteln vor allem nicht mehr benötigte Leichenschau- und Sterbe-Scheine verwendet – wohlgemerkt: ausgefüllte, gültige Formulare! (Abb. 1).

Neben seinen eigenen Aufsammlungen enthält das Herbar auch Belegexemplare seines Freundes Wilhelm Baur, vor allem die selteneren Arten und einige aus den damals käuflichen Exsikkatensammlungen.

Nach dem Tode von Dr. Winter (1909) gelangte sein Herbar in den Besitz des Friedrich-Gymnasiums in Freiburg, an dem sein Freund, der Botaniker Prof. Joseph Neuberger, als Lehrer tätig war. Neuberger war von 1894 bis 1899 Präsident des „Badischen Botanischen Vereins" (Bezeichnung des BLNN ab 1890). Nachdem Prof. Neuberger aus dem Schuldienst ausgeschieden war, geriet das

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

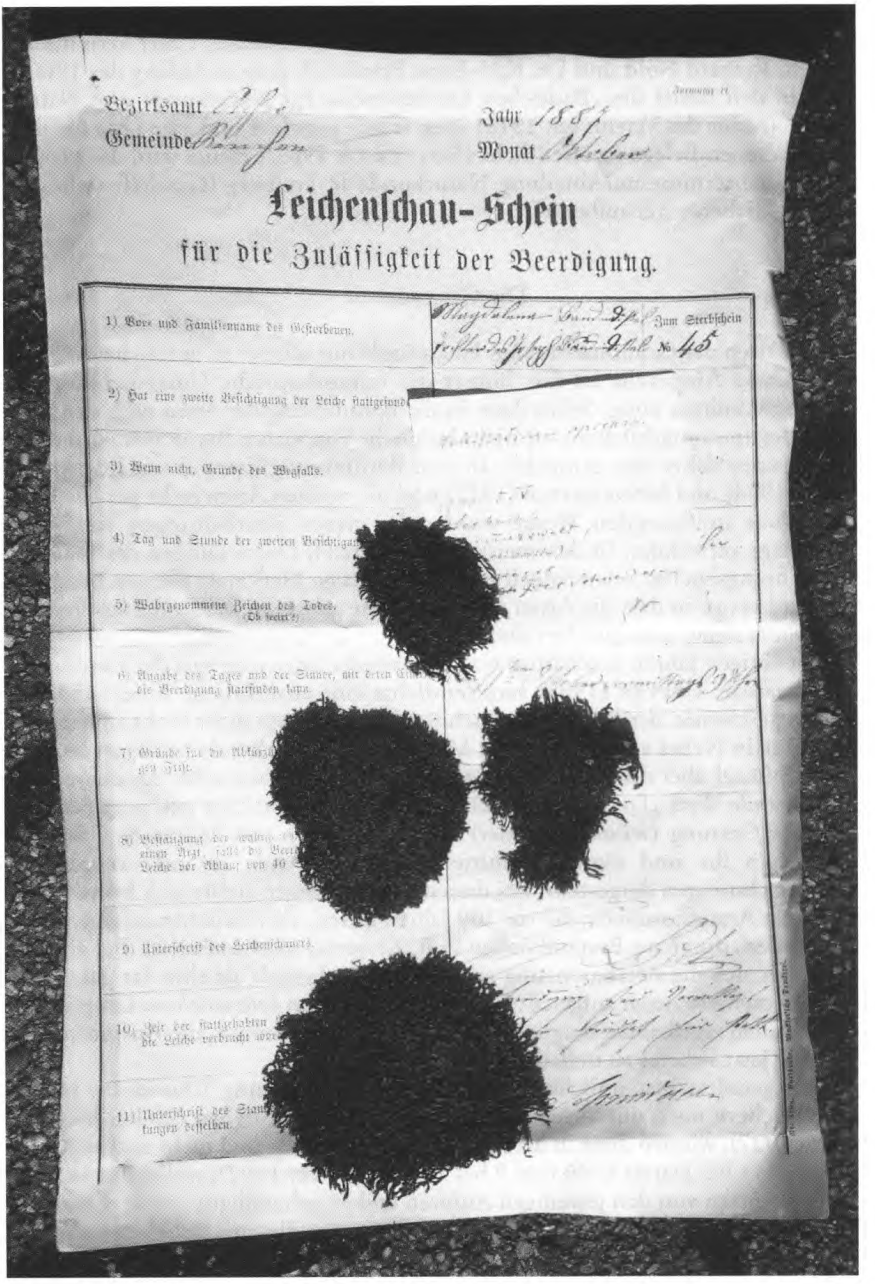

Abb. 1: Zur Aufbewahrung der Moose seines Herbars benutzte der Arzt Dr. Winter, neben Briefen und Reklamezetteln, vor allem nicht mehr benötigte Leichenschau-Scheine, die er dafür zu einer Tasche faltete.

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

Herbar zunächst in Vergessenheit. Erst nach über 50 Jahren wurde man beim Umzug des Berthold-Gymnasiums auf das Herbar aufmerksam. Unter Vermittlung von Dr. Richard Nold und Dr. Karl-Ernst Friederich ging es Anfang der 1960er Jahre in den Besitz des „Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz" (Name des Vereins seit 1913) über, wurde geordnet und eine Liste der darin enthaltenen Belege veröffentlicht (FRIEDERICH 1963). Heute wird das Herbar im Adelhausermuseum/Abteilung Naturkunde in Freiburg (Geschäftsstelle des BLNN, Gerberau 32) aufbewahrt.

Die Grimmiaceae

Die Arten der Grimmiaceae sind im Gelände nur schwer zu unterscheiden. Für eine sichere Ansprache ist fast immer die mikroskopische Untersuchung mit Blattquerschnitten nötig. Selbst dann ist die Bestimmung der Arten nach den gängigen Bestimmungsbüchern oft nicht möglich. Von vielen Bryologen wird diese Artengruppe daher eher gemieden. In alter Bestimmungsliteratur wie LIMPRICHT (1890–1904) und MÖNKEMEYER (1927) sind die meisten Arten recht gut beschrieben. Diese umfassenden Werke wurden bei neuen Bearbeitungen häufig als Grundlage verwendet. In den meist stark gekürzten Darstellungen der späteren Bestimmungsbücher fielen jedoch zum Teil wichtige Merkmale aus den Beschreibungen heraus, so dass die Arten nach der heute gängigen Bestimmungsliteratur nicht mehr sicher anzusprechen sind.

Seit einigen Jahren beschäftigt man sich wieder intensiver mit der Familie der Grimmiaceae. GREVEN (1995) veröffentlichte eine ausführliche Arbeit über die Gattung *Grimmia;* der Bestimmungsschlüssel ist allerdings nicht leicht zu handhaben. Martin Nebel vom Staatlichen Museum für Naturkunde Stuttgart fertigte gute Schlüssel über die Gattungen *Racomitrium* und *Grimmia* für das demnächst erscheinende Werk „Die Moose Baden-Württembergs" an. Eine sehr gute Bearbeitung der Gattung *Grimmia* existiert neuerdings auch von MAIER & GEISSLER (1995): In ihr sind sämtliche mitteleuropäische Arten in mikroskopischen Detailzeichnungen dargestellt. Bei diesen Bearbeitungen stellte sich heraus, dass einige der Artauffassungen, die vor 100 Jahren galten, aber zwischendurch verworfen wurden, durchaus Bestand haben (z.B. *Grimmia muehlenbeckii*). Bei einigen Arten hat sich die Artabgrenzung geändert: Was ehemals als eine Art galt, wird heute in mehrere Arten aufgeteilt (z.B. die *Racomitrium heterostichum*-Gruppe). In vielen Fällen wurden die diagnostischen Merkmale verfeinert, die Ansprache der Arten ist jetzt sicherer zu treffen.

Eine geradezu erstaunliche Wandlung erfuhr die Gattung *Schistidium.* In den alten Büchern noch mit vielen Arten und Formen beschrieben (20 bei MÖNKEMEYER 1927), wurden diese in der neueren Literatur mehr und mehr zusammengestrichen (11 bei SMITH 1980 und 9 bei FRAHM & FREY 1992), wobei die Abgrenzung der Arten von den jeweiligen Autoren anders gehandhabt wurde. Eine ausführliche Bearbeitung durch BLOM (1996) kann aus diesem, bisher etwas nebulösen Artenkomplex 31 Arten glaubhaft darstellen. Darunter sind neben neu abgegrenzten Arten auch viele, die in der alten Literatur bereits beschrieben, dann aber wieder vergessen worden waren.

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

Revision

Die Ergebnisse der Revision sind in der Tabelle im Anhang aufgeführt. Die ursprüngliche Zuordnung der Arten wurde beibehalten, so blieb beispielsweise ein Beleg, der als *Racomitrium heterostichum* beschriftet ist, an dieser Stelle, auch wenn sich bei der Revision herausstellte, dass es sich um *Grimmia hartmanii* handelt. Dadurch kann ein zitierter Beleg leichter wiedergefunden werden.

In der Tabelle sind die Artnamen auf den derzeitigen Stand gebracht, die von Winter synonym verwendeten alten Namen sind in Klammern hinter den Tabellenüberschriften aufgeführt. In der Spalte, die mit „Revision" bezeichnet ist, steht ein „conf.", wenn eine Bezeichnung bestätigt werden konnte. Ansonsten ist hier der Artname erwähnt, der bei der Revision als gültig erachtet wurde.

Racomitrium canescens gilt heute als eine Artengruppe, die aus drei Arten (*R. canescens, R. elongatum* und *R. ericoides*) besteht. Früher wurde diese Unterscheidung nicht gemacht. Ein *Racomitrium elongatum,* das als *Racomitrium canescens* im Herbar vorkommt, taucht in der Liste mit einem „conf." für Bestätigung und dem nach neuerer Auffassung geltenden Artnamen auf.

Am Ende der Liste ist die Art *Geheebia gigantea* aufgeführt, obwohl diese zur Familie der Pottiaceae gehört. Da Winter diese als *Grimmia gigantea* bei den Grimmiaceae eingeordnet hat, wurde der Beleg an dieser Stelle belassen.

Aus der Revision des Herbars haben sich mit der einen Ausnahme keine neuen Fundorte seltener Grimmiaceen für Baden-Württemberg ergeben: *Grimmia laevigata* bei Yburg/Bühl an einem sonnigen Porphyrfelsen, gesammelt von Baur als *Grimmia decipiens (G. schultzii).*

Interessante Funde stellen zwei Belege von fruchtender *Grimmia trichophylla* dar. Diese bei uns häufige Art wird immer nur steril gefunden. Ältere Literaturangaben über fruchtende Individuen wurden bislang stark bezweifelt. Herbarbelege mit fruchtendem Material stellten sich bisher immer als Fehlbestimmung heraus (meist handelte es sich dabei um *Grimmia muehlenbeckii).* Ein Beleg im Herbar von Winter stammt von ihm selbst aus Altwindeck. Auf einem Kärtchen mit der Bezeichnung „*Grimmia pulvinata*" hat er mehrere Mooskissen aufgeklebt, wobei eines aber nicht G. pulvinata, sondern eine fruchtende *G. trichophylla* war. Der andere Beleg stammt aus einem Exsikkatenwerk und wurde von Holle im Felsenmeer bei Heidelberg gesammelt. Unter bestimmten Bedingungen scheint diese Art auch bei uns Sporogone bilden zu können – tatsächlich konnte ich im Schwarzwald mittlerweile ebenfalls einige Male fruchtende *Grimmia trichophylla* finden.

Die Revision der Moosbelege von Winter erbrachte viele Fehlbestimmungen. Damals hatten viele Sammler keine Mikroskope oder diese hatten nur geringe optische Qualität. Gute Moosfloren waren selten und nicht jedem Sammler zugänglich. Außerdem waren die Bestimmungsschlüssel in den Floren oft nur schwer anwendbar. Dies will besagen, dass die Bryologie vor 100 Jahren noch eine weitaus schwierigere Kunst war als heute und nur von denen beherrscht wurde, die sich sehr lange und intensiv damit beschäftigten.

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

Revision des Moosherbars Dr. Winter

Grimmiaceae

Michael Lüth 1997

Datum	*Sammler*	*Lokalität*	*Revision*
Schistidium apocarpum (Hedw.) Bruch & Schimp. *(Grimmia apocarpa)*			
02.04.1888	Winter	Seebach/Grimmerswald, an Mauern	Schistidium apocarpum (Hedw.) Bruch & Schimp.
27.04.1890	Winter	Allerheiligen, Felsen	Schistidium apocarpum (Hedw.) Bruch & Schimp.
04.10.1890	Winter	Gaishöhle, Felsen	Schistidium apocarpum (Hedw.) Bruch & Schimp.
04.1887	Winter	Achern, an Bäumen	Schistidium crassipilum Blom
09.04.1887	Winter	Sasbachwalden/Brigittenschloß, Granitblöcke	Schistidium crassipilum Blom + Schistidium elegantulum Blom
13.04.1887	Winter	Ottenhöfen/Edelfrauengrab, Felsen + Bäume	Schistidium crassipilum Blom
17.08.1889	Winter	Bühlertal, am Wiedenfelsen	Schistidium crassipilum Blom
05.05.1890	Winter	Seebach/Grimmerswald	Schistidium crassipilum Blom
27.04.1887	Winter	Ottenhöfen/Solberg, Tannenstämme	Schistidium papillosum Culm.
05.05.1887	Winter	Flaunser b. Freiburg, an Tannen	Schistidium papillosum Culm.
12.08.1891	Winter	Grindelwald/Faulhorn	Schistidium cf. dupretii (Thér.) W.A. Weber
Schistidium trichodon (Brid.) Poelt *(Grimmia apocarpa b. gracilis)*			
05.1865	Baur	Chur	Schistidium trichodon var. trichodon (Brid.) Poelt
11.08.1891	Winter	Lauterbrunnen-Wengernalp	Schistidium trichodon var. nutans Blom
Schistidium rivulare (Brid.) Podp. *(Grimmia apocarpa g. rivulare)*			
08.1863	Baur	Belchen/Krinne	conf.
25.09.1890	Winter	Schönmünzach, Steine i. d. Murg	conf.
Schistidium confertum (Funck) Bruch & Schimp. *(Grimmia conferta)*			
13.08.1891	Winter	Faulhornabstieg	Schistidium elegantulum Blom
13.08.1891	Winter	Große Scheidegg	Schistidium elegantulum Blom
04.08.1892	Winter	Kärnten/Pfandlscharte-Glocknerhaus	Schistidium div. spec. ohne confertum
05.08.1892	Winter	Kärnten/Franzjosephshöhe	Schistidium cf. apocarpum (Hedw.) Bruch & Schimp.
Schistidium maritimum (Turn.) B.S.G. *(Grimmia maritima)*			
14.08.1891	Baur	Lappland/Oxfiord, Granitfelsen am Meer	conf.
Grimmia anodon Bruch & Schimp.			
08.08.1890	Baur	Zermatt/Gornergletscher, auf Felsen	conf.
19.06.1891	Winter	Säntis/Wildkirchle, Kalkwände	conf.
Grimmia pulvinata (Hedw.) Sm.			
02.1881	Winter	Dürkheim, Gartenmauer	conf.
17.04.1887	Winter	Oberachern/Bienenbuckel, Granit	conf.
27.04.1887	Winter	Fautenbach, Feldsteine	conf.
02.05.1887	Winter	Nausatz u. Windeck	conf.

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

Datum	*Sammler*	*Lokalität*	*Revision*
02.05.1887	Winter	Altwindeck	conf. + Grimmia trichophylla Grev. c. spg.
10.1887	Winter	Seebach/Legelsau, Granitfelsen	conf.
01.10.1887	Winter	Achern, Granitsteine	conf.
23.05.1887	Winter	Sasbachwalden, Felsen	conf.
05.1888	Winter	Achern, Ziegeldach b. Ochsenwirtschaft	conf.
25.07.1890	Winter	Renchen/Mühlbach, Bachmauer	conf.
02.07.1892	Winter	Vogesen/Schwarzer See	conf.

Grimmia orbicularis Bruch ex Wilson.

04.1888	Goll	Oberschaffhausen a. K., auf Phonolit	conf.
03.10.1890	Winter	Oberschaffhausen geg. Vogtdburg, Felsen	Grimmia pulvinata (Hedw.) Sm.
12.08.1891	Winter	Grindelwald/Faulhorn	Grimmia sudetica Schwägr.
13.08.1891	Winter	Faulhornabstieg/Scheideck	Grimmia sudetica Schwägr.
16.08.1891	Winter	Gotthartstraße zw. Göschenen u. Andermatt	Grimmia sudetica Schwägr.

Grimmia ovalis (Hedw.) Lindb. *(Grimmia commutata)*

1857-62	Jack, Holle, Geheeb	Exicat: Hohenstoffeln Schriesheim Laufenburg	conf.
07.05.1890	Winter	Ottenhöfen/Eichhaldefirst, Porphyfelsen	Grimmia montana Bruch & Schimp.

Grimmia affinis Hornsch. *(Grimmia ovata)*

1861	Bausch	Baden-Baden, Altes Schloß	conf.
08.1863	Baur	Belchen/Krinne	conf.
31.08.1890	Winter	Gaishöhle, Felsen	conf.
02.09.1890	Winter	Triberg/Adelheit, Felsen	conf. + Grimmia donniana Sm.
24.05.1891	Winter	Sasbachwalden/Katzenstein, Granit	conf.
01.06.1891	Winter	Vogesen/Schlucht	conf.
14.06.1891	Winter	Oppenau/Allerheiligen, Felsen	conf.
04.08.1891	Winter	Kärnten/Glocknerhaus	conf.
11.1890	Winter	Seebach/Falkenschrofen, massenhaft	Grimmia montana Bruch & Schimp.

Grimmia decipiens (K.F. Schultz) Lindb. *(Grimmia schultzii)*

04.1858	v. Holle	Schriesheim, Porphyrfelsen	conf.
28.05.1893	Baur	Bühl/bei Yburg, sonniger Porphyfelsen	Grimmia laevigata (Brid.) Brid.

Grimmia donniana Sm. *(Grimmia donniana)*

02.09.1890	Winter	Triberg/Adelheit, Gneisfelsen (Granit!)	conf.

Grimmia donniana var. breviseta *(Grimmia ganderi)*

29.03.1890	Gander	Tirol	conf.

Grimmia trichophylla Grev.

04.1858	v. Holle	Exicat: Felsenmeer b. Heidelberg	conf. c. spg.

Grimmia muehlenbeckii Schimp.

13.08.1891	Winter	Scheideck	Grimmia sudetica Schwägr. + Schistidium apocarpum (Hedw.) Bruch & Schimp.

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

Datum	*Sammler*	*Lokalität*	*Revision*
04.08.1892	Winter	Kärnten/Glocknerhaus	Grimmia funalis (Schwaegr.) Bruch & Schimp.
05.08.1892	Winter	Kärnten/Franzjosephshöhe	Grimmia sudetica Schwägr.

Grimmia funalis (Schwaegr.) Bruch & Schimp.

09.08.1890	Baur	Zermatt/Hörnle	conf.

Grimmia caespiticia (Brid.) Jur. *(Grimmia sulcata)*

16.08.1890	Baur	Grimsel	conf.

Grimmia sudetica Schwägr. *(Grimmia alpestris)*

08.08.1892	Winter	Kärnten/Heiligenblut	Grimmia spec.

Grimmia torquata Hornsch.

11.08.1890	Baur	Zermatt/Findelertal	conf.
02.08.1892	Baur	Lappland/Gargia, Gneisfelsen	conf.

Grimmia elongata Kaulf.

21.08.1892	Baur	England/Dovrefield	conf.

Dryptodon patens (Hedw.) Brid. (Hedw.) Brid. *(Racomitrium patens (Hedw.) Brid.)*

12.09.1890	Winter	Feldberg/Seebuck	conf.
12.09.1890	Winter	Feldberg/Seebuck	conf.
17.06.1890	Baur	Wildsee, an Felsen	conf.
29.06.1892	Winter	Wildsee b. Ruhestein, Sandsteinfelsen	conf.
01.06.1892	Winter	Vogesen/Schlucht	conf.
28.07.1863	Gisler	Exicat: Maderanertal (Uri)	conf
30.05.1862	Geheeb	Exicat: Grimsel	Racomitrium sudeticum (Funck) Bruch & Schimp.
05.10.1889	Winter	Seebach	Racomitrium aquaticum (Schrad.) Brid.
27.04.1890	Winter	Allerheiligen, Porphyrfelsen	Racomitrium aquaticum (Schrad.) Brid.
11.08.1891	Winter	Grindelwald	Grimmia hartmanii Schimp.

Racomitrium aciculare (Hedw.) Brid.

10.04.1887	Winter	Sasbachwalden/Gaishöhle, nasse Felsen	conf.
10.04.1887	Winter	Sasbachwalden/Bischendorf	conf.
19.10.1888	Winter	Sasbachwalden/Gaishöhle	conf.
24.10.1887	Winter	Seebach/Legelsau, Granitfelsen	conf.
24.10.1887	Winter	Seebach/Legelsau, nasse Granitfelsen	conf. + Grimmia hartmanii Schimp.
06.09.1889	Winter	Seebach, Steine im Seebach	conf.
24.09.1890	Winter	Im Seebach b. Wolfsbrunnen	conf.
29.05.1887	Winter	Allerheiligen	conf.
06.10.1890	Winter	Allerheiligen/Grindenbach	conf.
15.05.1890	Winter	?Hundsbach?, feuchte Straßenmauer	conf.
25.09.1890	Winter	Murgtal, ?	conf.
13.09.1890	Winter	Höllental/Hirschsprung, Felsen	conf.
06.08.1890	Winter	Ottenhöfen, Bachsteine im Unterwasser	conf.
10.07.1892	Winter	Baden-Baden/Neuhaus/Grimmelsbachtal	conf.
09.08.1890	Winter	Ottenhöfen/Birkköpfle, Porphyr	conf. + Racomitrium aquaticum (Schrad.) Brid.
05.08.1887	Winter	Sasbachwalden/Gaishöhle, Granitblöcke	Racomitrium aquaticum (Schrad.) Brid.
05.09.1888	Winter	Felsen beim Geroldsauer Wasserfall	Racomitrium aquaticum (Schrad.) Brid.

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

Datum	*Sammler*	*Lokalität*	*Revision*
Racomitrium aquaticum (Schrad.) Brid. *(Racomitrium protensum)*			
13.04.1887	Winter	Ottenhöfen/Edelfrauengrab, Porphyrfelsen	conf.
27.04.1887	Winter	Ottenhöfen/Woltersbach	conf.
1888	Winter	Ottenhöfen/Edelfrauengrab	conf.
18.03.1890	Winter	Ottenh./Edelfrauengrab, nasse Porphyrwände	conf.
23.05.1887	Winter	Sasbachwalden/Gaishöhle, Granitfelsen	conf.
06.09.1889	Winter	Mummelsee, Felsen in Seebachabstürze	conf.
16.06.1889	Winter	Feldberg/Seebuck	conf.
12.09.1890	Winter	Feldberg	conf.
31.03.1890	Winter	Allerheiligen, nasse Felsen	conf.
13.04.1887	Winter	Ottenh./Edelfrauengrab, nasse Porphywände	Racomitrium aciculare (Hedw.) Brid.
15.03.1890	Winter	Ottenh./Porphyr an Straße zu Edelfrauengrab	Racomitrium aciculare (Hedw.) Brid.
27.04.1890	Winter	Ottenhöfen/Edelfrauengrab, Porphyr	Racomitrium aciculare (Hedw.) Brid.
24.10.1887	Winter	Legelsau/Seebach, nasse Felsen	Racomitrium aciculare (Hedw.) Brid.
24.10.1887	Winter	Seebach, Granit	Racomitrium aciculare (Hedw.) Brid.
	Baur	Geroldsauer Wasserfall	Racomitrium aciculare (Hedw.) Brid.
22.05.1890	Winter	Geroldstal, Felsen	Racomitrium aciculare (Hedw.) Brid.
26.08.1891	Winter	zw. Göschenen & Andermatt, Gneis Granit	Grimmia spec.
Racomitrium fasciculare (Hedw.) Brid.			
10.09.1890	Winter	Belchen, Aufstieg v. Neubronn	conf.
10.09.1890	Winter	Belchen	conf.
10.09.1890	Winter	Belchen, geg. Krinne	conf.
13.09.1890	Winter	Bärental, Brücke	conf.
09.07.1890	Winter	Seebach	Racomitrium aciculare (Hedw.) Brid.
02.09.1890	Winter	Triberg Wasserfall	Racomitrium aquaticum (Schrad.) Brid.
Racomitrium microcarpon (Hedw.) Brid.			
08.1863	Baur	Gastein	conf.
25.08.1888	Winter	Hornisgrinde, auf Granit	Racomitrium sudeticum (Funck) Bruch & Schimp.
01.09.1889	Winter	Feldberg	Grimmia affinis Hornsch.
05.05.1887	Winter	Kandel, auf Felsen	Grimmia hartmanii Schimp.
30.08.1890	Winter	Gaishöhle	Grimmia hartmanii Schimp.
20.05.1890	Winter	Seebach/?Kinzighöhe?, Felsen	Grimmia affinis Hornsch.
20.05.1890	Winter	Seebach	Cynodontium strumiferum (Hedw.) Lindb.
31.08.1889	Winter	Feldberg/Fürsatz	Schistidium apocarpum (Hedw.) Bruch & Schimp.
Racomitrium canescens (Hedw.) Brid. s. l.			
06.1865	Baur	Chur	conf. R. canescens (Hedw.) Brid. s. str.
16.10.1887	Winter	Rheinebene/Großweier, Brücke Schwarzwasser	conf. R. canescens (Hedw.) Brid. s. str.
05.1880	Winter	Feldberg/Herzogenweiler	conf. R. elongatum Friesvoll
17.04.1887	Winter	Oberachern/Bienenbuckel, Granitboden	conf. R. elongatum Friesvoll
24.10.1887	Winter	Seebach/Legelsau, Granitboden	conf. R. elongatum Friesvoll
10.09.1890	Winter	Siernitz/Neubronn	conf. R. elongatum Friesvoll
12.08.1891	Winter	Grindelwald/Faulhorn	conf. R. ericoides (Brid.) Brid.

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

Datum	*Sammler*	*Lokalität*	*Revision*
06.05.1880	Winter	Kürnachtal	Racomitrium heterostichum (Hedw.) Brid.
29.05.1887	Winter	Allerheiligen, an Felsen	Racomitrium heterostichum (Hedw.) Brid.
16.08.1890	Winter	Ottenhöfen/Schwarzkopf	Racomitrium lanuginosum (Hedw.) Brid.

Racomitrium lanuginosum (Hedw.) Brid.

16.05.1887	Winter	? Omerskopf?, Gneisgerölle	conf.
04.06.1887	Winter	?Furschenbach?/Sommereck, Felsen im Wald	conf.
24.10.1887	Winter	Seebach/Legelsau, Grimmelswälderbach	conf.
24.10.1887	Winter	Seebach/Legelsau, Grimmelswälderbach	conf.
09.04.1890	Winter	Brigittenberg	conf.
09.04.1890	Winter	Brigittenschloß	conf.
10.09.1890	Winter	Siernitz	conf.
11.09.1890	Winter	Belchen, Aufstieg b. Neubronn	conf.
01.06.1892	Winter	Vogesen/Schwarzer See	conf.
16.05.1887	Winter	Neusatz	Racmomitrium canescens (Hedw.) Brid. s. str.

Racomitrium heterostichum (Hedw.) Brid.

02.05.1887	Winter	Neusatz/Windeck	conf.
05.05.1887	Winter	Roßkopf/Flaunser	conf.
05.05.1887	Winter	Roßkopf/Flaunser, an Bäumen	conf.
05.05.1887	Winter	Hornbühl/Flaunser, an Bäumen	conf.
05.05.1887	Winter	Kandel	conf.
29.05.1887	Winter	Allerheiligen	conf.
04.06.1887	Winter	Sommereck	conf.
03.03.1887	Winter	Ottenhöfen	conf.
25.04.1887	Winter	Ottenhöfen/Wolfersbach	conf.
09.05.1887	Winter	Ottenhöfen/Edelfrauengrab	conf.
27.04.1890	Winter	Ottenhöfen/Edelfrauengrab	conf.
29.05.1890	Winter	Ottenhöfen	conf.
07.05.1887	Winter	Sasbachwalden/Gaishöhle	conf.
20.05.1887	Winter	Sasbachwalden/Herchenberg	conf.
26.08.1889	Winter	Sasbachwalden/Gaishöhle	conf.
19.02.1890	Winter	Sasbachwalden	conf
04.04.1890	Winter	Sasbachwalden/Gaishöhle	conf.
07.05.1890	Winter	Sasbachwalden	conf.
24.10.1887	Winter	Seebach/Legelsau	conf.
07.04.1888	Winter	Seebach	conf.
06.09.1889	Winter	Seebach/Wolfsbrunnen	conf.
21.04.1891	Winter	Seebach/Grimmerswald	conf.
01.09.1889	Winter	Feldberg/Seebuck	conf.
12.09.1890	Winter	Feldberg/Seebuck	conf.
06.09.1889	Winter	Mumelsee	conf.
16.08.1890	Winter	Mumelsee	conf. + Grimmia affinis Hornsch.
10.09.1890	Winter	Belchen	conf.
10.06.1892	Winter	Baden Baden/Neuhaus/Grimmbachthal	conf.
02.05.1889	Winter	Ottenhöfen/Edelfrauengrab	Racomitrium affine (Schleich.) Lindb.
11.09.1890	Winter	Belchen, Aufstieg geg. Krinne	Racomitrium affine (Schleich.) Lindb.
12.09.1890	Winter	Feldberg/Seebuck	Racomitrium sudeticum (Funck) Bruch & Schimp.
05.06.1890	Winter	Allerheiligen	Grimmia hartmanii Schimp.

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

Datum	*Sammler*	*Lokalität*	*Revision*
09.09.1891	Winter	Ravennaschlucht	Grimmia affinis Hornsch.
12.08.1891	Winter	Faulhorn/Grindelwald	Grimmia cf. affinis
10.09.1890	Winter	Klemmbach geg. Sirnitz	Schistidium elegantulum Blom
15.06.1889	Winter	Zastlertal	Schistidium papillosum Culm.
09.04.1890	Winter	?	Tortula ruralis (Hedw.) Gärtn., Meyer & Scherb.

Racomitrium sudeticum (Funck) Bruch & Schimp.

26.08.1890	Winter	Mummelsee	conf.
12.09.1890	Winter	Feldberg/Seebruck	conf.
01.09.1889	Winter	Feldberg/Seebruck	conf.
30.05.1889	Winter	Hornisgrinde	conf.
1858	De Bary	Exikat: Feldsee	conf.
12.08.1891	Winter	Faulhorn/Grindelwald	conf.
12.08.1891	Winter	Faulhorn/Grindelwald	conf.
06.09.1891	Winter	Feldberg/Seebuck	Racomitrium affine (Schleich.) Lindb.
01.06.1892	Winter	Vogesen/Schlucht	Racomitrium heterostichum (Hedw.) Brid.
01.06.1892	Winter	Vogesen/Schwarzer See	Racomitrium heterostichum (Hedw.) Brid.
16.08.1890	Winter	Hornisgrinde	Dryptodon patens (Hedw.) Brid.
22.09.1890	Winter	Sasbachwalden/?, Felsen	Dryptodon patens (Hedw.) Brid.
16.08.1890	Baur	Grimselpaß	Dryptodon patens (Hedw.) Brid.
31.08.1889	Winter	Feldberg/Fürsatz	Grimmia hartmanii Schimp.
11.09.1890	Winter	Belchen, Abstieg z. Krinne	Grimmia hartmanii Schimp.
11.08.1891	Winter	Lauterbrunnen	Grimmia affinis Hornsch.
11.08.1891	Winter	Lauterbrunnen	Grimmia affinis Hornsch.
11.09.1890	Winter	Belchen, geg. Krinne	Grimmia hartmanii Schimp.

Geheebia gigantea (Grimmia gigantea) [gehört zu Familie der Pottiaceae]

08.1863	Baur	?Krimml?	conf.
11.08.1891	Winter	Lauterbachtal	conf.

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

Schrifttum

BAUR, W. (1894): Die Laubmoose des Großherzogtums Baden I–IV. - Mitt. bad. Bot. Ver., Nr. 118/119, 121/122, 123–126, 127/128, Freiburg.

BAUR, W. (1909): Geheimer Medizinalrat Dr. J. Winter †. – Mitt. bad. Bot. Ver., Nr. 237/238, 294–296, Freiburg.

BLOM, H. (1996): A revision of the Schistidium apocarpum complex in Norway and Sweden. – Bryophytorum Bibliotheca 49, Berlin-Stuttgart.

FRAHM, J.P. & FREY, W. (1992): Moosflora. – UTB, 528 S.; Ulmer, Stuttgart.

FRIEDERICH, K.-E. (1963): Dr. Winter's Herbar vom Landesverein erworben. – Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz, N.F. 8/3, 485–505, Freiburg.

GREVEN, H.C. (1995): *Grimmia* Hedw. (Grimmiaceae, Musci) in Europe. – 160 S.

HERZOG, Th. (1906): Die Laubmoose Badens. Eine bryogeographische Skizze. – Bull. Herb. Boissier VI, Genf.

LIMPRICHT, K.G. (1890-1904): Die Laubmoose Deutschlands, Österreichs und der Schweiz. – Rabenhorst's Kryptogamenflora 4, 2. Aufl., Leipzig.

MAIER, E. & GEISSLER, P. (1995): *Grimmia* in Mitteleuropa: Ein Bestimmungsschlüssel. – Herzogia **11**, 1–92, Berlin-Stuttgart

MÜLLER, K. (1899): Übersicht über die badischen Lebermoose. – Mitt. bad. Bot. Ver., Nr. 160–162, Freiburg.

MÜLLER, K. (1906-1916): Die Lebermoose Deutschlands, Österreichs und der Schweiz. – Dr. Rabenhorst's Kryptogamen-Flora **6**, 2. Aufl., I. und II. Abteilung, 871 u. 947 S., Leipzig.

SMITH, A.J.E. (1980): The moss flora of Britain and Ireland. – Cambridge University Press, 706 S., Cambridge.

(Am 23. September 1999 bei der Schriftleitung eingegangen.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz e.V. Freiburg i. Br.

Jahr/Year: 1998-2001

Band/Volume: NF_17

Autor(en)/Author(s): Lüth Michael

Artikel/Article: Revision des Moosherbars Dr. Winter: Grimmiaceae (2000) 651-662