© Verlag Alexander Just, Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel; download unter www.biologiezentrum.at

Das Moosherbar des Fachbereiches Organismische Biologie (vormals Institut für Botanik) der Universität Salzburg Material als Grundlage für die Biodiversitäts-Forschung

The Bryophyte Herbarium at the Department of Organism Biology (former Institut of Botany) of the University of Salzburg Material for research on Biodiversity

Robert KRISAI

Schlagwörter: Bryophyta, Sammlungen, Österreich.

Key words: Bryophytes, Collections, Austria.

Zusammenfassung: Ein Bericht über die Geschichte und den derzeitigen Umfang (am 31.12.2002) des Moosherbars der Universität Salzburg wird gegeben und die bei der Beschriftung der Belege verwendete Nummerntabelle wird vorgestellt.

Summary: A report on the history and recent size (on Dec. 31th, 2002)of the Bryophyte Herbarium, University of Salzburg, is given and a table of numbers for families and genera, which are used in labelling the samples, is presented.

Schon bald nach dem Wiedererstehen der Salzburger Universität wurde 1967 das Institut für Botanik ins Leben gerufen, das zunächst das Gesamtgebiet der Botanik, also einschließlich der Pflanzenphysiologie zu betreuen hatte. Mit der seltenen, interessanten Aufgabe dieses völligen Neu-Aufbaues wurde Heinrich WAGNER (1916-1993) betraut, der vom Institut für Botanik der (damaligen) Hochschule für Bodenkultur (heute Universität für Bodenkultur) in Wien kam, wo er Assistent bei KISSER war. Als Assistenten holte er Robert JAROSCH und Herbert HAGEL nach Salzburg. 1972 wurde Oswald KIERMAIER (1930-1988) als

Odinarius für Pflanzenphysiologie berufen und WAGNER konnte sich auf die anderen Sparten konzentrieren. In der Folge wurde für die Pflanzenphysiologie das Institushaus in der Lasserstraße eingerichtet und auch JAROSCH übersiedelte dorthin. HAGEL war Schüler von HÖFLER in Wien, wo er über Gesteinsmoosgesellschaften im westlichen Wienerwald dissertiert hatte (approbiert 1965, veröffentlicht 1966).

Mit der Gründung des Institutes war auch der Aufbau eines Herbariums verbunden und wurde von WAGNER besonders vorangetrieben. Unter den zunächst räumlich recht beengten Verhältnissen in der Hartig-Villa (Freisaalweg 16), dem ersten Heim des Institutes für Botanik, war das freilich nicht leicht. Die Moose lagen dabei hauptsächlich in den Händen von HAGEL, der als Bryologe dafür prädestiniert war. HAGEL kehrte aber schon nach wenigen Jahren (1970) in den Schuldienst nach Niederösterreich zurück, worauf auch die Moose von WAGNER übernommen wurden. Obwohl er sich schon seit seiner Studienzeit immer wieder auch mit Moosen beschäftigt hatte, waren diese aber doch nicht sein Spezialgebiet und traten nun gegenüber den Blütenpflanzen etwas in den Hintergrund. Mit der Übersiedlung in den Neubau der Naturwissenschaftlichen Fakultät an der Hellbrunnerstraße im Jahre 1986 hatte die Raumnot ein Ende und es stand nun ein ausreichend großer und gut eingerichteter Raum für das Herbarium zur Verfügung. Im gleichen Jahr wurde auch die Pflanzenphysiologie als eigenes Institut verselbständigt und Heinrich WAGNER emeritierte mit Jahresende. Dietrich FÜRNKRANZ, der schon vorher als Institutsvorstand gewählt wurde, trat die Nachfolge an.

Der Grundstock des Moosherbars bestand zunächst aus Belegen, die HAGEL und WAGNER aus ihren privaten Sammlungen beigesteuert hatten sowie einigen Proben, die aus älteren Exsiccatenwerken den Weg nach Salzburg fanden. Die Herbarien der alten Salzburger Bryologen, z. B. MIELICHHOFER (1772-1847) und SAUTER (1800-1881), waren ja in alle Winde zerstreut und für das Institut nicht greifbar. In den ersten Jahren wurde es laufend durch Belege aus dem Bundesland Salzburg, aber auch aus den Arbeitsgebieten von WAGNER im Ennstal, auf der Komperdellalm in Tirol, aus dem Machland in Oberösterreich und anderen ergänzt, die meist von HAGEL bestimmt wurden. So kam alsbald ein Grundstock von ca. 1500 Nummern zustande, die in Papiertüten unterschiedlicher Größe (je nach der Größe des Mooses!) und selbst gefertigten Schachteln aufbewahrt und zumeist mit der Hand beschriftet wurden, was bei der deutlichen und klaren Schrift von WAGNER kein Problem bedeutete. Nach dem Abgang von HAGEL wurde der Zuwachs relativ bescheiden, da WAGNER bei den vielfältigen Aufgaben eines Ordinarius meist nicht in der Lage war, seine umfangreichen Aufsammlungen aufzuarbeiten.

Nach dem Tod von Heinrich WAGNER am 31. Dezember 1993 übernahm der Verfasser 1994 die Aufgabe, das Moosherbar zu betreuen. Zunächst mußten einheitliche Tüten aus säurefreiem Papier und dazu passende Schachteln besorgt werden und die Proben einheitlich beschriftet werden. Dazu galt es, die nun zur Verfügung stehenden Möglichkeiten der elektronischen Datenverarbeitung zu nutzen. Unter Mitarbeit von Herrn Thomas ANZBÖCK wurde vom Verfasser eine Datenbank auf MS-Access-Basis entworfen, Eingabe- und Berichts-Formulare zum Etikettendruck erstellt und provisorisch mit der Beleg-Eingabe begonnen. Dabei waren die in solchen Fällen üblichen Probleme zu lösen: wie das Herbar ordnen? Nach welchem System? Nur nach dem Alphabet? Nur nach Nummern? Nach einiger Überlegung entschieden wir uns für ein kombiniertes System und haben die übergeordneten Einheiten nach BOPP u. CAPESIUS (1995), die Familien nach dem System in ENGLERS Syllabus (Neubearbeitung von WALTHER 1983, Laubmoose) bzw. YANO und GRADSTEIN (1995, Lebermoose) angeordnet, die Gattungen innerhalb der Familien sowie die Arten innerhalb der Gattungen aber alphabetisch und die Belege einer Art nach der Belegnummer. Um jede Aufsammlung eindeutig identifizieren zu können, bekam jede Probe eine Belegnummer.

Jede Familie erhielt zudem eine Familien-Nummer und jede Gattung zusätzlich eine Gattungs-Nummer. Diese Nummern wurden zwar fortlaufend angeordnet, aber mit sehr großen Zwischenräumen, um neu hinzukommende Familien oder Gattungen einfügen zu können, ohne das System durcheinander zu bringen. Wir konnten uns nicht entschließen, ganz auf die Familien- und Gattungs-Nummern zu verzichten, was sich mittlerweile auch bewährt hat, denn die Nummern erleichtern das Einordnen neuer Proben und auch die Suche nach bestimmten Proben außerordentlich. Dazu wurde eine Nummern-Tabelle entwickelt, die beigefügt ist.

Da sich der Aktionsradius der Mitarbeiter und auch der Studenten ständig erweitert und Reisen in überseeische Länder keine Ausnahme mehr sind, wurde dafür vorgesorgt, daß auch von dort Material kommen kann und außereuropäische Familien und Gattungen (ohne Anspruch auf Vollständigkeit) aufgenommen, wenn auch die Wahrscheinlichkeit, daß diese Nummern gebraucht werden, zunächst noch gering ist.

Nach zwei Jahren wurde von der Institutsleitung (Prof. Dietrich FÜRNKRANZ als Institutsvorstand, Prof. Paul HEISELMAYER als EDV-Verantwortlicher de Institutes und Prof. Walter STROBL als Herbar-Verantwortlicher) beschlossen, eine „Digitale Flora von Salzburg" zu schaffen und Blütenpflanzen, Moose, Flechten und Pilze einzubeziehen. Um die zu erwartende Datenmenge bewältigen zu können, wurde der Umstieg auf ein System auf ORACLE-Basis beschlossen und 1996 die Firma BIOGIS Consulting, Salzburg, mit der Ausarbeitung

beauftragt (in Betrieb seit 1997). Daten-Eingabe und Etikettendruck blieb auf ACCESS-Basis bestehen. Die Moos-Datenbank wurde in das System eingebracht, das beim EDV-Zentrum der Universität domiziliert wurde und seither dort auch gewartet wird. Auf der Basis des Programmes ARC-VIEW wurde die Möglichkeit geschaffen, nach dem jeweiligen Stand der Dateneingabe auch Verbreitungskarten zu erstellen und diverse Abfragen durchzuführen. Die Karten sind auch im Internet unter der Adresse www.bot.sbg.ac.at verfügbar.

Noch während der Eingabe des „Altbestandes" wurde von Institutsmitgliedern und freiwilligen Mitarbeitern laufend Material beigebracht, das eingearbeitet wurde. Ein Paket von mehr als 700 Belegen, hauptsächlich aus dem Bundesland Salzburg, steuerte Herr Christian SCHRÖCK (Salzburg) bei, ca. 200 Belege Herr Peter PILSL (Salzburg). Ein bedeutender Erweiterungsschub ergab sich, als der Nationalpark Berchtesgaden nach dem Tod des Nationalpark-Botanikers Helmut WUNDER (2001) sein Moosherbar auflöste und die Belege der Universität Salzburg zum Geschenk machte. Sie stammen ausschließlich aus den Aufsammlungen der Herren Udo BEYERLEIN und Markus HÖPER. Im Zuge der Beleg-Eingabe wurde stichprobenartig auch die Richtigkeit der Bestimmung überprüft. Ein größeres Paket an „verdächtigen" Proben des Altbestandes wurde dankenswerterweise von Herrn Heribert KÖCKINGER, Weißkirchen, kontrolliert und soweit nötig berichtigt, wofür ihm herzlich gedankt sei.

Zum Jahresende 2002 waren im Herbar 4016 Belege erfaßt und in die Datenbank eingearbeitet. Davon stammen von Heinrich WAGNER 853, von Christian SCHRÖCK 757, von Herbert HAGEL 546, von Robert KRISAI 447, von Markus HÖPER 311, von Peter PILSL 240, von Udo BEYERLEIN 159 und von Walter STROBL 61. Der Rest von 642 verteilt sich auf Leute, die unter 50 Proben pro Person beigesteuert haben. Der Bestand wird laufend vergrößert, wobei die Arbeit ausschließlich ehrenamtlich erfolgt und auch ein Ankauf von Belegen derzeit nicht möglich ist.

Obwohl die Mehrzahl der Belege (1825) aus Salzburg stammt, geht die Reichweite doch beachtlich darüber hinaus. Einen Überblick über die Herkunft der Belege geben die beiden nachstehenden Kärtchen:

© Verlag Alexander Just: Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel; download unter www.biologiezentrum.at

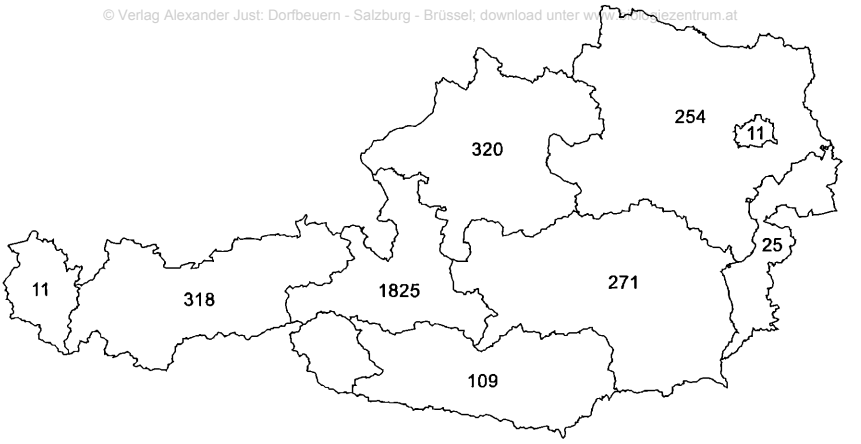


Abb. 1: Anzahl der Herbarbelege aus den österreichischen Bundesländern.



Abb. 2: Anzahl der Herbarbelege aus anderen Ländern Europas.

Damit verfügt das Institut über das erste voll digitalisierte Moosherbar in Österreich und es ist zu hoffen, daß auch unter eher ungünstigen finanziellen Bedingungen ein weiterer Ausbau möglich sein wird.

Tab. 1: Familien- und Gattungsnummern, die im Salzburger Moosherbar verwendet werden (Familien und Gattungen mit gleicher Nummer sind Synonyme).

Fam.-Nr.	Familie	Gattung	Gattungs-Nr.
5	**Anthocerotaceae**		
		Anthoceros	1001
		Folioceros	1021
		Leiosporoceros	1025
		Mesoceros	1031
		Phaeoceros	1081
		Sphaerosporoceros	1051
7	**Dendrocerotaceae**		
		Dendroceros	1061
		Megaceros	1081
10	**Notothylaceae**		
		Notothylas	1101
15	**Sphaerocarpaceae**		
		Geothallus	1110
		Sphaerocarpus	1121
20	**Riellaceae**		
		Riella	1141
25	**Targioniaceae**		
		Aitchisoniella	1145
		Cyathodium	1151
		Targionia	1161
30	**Manniaceae**		
30	**= Aytoniaceae**		
		Asterella	1181
		Fimbriaria	1181
		Grimaldia	1201
		Cryptomitrium	1191
		Mannia	1201
		Plagiochasma	1221
		Reboulia	1241

Verlag Alexander Just: Dorfstraße 51, 16278 Angermünde, Brussel. Download unter www.biologiezentrum.at

35	**Athalamiaceae**		
		Athalamia	1261
		Clevea	1261
		Peltolepis	1301
		Sauteria	1341
40	**Corsiniaceae**		
		Corsinia	1361
		Cronisia	1381
45	**Oxymitraceae**		
		Oxymitra	1401
50	**Ricciaceae**		
		Riccia	1421
		Ricciocarpus	1441
55	**Metzgeriaceae**		
		Apometzgeria	1461
		Austrometzgeria	1481
		Metzgeria	1501
		Steerella	1521
57	**Mizutaniaceae**		
		Mizutania	1541
60	**Aneuraceae**		
		Aneura	1561
		Cryptothallus	1581
		Lobatoriccardia	1591
		Riccardia	1601
61	**Vandemieniaceae**		
		Vandiemenia	1621
62	**Allisoniaceae**		
		Allisonia	1641
		Calycularia	1661
		Sandeothallus	1671
65	**Pelliaceae**		
		Noteroclada	1675
		Pellia	1681
67	**Phyllothalliaceae**		
		Phyllothallia	1701
70	**Pallaviciniaceae**		
		Greeneothallus	1721
		Hattorianthus	1741
		Jensenia	1751
		Moerckia	1761
		Pallavicinia	1781

© Verlag Alexander Just: Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel - Bibliothek Naturwissenschaftliches Biologiezentrum.at

		Podomitrium	1801
		Seppeltia	1821
		Symphogyna	1841
		Xenothallus	1861
73	**Hymenophytaceae**		
		Hymenophytum	1881
75	**Blasiaceae**		
		Blasia	1901
		Cavicularia	1921
80	**Codoniaceae**		
80	**= Fossombroniaceae**		
		Austrofossombronia	1941
		Fossombronia	1961
		Petalophyllum	1981
		Sewardiella	2001
85	**Makinoaceae**		
		Makinoa	2021
		Verdoornia	2041
95	**Treubiaceae**		
		Apotreubia	2101
		Treubia	2121
100	**Conocephalaceae**		
		Conocephalum	2141
		Fegatella	2141
102	**Wiesnerellaceae**		
		Wiesnerella	2161
105	**Lunulariaceae**		
		Lunularia	2181
110	**Monocleaceae**		
		Monoclea	2221
115	**Monocarpaceae**		
		Monocarpus	2231
120	**Marchantiaceae**		
		Bucegia	2241
		Dumortiera	2261
		Marchantia	2281
		Neohodgsonia	2321
		Preissia	2341
122	**Monoseleniaceae**		
		Monoselenium	2341

Verlag Alexander Just, Bonhorst, Lechuga. Erstellt download unter www.biologiezentrum.at

125	**Exormothecaceae**		
		Exormotheca	2361
		Stephensoniella	2371
130	**Haplomitriaceae**		
		Haplomitrium	2381
135	**Calobryaceae**		
		Calobryum	2401
140	**Lepicoleaceae**		
		Lepicolea	2421
		Mastigophora	2441
145	**Herbertaceae**		
		Herbertus	2481
		Triandrophyllum	2521
147	**Chaetophyllopsidaceae**		
		Chaetophyllopsis	2541
		Herzogianthus	2561
150	**Pseudolepidocoleaceae**		
150	**= Blepharostomaceae**		
		Archeophylla	2601
		Blepharostoma	2621
		Chaetocolea	2641
		Herzogiaria	2661
		Isophyllaria	2681
		Pseudolepicolea	2701
		Temnoma	2721
151	**Trichiotemnonaceae**		
		Trichotemnoma	2741
152	**Vetaformaceae**		
		Vetaforma	2761
154	**Trichocoleaceae**		
		Eotrichocolea	2770
		Fulfordia	2775
		Trichocolea	2781
155	**Lepidolaenaceae**		
		Lepidolaena	2801
		Trichocoleopsis	2821
156	**Balantiopsidaceae**		
		Anisotachis	2825
		Austroscyphus	2830
		Balantiopsis	2835
		Eoisotachis	2841

© Verlag Alexander Just: Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel; download unter www.biologiezentrum.at

		Isotachis	2861
		Neesioscyphus	2871
		Ruizanthus	2875
158	**Lepidoziaceae**		
		Acromastigum	2881
		Arachniopsis	2901
		Austrolembidium	2910
		Bazzania	2921
		Choranthelia	2961
		Dendrobazzania	2971
		Drucella	2981
		Hyalolepidozia	3001
		Hygrolembidium	3021
		Isolembidium	3041
		Kurzia	3061
		Lembidium	3081
		Lepidozia	3101
		Mastigopelma	3121
		Megalembidium	3141
		Micropterygium	3181
		Mytilopsis	3201
		Neogrollea	3221
		Odontoseries	3231
		Paracromastigmum	3241
		Phycolepidozia	3231
		Protocephalozia	3261
		Pseudocephalozia	3281
		Psiloclada	3301
		Pteropsiella	3321
		Telaranea	3361
		Zoopsidella	3381
		Zoopsis	3401
160	**Calypogeiaceae**		
		Calypogeia	3421
		Metacalypogeia	3441
165	**Adelanthaceae**		
		Adelanthus	3461
		Wettsteinia	3471
170	**Cephaloziaceae**		
		Alobiella	3474
		Alobiellopsis	3476
		Anomoclada	3478

© Verlag Alexander Just: Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel - Download unter www.biologiezentrum.at

		Cephalozia	3481
		Cladopodiella	3501
		Haesselia	3511
		Hygrobiella	3521
		Iwatsukia	3541
		Metahygrobiella	3581
		Nowellia	3601
		Odontoschisma	3621
		Pleuroclada	3641
		Schiffneria	3661
		Schofieldia	3665
		Trabacellula	3671
172	**Jackiellaceae**		
		Jackiella	3681
175	**Cephaloziellaceae**		
		Allisoniella	3701
		Amphicephalozia	3721
		Cephalojonesia	3741
		Cephaloziella	3761
		Cephaloziopsis	3765
		Cylindrocolea	3781
		Kymatocalyx	3821
		Stenorrhipis	3841
180	**Antheliaceae**		
		Anthelia	3861
		Grollea	2461
190	**Jungermanniaceae**		
		Anastrepta	3881
		Anastrophyllum	3901
		Andrewsianthus	3921
		Anomacaulis	3931
		Barbilophozia	3941
		Cephalolobus	3961
		Chandronanthus	4121
		Crossocalyx	3901
		Cryptochila	4161
		Cryptocolea	4181
		Cryptocoleopsis	4201
		Denotarisia	4210
		Diplocolea	4221
		Eremonotus	3981
		Gerhildiella	4231

© Verlag Alexander Just: Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel - Download unter www.biologiezentrum.at

		Gottschelia	4241
		Gymnocolea	4261
		Gymnocoleopsis	4271
		Hattoria	4281
		Horikawaella	4291
		Isopaches	4041
		Jamesoniella	4301
		Jungermannia	4321
		Lophonardia	4331
		Lophozia	4041
		Mylia	4341
		Nardia	4361
		Nothostrepta	4371
		Notoscyphus	4381
		Pisanoa	4391
		Protosyzygiella	4393
		Pseudocephaloziella	4395
		Plectocolea	4321
		Rhodoplagiochila	4397
		Roivainenia	4410
		Saccobasis	4141
		Scaphophyllum	4421
		Solenostoma	4321
		Sphenolobopsis	4431
		Syzygiella	4441
		Tetralophozia	4121
		Tritomaria	4141
		Vanaea	4471
193	**Gyrothyraceae**		
		Gyrothyra	4475
195	**Mesoptychiaceae**		
		Mesoptychia	4481
200	**Gymnomitriaceae**		
		Acrolophozia	4501
		Eremonotus	4521
		Gymnomitrion	4541
		Herzogobryum	4561
		Marsupella	4581
		Poeltia	4601
		Prasanthus	4621
		Stephaniella	4441
		Stephaniellidium	4443

Verlag Alexander Just: Dorfbeck, Salzburg. Botanik download unter www.biologiezentrum.at

205	**Scapaniaceae**		
		Blepharidophyllum	4641
		Delavayella	4661
		Diplophyllum	4681
		Douinia	4701
		Krunodiplophyllum	4705
		Macrodiplophyllum	4710
		Scapania	4721
		Scapaniella	4731
210	**Geocalycaceae**		
		Chiloscyphus	4761
		Clasmatocolea	4781
		Conocsyphus	4801
		Evansianthus	4805
		Geocalyx	4821
		Harpanthus	4841
		Hepatostolonophora	4843
		Heteroscyphus	4846
		Lamellocolea	4849
		Leptophyllopsis	4852
		Leptoscyphopsis	4861
		Leptoscyphus	4881
		Lophocolea	4901
		Pachyglossa	4903
		Pedinophyllopsis	4905
		Perdusenia	4907
		Pigafettoa	4910
		Platycaulis	4915
		Pseudolophocolea	4918
		Saccogyna	4921
		Saccogynidium	4941
		Stolonivector	4951
		Tetracymbaliella	4961
		Xenocephalozia	4971
213	**Chonecoleaceae**		
		Chonecolea	4981
215	**Plagiochilaceae**		
		Acrochila	5001
		Pedinophyllum	5021
		Plagiochila	5041
		Plagiochilidium	5061

© Verlag Alexander Just: Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel - Biologiezentrum.at

		Plagiochilion	5081
		Steereochila	5101
		Szweykowskia	5121
		Xenochila	5161
220	**Arnelliaceae**		
		Arnellia	5181
		Gongylanthus	5201
		Southbya	5221
225	**Schistochilaceae**		
		Gottschea	5241
		Pachyschistochila	5261
		Paraschistochila	5281
		Pleurocladopsis	5291
		Schistochila	5301
230	**Acrobolbaceae**		
		Acrobolbus	5341
		Austrolophozia	5361
		Goebelobryum	5381
		Lethocolea	5401
		Marsupidium	5405
		Tylimanthus	5421
235	**Pleuroziaceae**		
		Pleurozia	5441
240	**Radulaceae**		
		Radula	5461
245	**Ptilidiaceae**		
		Ptilidium	5561
247	**Neotrichocoleaceae**		
		Neotrichocolea	5561
250	**Porellaceae**		
250	**= Madothecaceae**		
		Ascidiota	5581
		Macvicaria	5601
		Porella	5621
252	**Goebeliellaceae**		
		Goebeliella	5641
260	**Jubulaceae**		
		Frullania	5661
		Jubula	5701
		Neohattoria	5741
		Steerea	5781

Verlag Alexander Just: Conspectus Solmsiorum. Bristol download unter www.biologiezentrum.at

262	**Jubulopsidaceae**		
		Jubulopsis	5721
265	**Lejeuneaceae**		
		Acanthocoleus	5741
		Acantholejeunea	5761
		Acrolejeunea	5801
		Amblyolejeunea	5804
		Amphilejeunea	5811
		Anoplolejeunea	5816
		Aphanolejeunea	5821
		Aphanotropis	5841
		Archilejeunea	5845
		Aureolejeunea	5850
		Austrolejeunea	5853
		Blepharolejeunea	5857
		Brachiolejeunea	5861
		Bromeliophila	5865
		Bryopteris	5871
		Calatholejeunea	5881
		Capillolejeunea	5891
		Caudatolejeunea	5901
		Cephalantholejeunea	5905
		Cephalolejeunea	5911
		Ceratolejeunea	5921
		Cheilolejeunea	5941
		Cladolejeunea	5951
		Cololejeunea	5961
		Colura	5981
		Crossotolejeunea	5984
		Cyclolejeunea	5988
		Cyrtolejeunea	5992
		Cystolejeunea	5996
		Dactylolejeunea	6000
		Dactylophorella	6004
		Dendrolejeunea	6008
		Dicladolejeunea	6010
		Dicranolejeunea	6012
		Diplasiolejeunea	6001
		Drepanolejeunea	6021
		Echinocolea	6024
		Echinolejeunea	6027

© Verlag Alexander Just: Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel; download unter www.biologiezentrum.at

		Evansiolejeunea	6030
		Frullanoides	6033
		Fulfordianthus	6037
		Haplolejeunea	6039
		Harpalejeunea	6041
		Hattoriolejeunea	6045
		Kymatolejeunea	6051
		Leiolejeunea	6056
		Lejeunea	6061
		Lepidolejeunea	6060
		Leptolejeunea	6081
		Leucolejeunea	6101
		Lingidianthus	6066
		Lopholejeunea	6121
		Lutolejeunea	6072
		Macrocolura	6074
		Macrolejeunea	6078
		Marchesinia	6080
		Mastigolejeunea	6084
		Metalejeunea	6086
		Metzgeriopsis	6088
		Microlejeunea	6092
		Myriocolea	6094
		Myriocoleopsis	6098
		Nephelolejeunea	6073
		Neurolejeunea	6074
		Nipponolejeunea	6078
		Odontolejeunea	6080
		Omphalanthus	6083
		Oryzolejeunea	6087
		Otolejeunea	6091
		Phaeolejeunea	6096
		Physantholejeunea	6100
		Pictolejeunea	6104
		Pluvianthus	6108
		Potamolejeunea	6112
		Prionolejeunea	6116
		Ptychanthus	6120
		Pycnolejeunea	6124
		Rectolejeunea	6221
		Rhaphidolejeunea	6132
		Schiffneriolejeunea	6136

© Verlag Alexander Just: Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel - Wien - Bibliothekszentrum.at

		Schusterolejeunea	6140
		Siphonolejeunea	6144
		Sphaerolejeunea	6148
		Spruceanthus	6152
		Stenolejeunea	6156
		Stictolejeunea	6160
		Symbiecidium	6164
		Taxilejeunea	6241
		Thysananthus	6172
		Trachylejeunea	6176
		Trocholejeunea	6180
		Tuyamaella	6184
		Tuzibeanthus	6190
		Verdoornianthus	6200
		Vitalianthus	6220
268	**Ambuchananiaceae**		
		Ambuchanania	6250
270	**Sphagnaceae**		
		Sphagnum	6261
272	**Andreaeobryaceae**		
		Andreaeobryum	6271
275	**Andreaeaceae**		
		Acroschisma	6281
		Andreaea	6301
		Neuroloma	6321
280	**Polytrichaceae**		
		Alophosia	6341
		Atrichopsis	6351
		Atrichum	6361
		Bartramiopsis	6371
		Dendroligotrichum	6381
		Itatiella	6391
		Lyellia	6401
		Microdendron	6405
		Notoligotrichum	6410
		Oligotrichum	6421
		Plagioracelopus	6441
		Pogonatum	6461
		Polytrichadelphus	6471
		Polytrichastrum	6475
		Polytrichum	6481
		Pseudoatrichum	6521

© Verlag Alexander Just: Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel - Naturhistorisches Museum Wien, Botanisches Zentrum

		Pseudoligotrichum	6541
		Psilopilum	6561
		Pseudoracelopus	6601
		Racelopodopsis	6621
		Racelopus	6641
		Steereobryum	6651
285	**Dawsoniaceae**		
		Dawsonia	6661
290	**Diphysciaceae**		
		Diphyscium	6681
		Muscoflorschuetzia	6671
		Theriota	6701
295	**Buxbaumiaceae**		
		Buxbaumia	6721
300	**Tetraphidaceae**		
		Tetraphis	6741
		Tetrodontium	6761
305	**Schistostegaceae**		
		Schistostega	6801
310	**Fissidentaceae**		
		Fissidens	6821
		Fissidentella	6831
		Moenkemeyera	6841
		Octodiceras	6861
		Pachyfissidens	6881
		Simplicidens	6901
315	**Archidiaceae**		
		Archidium	6921
		Archidiella	6941
320	**Bruchiaceae**		
		Bruchia	6961
		Eobruchia	6965
		Pringleella	6970
		Trematodon	6981
322	**Viridivellaceae**		
		Viridivellus	6990
325	**Distichiaceae**		
		Distichium	7001
		Ditrichopsis	7005
		Skottsbergia	7010
		Tristichium	7015

Verlag Alexander Just: Download unter www.biologiezentrum.at

330	**Bryoxiphiaceae**		
		Bryoxiphium	7021
335	**Ditrichaceae**		
		Astomiopsis	7025
		Bryomanginia	7031
		Ceratodon	7041
		Cheilothela	7061
		Chrysoblastella	7065
		Cladastomum	7071
		Cladophascum	7075
		Ditrichum	7081
		Eccremidium	7101
		Garckea	7121
		Philibertiella	7126
		Pleuridiella	7131
		Pleuridium	7141
		Pseudephemerum	7161
		Pseudodistichium	7171
		Saelania	7181
		Scottsbergia	7201
		Sporledera	7221
		Strombulidens	7231
		Trichodon	7241
340	**Seligeriaceae**		
		Blindia	7301
		Brachydontium	7321
		Hymenoloma	7341
		Hymenolomiopsis	7351
		Seligeria	7361
		Stylostegium	7381
		Trochobryum	7401
		Verrucidens	7411
342	**Pleurophascaceae**		
		Pleurophascum	8561
345	**Dicranaceae**		
		Anisothecium	7441
		Aongstroemia	7461
		Aongstroemiopsis	7481
		Arctoa	7501
		Atractylocarpus	7541
		Braunfelsia	7561

© Verlag Alexander Just: Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel; download unter www.biologiezentrum.at

		Brothera	7581
		Brotherobryum	7601
		Bryohumbertia	7621
		Bryotestua	7625
		Campylopodiella	7630
		Campylopodium	7641
		Campylopus	7661
		Cardotia	7681
		Chorisodontium	7701
		Cladopodanthus	7721
		Cnestrum	7741
		Cryptodicranum	7761
		Cynodontium	7781
		Dichodontium	7801
		Dicnemoloma	7821
		Dicnemos	7601
		Dicranella	7841
		Dicranodontium	7861
		Dicranoloma	7881
		Dicranoweisia	7901
		Dicranum	7921
		Encamptodontopsis	7925
		Holodontium	7961
		Holomitriopsis	7965
		Holomitrium	7981
		Hygrodicranum	7985
		Kiairea	8001
		Kingiobryum	8005
		Leucobryum	8021
		Leucoloma	8041
		Macrodictyum	8065
		Maireola	8065
		Metzlerella	8121
		Metzleria	8141
		Microcampylopus	8161
		Microdus	8181
		Mitrobryum	8191
		Monocranum	8201
		Ochrobryum	8201
		Octoblepharum	8221
		Oncophorus	8241
		Oreas	8261

© Verlag Alexander Just: Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel - download unter www.biologiezentrum.at

		Oreoweisia	8281
		Orthodicranum	8301
		Paraleucobryum	8321
		Parisia	8341
		Pilopogon	8361
		Platyneurum	8365
		Pocsiella	8370
		Polymerodon	8381
		Rhabdoweisia	8401
		Schliephackea	8421
		Sclerodontium	8425
		Spirula	8441
		Sphaerothecium	8431
		Steyermarkiella	8451
		Symblepharis	8461
		Thysanomitrium	8481
		Valdiviella	8471
		Werneriobryum	8081
350	**Dicnemonaceae**		
		Dicnemon	8501
		Eucamptodon	8521
		Megalostylium	8525
		Mesotus	8531
		Synodontia	8541
352	**Wilsoniellaceae**		
		Thiemea	8545
		Wilsoniella	8551
360	**Encalyptaceae**		
		Bryobrittonia	8581
		Encalypta	8601
362	**Bryobartramiaceae**		
		Bryobartramia	8611
365	**Schistomitriaceae**		
		Schistomitrium	8621
370	**Calymperaceae**		
		Calymperes	8661
		Calymperidium	8761
		Calymperopsis	8761
		Codonoblepharum	8681
		Exostratum	8701
		Heliconema	8721
		Leucophanella	8761

© Verlag Alexander Just: Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel

		Hypnodontium	8731
		Mitthyridium	8741
		Syrrhopodon	8761
		Thyridium	8781
		Trachymitrium	8761
375	**Cinclidotaceae**		
		Cinclidotus	8801
		Dialytrichia	8821
		Pachyneuropsis	8831
380	**Pottiaceae**		
		Acaulon	8841
		Aloina	8861
		Aloinella	8881
		Anoectangium	8901
		Aschisma	8921
		Astomum	8941
		Barbula	8961
		Barnesia	8965
		Bellibarbula	8970
		Bryoceuthospora	8975
		Bryoerythrophyllum	8981
		Calyptogon	9001
		Chionoloma	9521
		Crossidium	9021
		Crumia	9031
		Desmatodon	9041
		Didymodon	9061
		Erythrophyllopsis	9071
		Erythrophyllum	8981
		Eucladium	9081
		Geheebia	9101
		Gertrudiella	9105
		Globulinella	9110
		Gymnostomum	9121
		Gymnostomiella	9141
		Gyroweisia	9161
		Hennediella	9181
		Hilpertia	9201
		Husnotiella	9221
		Hyophila	9241
		Hyophilopsis	9243
		Hydrogonium	9261

© Verlag Alexander Just: Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel - Bibliothek - Naturschutzzentrum.at

		Hymenostomum	9281
		Hymenostyliella	9283
		Hymenostylium	9301
		Kleioweisiopsis	9303
		Luisierella	9321
		Leptobarbula	9341
		Leptodontiella	9351
		Leptodontium	9361
		Merceya	9621
		Mildeella	9481
		Molendoa	8901
		Morinia	9371
		Neohyophila	9381
		Oxystegus	9401
		Paraleptodontium	9421
		Phasconica	9431
		Phascopsis	9435
		Phascum	9441
		Pleurochaete	9461
		Pleuroweisia	8901
		Pottia	9481
		Pottiella	9481
		Prionodium	9491
		Pseudocrossidium	9501
		Pseudosymblepharis	9521
		Pseudotimmiella	9531
		Pterygoneurum	9541
		Reimersia	9561
		Rhamphidium	9581
		Rhexophyllum	9591
		Sarconeurum	9601
		Scopelophila	9621
		Sebillea	9623
		Semibarbula	9625
		Serpotortella	9631
		Stegonia	9641
		Stephanodictyon	9521
		Streblotrichum	8961
		Streptocalypta	9651
		Streptopogon	9661
		Streptotrichum	9681
		Syntrichia	9721

© Verlag Alexander Just, Dorfbeuern - Salzburg, Brüssel; download unter www.biologiezentrum.at

		Teniolophora	9683
		Tetrapterum	9685
		Timmiella	9681
		Tisserantiella	9691
		Tortella	9701
		Tortula	9721
		Trachycarpidium	9741
		Trachycarpium	9761
		Trichostomum	9781
		Trichostomopsis	9801
		Trichodontium	9821
		Tridontium	9841
		Triquetrella	9861
		Tuerkheimia	9871
		Ulea	9881
		Uleobryum	9885
		Uleopsis	9887
		Weissia	9901
		Weissiopsis	9910
		Willia	9921
385	**Grimmiaceae**		
		Aligrimmia	9941
		Coscinodon	9961
		Coscinodontiella	9971
		Dryptodon	9981
		Grimmia	10001
		Hydrogrimmia	10021
		Indusiella	10041
		Jaffueliobryum	10045
		Pseudohyophila	10051
		Racomitrium	10061
		Schistidium	10081
		Scouleria	10101
390	**Gigaspermaceae**		
		Chamaebryum	10105
		Costesia	10110
		Gigaspermum	10121
		Lorentziella	10141
		Neosharpiella	10151
		Oedipodiella	10161
395	**Disceliaceae**		
		Discelium	10181

Verlag Alexander Just: Dorfstr. 51, Carolinensiel, Download unter www.biologiezentrum.at

400	**Ephemeraceae**		
		Ephemerum	10201
		Micromitrium	10221
		Nanomitrium	10241
402	**Pseudotrichiaceae**		
		Pseudotrichium	10231
405	**Funariaceae**		
		Aphanorrhegma	10261
		Brachymeniopsis	10271
		Bryobekettia	10281
		Entosthodon	10301
		Funariella	10321
		Funaria	10341
		Funariophyscomitrella	10351
		Goniomitrium	10361
		Jonesiobryum	10365
		Loiseaubryum	10367
		Micropoma	10370
		Nanomitrella	10375
		Physcomitrella	10381
		Physcomitrellopsis	10391
		Physcomitrium	10401
		Pyramidula	10421
		Steppomitra	10431
410	**Voitiaceae**		
		Voitia	10441
415	**Oedipodiaceae**		
		Oedipodium	10461
420	**Splachnobryaceae**		
		Moseniella	10481
		Splachnobryum	10501
425	**Splachnaceae**		
		Brachymitrion	10511
		Haplodon	10521
		Orthodon	10541
		Splachnum	10561
		Tayloria	10581
		Tetraplodon	10601
430	**Bryaceae**		
		Acidodontium	10621
		Anomobryopsis	10631
		Anomobryum	10641

© Verlag Alexander Just: Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel; download unter www.biologiezentrum.at

		Brachymenium	10661
		Bryum	10681
		Epipterygium	10701
		Haplodontium	10721
		Leptobryum	10741
		Leptostomum	10761
		Leucolepis	10781
		Mielichhoferia	10801
		Mniobryoides	10821
		Mniobryum	10821
		Orthodontium	10841
		Osculatia	10851
		Plagiobryum	10861
		Pohlia	10881
		Pseudopohlia	10901
		Rhodobryum	10921
		Schizymenium	10941
		Stableria	10961
		Synthedontium	10971
435	**Mniaceae**		
		Cinclidium	10981
		Cyrtomnium	11001
		Mnium	11021
		Orthomnion	11041
		Orthomniopsis	11041
		Plagiomnium	11061
		Pseudobryum	11081
		Rhizomnium	11101
		Roellia	11121
		Stellariomnium	11131
		Trachycystis	11141
440	**Ptychomitriaceae**		
		Campylostelium	11161
		Glyphomitrium	11181
		Ptychomitrium	11201
		Ptychomitropsis	11211
445	**Timmiaceae**		
		Timmia	11221
450	**Phyllodrepanaceae**		
		Phyllodrepanum	11241
		Mniomalia	11261

Verlag Alexander Just: Dorfbeuern 5020 Salzburg, Austria download unter www.biologiezentrum.at

455	**Eustichiaceae**		
		Eustichia	11281
460	**Sorapillaceae**		
		Sorapilla	11301
465	**Mitteniaceae**		
		Mittenia	11321
470	**Calomniaceae**		
		Calomnium	11341
475	**Rhizogoniaceae**		
		Bryoacantholoma	11351
		Cryptopodium	11361
		Hymenodon	11381
		Hymenodontiopsis	11401
		Goniobryum	11421
		Mesochaete	11431
		Pyrrhobryum	11441
		Rhizogonium	11461
480	**Hypnodendraceae**		
		Braithwaitea	11481
		Hypnodendron	11501
		Mniodendron	11521
		Sciadocladus	11541
485	**Bartramiaceae**		
		Anacolia	11561
		Bartramia	11581
		Bartramidula	11601
		Bartramiopsis	11621
		Breutelia	11641
		Conostomum	11661
		Exodokidium	11681
		Fleischerobryum	11701
		Glyphocarpa	11741
		Glyphocarpus	11721
		Leiomela	11721
		Philonotis	11741
		Plagiopus	11761
490	**Aulacomniaceae**		
		Aulacomnium	11781
		Leptotheca	11801
495	**Meesiaceae**		
		Amblyodon	11821

© Verlag Alexander Just, Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel, download unter www.biologiezentrum.at

		Meesia	11841
		Paludella	11861
500	**Catoscopiaceae**		
		Catoscopium	11881
505	**Spiridentaceae**		
		Spiridens	11901
		Franciella	11921
510	**Orthotrichaceae**		
		Amphidium	11931
		Bryodixonia	11941
		Craspedophyllum	11961
		Cryptocarpon	11981
		Cryptocarpus	11981
		Desmotheca	11981
		Drummondia	12001
		Florschuetziella	12011
		Groutiella	12021
		Leiomitrium	12031
		Leptodontiopsis	12041
		Leratia	12051
		Macromitrium	12061
		Macrocoma	12081
		Muelleriella	12101
		Nyholmiella	12121
		Octogonella	12110
		Orthotrichum	12121
		Pleurorthotrichum	12131
		Pleurozygodontopsis	12221
		Schlotheimia	12141
		Stenomitrium	12145
		Stoneobryum	12151
		Stroemia	12161
		Trigonodictyon	12171
		Ulota	12201
		Zygodon	12221
512	**Trachypodiaceae**		
		Trachypodopsis	12181
515	**Erpodiaceae**		
		Aulacopilum	12241
		Erpodium	12261
		Microtheciella	12271
		Solmsiella	12281

© Verlag Alexander Just: Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel - www.biologiezentrum.at

		Venturiella	12301
		Wildia	12321
520	**Helicophyllaceae**		
		Helicophyllum	12341
517	**Rhachitheciaceae**		
		Hypnodontopsis	12330
		Rhachithecium	12325
520	**Helicophyllaceae**		
		Helicophyllum	12341
525	**Racopilaceae**		
		Powellia	12361
		Racopilum	12381
530	**Hedwigiaceae**		
		Braunia	12401
		Bryowijkia	12411
		Cleiostomum	12421
		Hedwigia	12441
		Hedwigidium	12461
		Pseudobraunia	12471
		Rhacocarpus	12481
535	**Cryphaeaceae**		
		Acrocryphaea	12501
		Cryphaea	12561
		Cryptodontopsis	12565
		Dendrocryphaea	12581
		Dendropogonella	12601
		Pilotrichopsis	12641
		Schoenebryum	12645
		Sphaerotheciella	12651
540	**Fontinalacae**		
		Brachelyma	12661
		Dichelyma	12681
		Fontinalis	12701
542	**Hydropogonaceae**		
		Hydropogon	12721
		Hydropogonella	12741
543	**Wardiaceae**		
		Wardia	12761
545	**Leucodontaceae**		
		Alsia	12771
		Antitrichia	12781
		Dendroalsia	12783

© Verlag Alexander Just: Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel - download unter www.biologiezentrum.at

		Dozya	12785
		Eoleucodon	12790
		Felipponea	12793
		Forstroemia	12795
		Leucodon	12801
		Leucodontopsis	12821
		Pseudocryphaea	12841
		Pterogonium	12861
550	**Cyrtopodaceae**		
		Bescherellea	12881
		Cryptopodendron	12901
		Cyrtopus	12921
555	**Ptychomniaceae**		
		Cladomnion	12941
		Cladomniopsis	12951
		Dichelodontium	12961
		Glyphothecium	12981
		Hampeella	13001
		Ptychomnion	13021
		Tetraphidopsis	13041
560	**Lepyrodontaceae**		
		Lepyrodon	13061
565	**Prionodontaceae**		
		Neolindbergia	13101
		Prionodon	13081
		Taiwanobryum	13091
570	**Rutenbergiaceae**		
		Neorutenbergia	13131
		Rutenbergia	13121
575	**Trachypodaceae**		
		Diaphanodon	13134
		Duthiella	13138
		Pseudospiridontopsis	13142
		Pseudotrachypus	13145
		Trachypodiopsis	13148
		Trachypus	13151
580	**Myuriaceae**		
		Myuriopsis	13155
		Myurium	13161
585	**Pterobryaceae**		
		Calyptothecium	13171
		Endotrichella	13181

© Verlag Alexander Just: Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel - Wien - Bibliothek - www.biologiezentrum.at

		Euptychium	13201
		Garovaglia	13221
		Hildebrandtiella	13225
		Horikawaea	13231
		Jaeregerina	13241
		Limbella	13245
		Muelleriabryum	13250
		Oedicladiella	13252
		Orthorhynchidium	13256
		Orthostichidium	13261
		Orthostichopsis	13281
		Osterwaldiella	13285
		Penzigiella	13290
		Pireella	13301
		Pseudopterobryum	13315
		Pterobryella	13321
		Pterobryidium	13305
		Pterobryopsis	13310
		Pterobryum	13341
		Pulchrinodus	13361
		Renauldia	13365
		Rhabdodontium	13370
		Scabridens	13375
		Spiridentopsis	13380
		Symphysodon	13385
		Symphysodontella	13390
		Trachyloma	13401
590	**Meteoriaceae**		
		Aerobryidium	13421
		Aerobryopsis	13441
		Aerobryum	13461
		Ancistrodes	13471
		Barbella	13481
		Cryphaeophilum	13491
		Chrysocladium	13501
		Floribundaria	13541
		Lindigia	13561
		Meteoridium	13565
		Meteoriella	13571
		Meteoriopsis	13581
		Meteorium	13601
		Papillaria	13621

© Verlag Alexander Just: Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel - Wien - Zürich - Bratislava - biologiezentrum.at

		Pilotrichella	13641
		Pseudobarbella	13651
		Squamidium	13661
		Weymouthia	13681
		Zelometeorium	13691
595	**Phyllogoniaceae**		
		Catagonium	13701
		Orthorrhynchium	13721
		Phyllogonium	13741
600	**Neckeraceae**		
		Baldwiniella	13745
		Bissetia	13750
		Cryptoleptodon	13761
		Himantocladium	13781
		Homalia	13801
		Homaliadelphus	13821
		Homaliodendron	13841
		Isodrepanium	13851
		Leptodon	13861
		Metaneckera	13881
		Neckera	13901
		Neckeropsis	13921
		Neomacounia	13931
		Pendulothecium	13941
605	**Thamnobryaceae**		
		Bestia	13951
		Handeliobryum	13959
		Hydrocryphaea	13965
		Pinnatella	13961
		Porothamnium	13981
		Porotrichum	14001
		Thamnobryum	14041
610	**Echinodiaceae**		
		Echinodium	14061
615	**Climaciaceae**		
		Climacium	14081
617	**Pleuroziopsidaceae**		
		Pleuroziopsis	14101
620	**Lembophyllaceae**		
		Camptochaete	14141
		Dixonia	14145
		Dolichomitra	14151

© Verlag Alexander Just: Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel - Digitalisierungszentrum.at

		Dolichomitropsis	14154
		Isotheciopsis	14158
		Lembophyllum	14161
		Porotrichodendron	14181
		Porotrichopsis	14191
		Rigodium	14201
625	**Ephemeropsaceae**		
		Archemeropsis	14241
		Ephemeropsis	14261
630	**Pilotrichaceae**		
		Pilotrichum	14281
635	**Hookeriaceae**		
		Adelothecium	14291
		Achrophyllum	14301
		Beeveria	14321
		Bryobrophera	14341
		Calyptrochaete	14361
		Chaetomitrium	14381
		Chaetomitropsis	14401
		Crossomitrium	14421
		Cyclodictyon	14441
		Dimorphocladon	14451
		Diploneuron	14461
		Distichophyllum	14481
		Hemiragis	14471
		Hookeria	14501
		Hookeriopsis	14521
		Lamprophyllum	14561
		Lepidopilidium	14581
		Philophyllum	14641
		Pilotrichidium	14651
		Pseudolepidopilum	14661
		Pterygophyllum	14681
		Pulvinella	14685
		Rhynchostegiopsis	14691
		Santoma	14701
		Schimperobryum	14711
		Schizomitrium	14721
		Stenodictyon	14731
		Tetrastichium	14741
		Thamniopsis	14761
		Vesiculariopsis	14771

Verlag Alexander Koch, Portheim, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

640	**Symphyodontaceae**		
		Symphyodon	14781
645	**Leucomiaceae**		
		Leucomium	14801
650	**Hypopterygiaceae**		
		Cyathophorum	14881
		Dendrocyathophorum	14883
		Hypopterygium	14901
		Lopidium	14921
652	**Daltoniaceae**		
		Actinodontium	14923
		Amblytropis	14925
		Callicosta	14927
		Catharomnium	14929
		Crosbya	14931
		Crossomitrium	14933
		Cyathophorella	14935
		Daltonia	14937
		Distichophyum	14939
		Helicoblepharum	14941
		Lepidopilum	14943
		Leskeodon	14945
		Leskeodontopsis	14946
		Stenodesmus	14948
655	**Pterigynandraceae**		
		Heterocladium	14941
		Pterigynandrum	14981
660	**Fabroniaceae**		
		Anacamptodon	15001
		Clasmatodon	15021
		Dimerodontium	15041
		Fabronia	15061
		Fabronidium	15071
		Habrodon	15081
		Helicodontium	15101
		Ischyrodon	15121
		Levierella	15131
		Myrinia	15141
		Rhizofabronia	15151
		Schwetschkea	15161
		Schwetschkeopsis	15181
		Taxitheliella	15191

©Verlag Alexander Just, Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel; download unter www.biologiezentrum.at

665	**Leskeaceae**		
		Bryobartlettia	15211
		Garysmithia	15231
		Iwatsukiella	15231
		Leptopterygiandrum	15271
		Lesuraea	15301
		Leskea	15261
		Leskeadelphus	15321
		Leskeella	15281
		Leskeopsis	15345
		Lindbergia	15321
		Mamillariella	15353
		Okamuraea	15355
		Orthoamblystegium	15357
		Pseudoleskeella	15381
		Pseudoleskea	15401
		Pseudoleskeopsis	15421
		Ptychodium	15361
		Rigodiodelphus	15441
667	**Rhegmatodontaceae**		
		Rhegmatodon	15461
668	**Theliaceae**		
		Fauriella	15465
		Myurella	15470
		Thelia	15475
670	**Anomodontaceae**		
		Anomodon	15481
		Haplohymenium	15501
		Herpetineuron	15505
		Miyabea	15510
675	**Thuidiaceae**		
		Abietinella	15541
		Boulaya	15545
		Claopodium	15551
		Cyrtohypnum	15561
		Haplocladium	15581
		Microthuidium	15601
		Pelekium	15621
		Rauiella	15641
		Thuidiella	15661
		Thuidiopsis	15681
		Thuidium	15701

© Verlag Alexander Just, Dorfbeuern, Salzburg, Brüssel; download unter www.biologiezentrum.at

680	**Helodiaceae**		
		Actinothuidium	15711
		Bryonoguchia	15715
		Helodium	15721
685	**Cratoneuraceae**		
		Cratoneuropsis	15741
		Cratoneurum	15761
		Palustriella	15761
		Sasaokaea	15771
690	**Hypnobartlettiaceae**		
		Ochyrea	15781
695	**Amblystegiaceae**		
		Amblystegiella	16041
		Amblystegium	15801
		Calliergidium	15821
		Calliergon	15841
		Calliergonella	15861
		Campyliadelphus	15863
		Campylium	15881
		Campylophyllum	15883
		Conardia	15885
		Donrichardsia	15901
		Drepanocladus	15921
		Hamatocaulis	15921
		Hygroamblystegium	15961
		Hygrohypnum	15981
		Leptodictyum	16001
		Limprichtia	16011
		Loeskypnum	15921
		Ortholimbidium	15931
		Pictus	16021
		Platydictya	16041
		Platylomealla	16065
		Pseudocalliergon	15921
		Sanionia	15921
		Sarmenthypnum	16075
		Sciaromiopsis	16081
		Sciaromium	16101
		Scorpidium	16121
		Sinocalliergon	16131
		Straminergon	15841
		Warnstorfia	15921

Verlag Alexander Just, Crossaha-Landshut, Austria, Download unter www.biologiezentrum.at

700	**Brachytheciaceae**		
		Brachythecium	16141
		Bryhnia	16161
		Bryoandersonia	16165
		Catagoniopsis	16171
		Chamberlainea	16175
		Cirriphyllum	16181
		Eriodon	16201
		Eurhynchiella	16221
		Eurhynchium	16241
		Flabellidium	16245
		Homalotheciella	16261
		Homalothecium	16281
		Isothecium	16301
		Kindbergia	16321
		Mandoniella	16331
		Myuroclada	16341
		Oxyrrhynchium	16361
		Palamocladium	16381
		Plasteurhynchium	16401
		Pleuropus	16421
		Pseudopleuropus	16431
		Pseudoscleropodium	16441
		Rhynchostegiella	16461
		Rhynchostegium	16481
		Rozea	16484
		Schimperella	16488
		Sciuroleskea	16492
		Scleropodium	16501
		Scorpiurium	16521
		Stockesiella	16541
		Tomenthypnum	16281
		Trachybryum	16551
705	**Entodontaceae**		
		Campylodontium	16561
		Entodon	16581
		Erythrodontium	16601
		Mesodon	16621
		Pleurozium	16641
		Pylaisiobryum	16661
		Sakuraia	16671

Verlag Alexander Just: Dorfbeck, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

710	**Rhytidiaceae**		
		Cryptoneurum	16675
		Gollania	16681
		Lesquereuxia	16701
		Neodolichomitra	16711
		Okamurea	16721
		Rhytidiopsis	16741
		Rhytidium	16761
715	**Plagiotheciaceae**		
		Dolichotheca	16801
		Entodontella	16771
		Herzogiella	16801
		Isocladiella	16811
		Isopterygiopsis	16821
		Isopterygium	16841
		Juratzkaea	16845
		Juratzkaeella	16851
		Nanothecium	16855
		Pilosium	16861
		Plagiotheciella	16881
		Plagiotheciopsis	16891
		Plagiothecium	16901
		Pseudotaxiphyllum	16921
		Sharpiella	16801
		Stenocarpidiopsis	16925
		Stenocarpidium	16931
		Stereophyllum	16941
		Taxiphyllum	16961
720	**Sematophyllaceae**		
		Acanthocladium	17001
		Acanthorrhynchium	17021
		Acroporium	17041
		Allioniella	17051
		Aptychella	17061
		Brotherella	17081
		Callicladium	17101
		Cephalocladium	17105
		Clastobryella	17121
		Clastobryophilum	17125
		Clastobryopsis	17130
		Clastobryum	17141

© Verlag Alexander Just: Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel - Moosmuseum Moosleitner Bryologiezentrum.at

		Colobodontium	17145
		Gammiella	17155
		Glossadelphus	17161
		Hageniella	17171
		Heterophyllium	17181
		Horridohypnum	17185
		Hypnella	17190
		Leptoischyrodon	17195
		Macrohymenium	17201
		Meiotheciopsis	17211
		Meiothecium	17221
		Neacroporium	17225
		Neohypnella	17231
		Potamium	17241
		Pseudohypnella	17243
		Pterogonidium	17245
		Pterogoniopsis	17248
		Pungentella	17252
		Pylaisiadelphus	17256
		Raphidorhynchium	17261
		Raphidostichium	17281
		Schraderobryum	17285
		Schroeterella	17291
		Sematophyllum	17301
		Struckia	17310
		Syringothecium	17321
		Taxithelium	17321
		Trichosteleum	17341
		Trismegistia	17361
		Tristichella	17371
		Trolliella	17381
		Warburgiella	17381
		Wijkia	17401
725	**Hypnaceae**		
		Allorgea	17411
		Bryocrumia	17421
		Bryosedgwickia	17431
		Crepidophyllum	17451
		Ctenidiadelphus	17461
		Ctenidium	17441
		Cyalothecium	17481
		Ectropotheciella	17491

© Verlag Alexander Just: Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel - Naturschutzbund Österreich - Biologiezentrum.at

		Ecropothecium	17461
		Eurohypnum	17511
		Giraldiella	17521
		Homomallium	17481
		Hondaella	17561
		Hylocomium	17501
		Hyocomium	17521
		Hypnum	17541
		Leiodontium	17641
		Loeskeobryum	17501
		Leptohymenium	17681
		Leucomium	17701
		Macrothamniella	17721
		Macrothamnium	17561
		Microctenidium	17761
		Microthamnium	17581
		Mittenothamnium	17601
		Orontobryum	17821
		Orthothecium	17841
		Palisadula	17861
		Platygyriella	17881
		Platygyrium	17621
		Pseudostereodon	17641
		Ptilium	17661
		Ptychophyllum	17961
		Puiggerella	17981
		Pylaisia	17681
		Racopilopsis	18021
		Rhizohypnella	18041
		Rhytidiadelphus	17701
		Stenotheciopsis	18081
		Stereodon	17721
		Stereodontopsis	18121
		Trachythecium	18141
		Tripterocladium	18161
		Vesicularia	18181

Literatur

© Verlag Alexander Just: Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel; download unter www.biologiezentrum.at

BOPP, M. & CAPESIUS, I. (1995): New aspects of the Systematics of Bryophytes. Naturwissenschaften 82:193-194.

HAGEL, H. (1966): Gesteinsmoosgesellschaften im westlichen Wienerwald. Verh. d. Zool.-Bot. Ges. Wien 105/106:137-167, Wien.

WALTHER, K. (1983): Bryophytina Laubmoose. In: Englers Syllabus der Pflanzenfamilien, 13. Aufl. Kapitel V/2, 108 S., Berlin.

YANO, O. & GRADSTEIN, S.R. 1997: Genera of Hepatics. 29 S., Göttingen.

Adresse:
Tit.ao.Univ.-Prof.Dipl.-Kfm.Dr. Robert KRISAI
Universität Salzburg
Fachbereich für Organismische Biologie
Hellbrunner Straße 34
A-5020 Salzburg
Email: robert.krisai@sbg.ac.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Sauteria-Schriftenreihe f. systematische Botanik, Floristik u. Geobotanik

Jahr/Year: 2004

Band/Volume: 13

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

Artikel/Article: Das Moosherbar des Fachbereiches Organismische Biologie (vormals Institut für Botanik)der Universität Salzburg; Material als Grundlage für die Biodiversitäts-Forschung 429-469