

Ed. Chamberlain
1894

WILLIAM CAMPBELL STEERE



QK544
129
252
1894-
1901

Errata in: Dr. Ernst Zickentrath: Beiträge zur Kenntniss der Moosflora Russlands. Bulletin 1894 № 1.

Pag.	Zähle	von oben	muss heissen	Oestreichs	anstatt	Oestoreichs
2	16	unten	Kürze		Kürze	
3	1	oben	Blüthenstand		Blüthentand	
3	1	unten	Mnium		Menium	
4	1	oben	Mnium serra-		Menium oer-	
			tatum		ratum	
4	18		Mnium		Menium	
5	9	unten	Spruce		Spruer	
5	7		Gesellschaft			
			von c. media			
7	8	oben	(Nees v. Es.)		(Nuo v. Es)	
7	12		Korinowo		Kosinowo	
8	11		(Lophocolea		Lophocoba	
			und		und	
10	17		Torfmoor		Torfmoos	
10	16		Klinggraeff		Klingsaef.	
10	13	unten	Seeufer bei		Wertlinskoje	
11	17	oben	Torfmoor		Torfmoos	
11	24		Otschor		Otnhax	
12	8	unten	Torfmoor		Torfmoos	
13	15	oben	Decand.		Deland	
13	23		Wisslabosch		Wisslabogeh	
13	11	unten	Wertlinskoje		Westlinskoje	
14	19	oben	ist		ich	
14	13	unten	Cuspidatum		auspidatum	
14	6		var.		zar	
15	10	oben	C. Jens.		J. Jens.	
15	10		Schlieph		Sshliesch	
16	12		Korinowo		Kowring	
16	6		Korinowo		Kosinowo	
16	15	unten	bei		hei	
17	17		Warnst		Waser	

BEITRÄGE

ZUR

KENNTNISS DER MOOSFLORA RUSSLANDS.

VON

Dr. Ernst Zickentrath.

I

Theodor Oswald Weigel
LEIPZIG.

1894-1901

MISSOURI BOTANICAL GARDEN LIBRARY

pag. 19 Zeile 7 von oben muss heissen Aushau anstatt Stushau

19	13	Stegocarpae	Stegocarpae
20	12	Wald	Waldt
22	17	Wald	Waldt
23	2	1891	1891
24	14	Wald	Waldt
24	12	adiantoides	adiantoides
25	6	oben Bodenart	Borduart
25	18	Lehmgrube	Lehmgrube
27	10	ruralis	vulis
29	4	heiligen	heiligen
31	18	unten Flussufer	Flussufer
32	14	oben Schwaegr	Schwaegs
38	15	e. p.	e. p.
38	5	unten undulatum	undalatum
40	15	oben N. u. Z.	Z. u. Z.
41	18	Schwaegr	Sachwaegs
41	18	unten Leskea	var
41	15	Schwaegr	Schwaegs
41	15	Myrin	Mgrin
48	15	oben delicatum	delicatum
48	10	unten Schule	Schule
46	9	10/vn	10/vn
47	12	oben Syn.	Syn
47	9	unten Bogorod-	ein Bogorod-
48	9	oben sker	sker
48	19	Seliger	Skliger
50	14	unten Linden	Lindb
52	4	oben Sendtneri	Sondtneri
52	4	var. protuberans	var. protuberans
52	17	unten Lindbg	Lindbg
55	1	oben arcuatum	arcuatum
55	1	1891	1891
56	15	Hylocomium	Hylocomium

Beiträge zur Kenntniss der Moosflora Russlands.

Von

Dr. Ernst Zickendrath.

Nachstehendes Verzeichniss enthält die Aufzählung der in meinem Herbar befindlichen und von mir selbst untersuchten Moose Russlands mit Ausnahme derer aus den baltischen Provinzen, Finnlands, Lapplands und des Caucasus, die an andern Orten veröffentlicht sind. Ich habe besonders Werth auf möglichst genaue Angabe des Fundortes gelegt, da es für die Botaniker eine Erleichterung sein wird die Fundstelle eines interessanten Moores zu kennen als dasselbe (bei allgemeinen Bezeichnungen wie Moskau, Petersburg oder Wladimir) jahrelang suchen zu müssen.

Mit Beiträgen wurde ich unterstützt von den Herrn S. G. Nawaschin, N. W. Zinger, P. W. Siussew. Herr Professor I. N. Goroschankin hatte die Liebenswürdigkeit mir die im Herbar der Moskauer Universität befindlichen Moose zur Untersuchung zu übergeben. Madame O. A. Fedschenko überlies mir ihre im Gouvernement Ufa gesammelten Moose zur Bestimmung, doch habe ich keine Belegexemplare im Herbar behalten, da das Material zu spärlich war.

Bei den Bestimmungen haben mir geholfen die Herrn S. G. Nawaschin, I. Bredler in Wien, Dr. V. F. Brotherus in Helsingfors. Die Lebermoose hat sämtlich Herr Professor H. W. Arnell in Jönköping durchgesehen; während alle Torfmoose von Herrn C. Warustorf in Neu-Ruppin revidirt und deren Bestimmungen

richtig gestellt wurden. Allen diesen Herrn sowie Madame O. A. Fedschenko an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank.

Bei der Systematik habe ich die Lebermoose nach S. O. Lindberg geordnet. Die Anordnung der Torfmoose habe ich nach dem jetzt fast allgemein bei den Sphagnologen anerkannten System der Herren Prof. Edmund Russow in Juriew (Dorpat) und C. Warnstorf in Neuruppin, nach deren neusten Veröffentlichungen zusammengestellt. Für die Laubmoose benutzte ich W. Ph. Schimpers classisches Werk: Synopsis Muscorum europaeorum. Editio II. mit einigen kleineren Abänderungen nach G. Limpricht's Epoche machendem Werk: Die Laubmoose Deutschlands, Oestreichs und der Schweiz, in Dr. L. Rabenhorst's Kryptogamen-Flora, 2te Auflage, vierter Band, welches bis jetzt erst kaum zur Hälfte erschienen ist.

Die Litteratur über russische Moose, der ich mich bediente, war folgende:

I. H. Martius: Podromus Florae Mosquensis. Editio altera Leipzig 1817.

II. I. A. Weinmann: „Syllabus Muscorum frondosorum hucusque in Imperio Rossico collectorum“. Bull. de la Soc. Imp. des Nat. de Moscou Tom. XVIII année 1845 P. I und II.

III. A. Fischer de Waldheim: Florula bryologica Mosquensis. Bull. de la Soc. Imp. des Nat. de Moscou 1864.

IV. S. G. Nawaschin: Торфъ и торфообразователи въ Московской губернии. Извѣстія Петровской Земледѣльческой и Лѣсной Академіи 1887 г.

V. S. G. Nawaschin: Матеріалъ для бріологической флоры Пермской губернии 1888.

VI. N. W. Zinger: Матеріалы для бріологической флоры Тульской губернии. С.-Петербург. Общества Естественныхъ Испытателей 1892 г.

VII. E. Zickendrath: Kurzer Bericht über die im Gouv. Jaroslawl u. Wologda in den Jahren 1891 u. 1892 gemachten geologischen und botanischen Excursionen. Bull. de la Soc. Imp. des Nat. de Moscou 1892 № 3.

Ich werde bei Hindeutung auf diese Litteratur, der Kurze wegen, nur die vorgesetzten lateinischen Ziffern anwenden.

Abkürzungen: Gouv.=Gouvernement (Provinz.); N.=S. G. Nawaschin; Z.=Zickendrath; N. u. Z.=auf gemeinschaftlichen Excursionen von Nawaschin und Zickendrath gefunden; st. oder ster.=steril; cfret.=cum fructibus; l. oder leg.=legit; c. oder

com.=communicavit; t.=teste; ♂.=männlicher Blüthensland; c. col.=cum columella. Das Datum ist alter Styl und gibt die Zeit an, zu welcher das Moos zuerst auf dem betr. Fundort gesammelt wurde. Die Autornamen sind auf die allgemein gebräuchliche Weise gekürzt; bei den in Parenthese angeführten wurde die Art später von Bruch und Schimper oder von andern Autoren zu einer andern Gattung gebracht.

Ich führe nur kurz die von mir untersuchten Gegenden an, ohne bei jeder Fundstelle ein besonderes Verzeichniss der dort aufgehobenen Moose zu machen:

Im Norden und Nordwesten der Stadt Moskau erstreckten sich die bryologischen Excursionen auf die Sümpfe bei Butirki, die Wälder und Sümpfe bei der Petrowskischen Akademie, Michalkowo, Sikowo, Koptiewo, Pokrowski-Glebowo, in welchen sich fast alle Arten Torfmoose finden, ferner bis zu dem 60 Kilometer von Moskau liegenden Podsolnitschnoje, wo sich nordöstlich vom Dorfe Wertlinskoje ein kleiner See befindet, dessen Ufer und die Wälder seiner Umgebung eine sehr reiche Ausbeute Moose ergeben hat; hier kommt auch Rubus Chamaemorus in Gesellschaft von Sphagnum Wulfianum vor.

Im Nordosten von Moskau bietet eine der interessantesten Fundstellen der Bogorodsker Wald, es finden sich dort besonders im Quadrat 38 die grössten Seltenheiten wie Thuidium minutulum, Th. gracile und wäre es für die Wissenschaft bedauerlich wenn die uralten Linden und Eichen dort abgeholzt würden. Weiter nach Nordosten im Jausathale sind noch reiche Fundstätten für Moose: der Eichenwald bei Ostankino, das Jausathal bei Swiblowo und Medwedkowo; an letzterem Orte die kleinen Thälchen und Hohlwege nächst der Mühle. Im Südosten an der Riasaner (Kasaner) Bahn liegt Kosino mit seinem weissen, schwarzen und dem heiligen See; letzterer beherbergt auf seinen schwankenden Ufern und am Waldrande eine grosse Anzahl Sphagna, Laub- und Lebermoose, ich führe hier nur Dicranum Bergeri und Dicranodontium longirostre an. Weiter an der Riasaner Bahn in der Nähe der Station Malachowka liegen grosse Torfmoore, nach der Richtung: nach Korinowo, Klystowo, Kraskowo zu und ziehen sich auf dem linken Ufer des Flüsschens Pichorka bis zum Gute Troitzki bei Obralowka; auch hier wurden interessante Moose von mir gefunden. Im Süden von Moskau beherbergen die Wälder und Schluchten bei Zarizyno eine grosse Anzahl charakteristischer Moose. In den Quellbächen findet sich Menium cincliditioides, in den

Schluchten *Menium oeratum* und auf den Gemäuern der Ruine und den umherliegenden Kalksteinen die wenigen Vertreter der Kalkflora wie *Barbula rigidula*, *Bryum Funkii*, auf Mauertrümmern am See die ächte *Timmia megapolitana*. Im Westen und Nordwesten der Stadt Moskau liefert das Moskwaufer mit seinen Schluchten und den angrenzenden alten Wäldern ebenfalls eine grosse Anzahl Moose. Die Schluchten der Sperlingsberge, die Schluchten und der alte Wald bei Kunzewo, so wie die Juration- und Sandsteinparthien des Moskwaufers bei Mniowniki und Tartarowo sind an quelligen Stellen reichlich von Bryaceen und Lebermoosen bewohnt. In den Altwässern der Moskwa, im Serebraini Bor bei Choroschowo findet sich in Gesellschaft von *Acorus Calamus*, *Hypnum Breidleri*.

Im Gouvernement Wladimir sind nur wenige Stellen untersucht, so das grosse Torfmoor bei Orechowo-Sujewo, das fast die meisten Arten der Torfmoose beherbergt, besondere an einem kleinen See und in einem Waldsumpfe bei Novi Derewnia; hier kommen auch die seltenen Früchte von *Menium cincliditoides* vor. Weiter machte ich noch im Gouvernement Wladimir Excursionen in den Waldstümpfen und dem Torfmoore bei Karabanowo. Das ungleich interessanteste Terrain für Botaniker in diesem Gouvernement ist aber das grosse Torfmoor bei Berendiejewo. Hier findet auch der Freund von Phanerogamen reiche Ausbeute, unter andern *Betula humilis*, *Salix lapponum*, *S. myrtilloides*, *S. repens*, *Pedicularis sceptrum Karolinum*, *Saxifraga hirculus*, *Malaxis paludosa*, *Drosera longifolia*, *D. rotundifolia* pp. In diesem Torfmoore finden sich fast alle Torfmoose, reichlich Lebermoose und Laubmoose, unter letzteren *Meesia longiseta* cfret. vertreten.

Über die einzelnen Fundstellen, die ich in den Jahren 1891 und 1892 in den Gouvernements Jaroslawl und Wologda besucht habe, machte ich in VII. Mittheilung.

Es sind das eigentlich nur verschwindend kleine Strecken, die bis jetzt abgesehen sind und lässt sich hoffen, dass im Verlauf der Jahre unsere Moosflora sich ebenso reich an Arten zeigen wird, wie die anderer Länder, voraussichtlich noch reicher; da die Vorbedingungen hier, die äusserst günstigsten sind: Urwälder, ungeheure Torfmoore, Kalk und Urgebirge im Norden und Osten.

Doch übersteigt die Erforschung all dieser Gegenden die Kräfte einer einzelnen Person. Es gehört eine ganze Gruppe Botaniker

dazu, die mit gemeinschaftlichen Kräften, diesem gemeinsamen Ziel, der Erforschung der Moosflora Russlands, zustreben.

Ich richte noch zum Schlusse die Bitte an alle sich für Bryologie interessirenden Botaniker, mich mit Material zu versehen. Die Hauptsache dabei ist: reichlich sammeln, reichlich mittheilen und womöglich fructificirende Exemplare.

A) LEBERMOOSE.

1. *Marchantia polymorpha* L. In Stümpfen und an quelligen feuchten Stellen überall gemein.

Gouv. Moskau: Kosino: schwarzer See, Z. Kraskowo: Sumpf bei Korinowo Z.

2. *Hepatica conica* Mich. Lindb. *Fegatella conica* L. An Waldquellen in dunkeln Schluchten.

Gouv. Moskau: Zarizyno in der Schlucht gegenüber dem sotoi Snop. Z. Kunzewo: Quelle in der Schlucht bei der proklati Mesto Z. und Andere.

3. *Lunularia vulgaris* L. *L. cruciata* Dum. Lindb. An Mauern und Blumentöpfen in Treibhäusern, in Moskau: in den Orangerien des botanischen Gartens.

4. *Radula complanata* L. Dum. An Bäumen in Wäldern häufig. Gouv. Moskau: Bogorodsker Wald. Z. Wälder bei Zarizyno. Z.

5. *Mastigophora (Lepidozia) reptans* L. Dum.

Gouv. Moskau: An Waldbäumen in Bogorodsker Wald. bei Moskau Z. Zarizyno. Z.

6. *Cephalozia connivens* Dicks. Auf Torfmooren.

Gouv. Moskau: Michalkowo: Torfsumpf links von der Fabrik Jokisch.

7. *Cephalozia pleniceps (Aust.) Lindbg.* *C. crassiflora* Spruer.

Gouv. Wologda: Kronsbalota nächst der Stadt W. Mit *Columella* in Gesellschaft *C. media* ♂, *Mylia anomala* Hook., *Kantia trichomanis* L. gefunden am 2/IX 1891. Z.

8. *Cephalozia media* Lindb. In Torfmooren.

Gouv. Moskau: Kraskowo: Sumpf b. Korinowo. Z. Kosino schwarzer See. Z.

Gouv. Wologda: Kronsbalota bei der Stadt W., mit *Mylia anomala* Hook. 2/IX 1891 Z. Norobowski lesnaja Datscha: auf faulen

Baumstämmen in Gesellschaft von *Blepharozia trichophyllum* L. Dum. 31/VIII 1891. Z.

9. *Cephalozia bicuspidata* L. Dum. An Wegränder und auf Baumwurzeln in Schluchten und an feuchten, sandigen Stellen.

Gouv. Moskau: Podsolnitschnoje: Baumwurzeln am Seeufer bei Wertlinskoje 3/VI 1890. Z. Kunzewo: in Gesellschaft von *Martinellia rosacea* Corda, in der Schlucht bei der proklati Mesto 22/IX 1891. Z.

Gouv. Jaroslawl: weisser Steinweg am heiligen See bei Mologa 31/V 1891. Z.

10. *Cephalozia divaricata* (Frank) Dum. Auf sandigen Stellen in Torfmooren.

Gouv. Wologda: auf dem sandigen Hügel bei der Kirche Nikolajewski Wosimski 17/VIII 1891. Z.

11. *Lophocolea minor* Nus. ab. Es. In Wäldern häufig.

Gouv. Moskau: Kunzewo. Z., Zarizyno. Z. Bogorodsker Wald bei Moskau Quadrat 38. Z.

12. *L. heterophylla* Schrad. Dum. Auf faulem Holz in Sumpfen.

Gouv. Moskau: Bogorodsker Wald bei Moskau. Z. Wald der Petrowskischen Akademie. Z. Petrowski Park: Sumpf nächst Butirki. Z.

13. *Oheitoscyphus polyanthos* (L.) Corda. Am schwammig feuchten Waldrändern.

Gouv. Moskau: Wald der Petrowskischen Akademie: Wegrand nächst Sikowo. Z.

14. *Kantia trichomanis* (L.) B. Gr. In Torfstümpfen.

Gouv. Wologda: Kronsbalota nächst der Stadt W. Z.

15. *Riccardia palmata* (Hedwig) Karruth. Lindbg. Auf faulen Baumstämmen in feuchten Wäldern.

Gouv. Moskau: Bogorodsker Wald bei Moskau, Quadrat 38. Z.

Gouv. Wologda: Norobowski lesnaja Datscha 31/VIII 1891. Z.

16. *Blepharozia (Ptilidium) pulcherrimum* (Web.) Dum. Auf Steinen und an Waldbäumen überall häufig.

Gouv. Moskau: Wald der Petrowskischen Akademie. Z. Zarizyno. Z. Bogorodsker Wald bei Moskau. Z.

Gouv. Wologda: Auf erratischen Blöcken, in Gesellschaft von *Dieranum longifolium*: Kubinski See nächst der Kirche bei Pesskach Antonowski. Z.

17. *Blepharostoma trichophyllum* (L.) Dum. Auf faulem Holze in feuchten Wäldern häufig.

Gouv. Moskau: mit *Lepidozia reptans* im Bogorodsker Wald bei Moskau. Z.

Gouv. Wologda: c. col. in Gesellschaft von *Riccardia palmata* Hedw., und *Jungermannia ventricosa* Dicks in der Norobowski lesnaja Datscha 31/VIII 1891. Z.

18. *Martinellia irrigua* (Nus. ab. Es.) Lindbg. Feuchte Wegränder, in Torfstümpfen zwischen Sphagnum.

Gouv. Moskau: Wegränder im Walde der Petrowskischen Akademie nächst Sikowo Gesellschaft von *Cephalozia media* Linb. Z. Kraskowo: Sumpf bei Kosinowo → Pflanze mit *Lophocoba heterophylla* Schrad. Z. Kosino: heiliger See. Z.

19. *Martinellia rosacea* Corda. Feuchte sandige Schluchten und Wegränder.

Gouv. Moskau: Kunzewo: proklati Mesto 22/IX 1891. Z.

20. *Plagiochila asplenioides* (L.) Dum. In Wäldern an feuchten Stellen überall häufig.

Gouv. Moskau: Bogorodsker Wald bei Moskau. Z. Kraskowo: Sumpfwald bei Klystowo. Z. Wald auf den Sperlingsbergen bei Moskau. Z. Wald bei Kunzewo. Z. Schwarzer See bei Kosino. Z.

Gouv. Wologda: Wald bei der Kirche nächst Pesskach Antonowski am Kubinski See. Z. Sumpfwald bei der Kirche Nikolajewski—Wosimski. Z.

var. major.

Gouv. Wologda. Bis 10 Centimeter hohe Exemplare im Walde der Norobowski lesnaja Datscha 31/VIII 1891. Z.

21. *Mylia anomala* (Hook) B. Gr. In Torfmooren zwischen Sphagnum oft weite, aromatisch riechende Rasen bildend, häufig.

Gouv. Moskau: Michalkowo: Torfsumpf links von der Fabrik Jokisch. Z.

Gouv. Jaroslawl: zwischen Sphagnum am Ufer des heiligen Sees bei Mologa. Z.

Gouv. Wologda: Kronsbalota nächst der Stadt W. Z. Mit *Cephalozia divaricata* im Torfmoor auf einem sandigen Hügel bei der Kirche Nikolajewski Wosimski 27/VIII 1891. Z.

22. *Jungermannia auctumnalis* De Candolle.

Gouv. Moskau: An Baumstämmen in Bogorodsker Wald bei Moskau Quadrat 38 in Gesellschaft von *Ptilidium pulcherrimum* 9/V 1891. Z.

23. *Jungermannia barbata* Schmid. Auf Baumwurzeln in Wäldern und an Felsen.
Gouv. Moskau: Kunzewo: auf Baumwurzeln im Park von Soldatienkow Mai 1890. Z.
- Gouv. Wologda: auf erratischen Blöcken am Nordwestufer des Kubinski Sees bei der Kirche Pesskach Antonowski 4/IX 1890. Z.
24. *Jungermannia incisa* Schrad.
Gouv. Wologda: auf faulem Holze c. col. in Gesellschaft von *Blepharozia trichophyllum*, *Mastigophora reptans* (L.), *Cephalozia media* Lindb., im Walde der Norobowski lesnaja Datscha 31/VIII 1891. Z.
25. *Jungermannia guttulata* Lindberg und Arnell.
Gouv. Wologda: ♂ c. col. auf faulem Holze mit der vorigen im Walde der Norobowski lesnaja Datscha 31/VIII 1891. Z.
26. *Jungermannia socia* Nus. ab. Es.
Gouv. Moskau: Serebriani Bor bei Choroschowo auf sandiger Erde 6/X 1890. Z.
Gouv. Wologda: Kubinski See. Kirchhofsmauer bei Pesskach Antonowski 4/IX 1891. Z.
27. *Jungermannia ventricosa* Dicks.
Gouv. Jaroslawl: Mit Gonidien am Ufer des heiligen Sees bei Mologa 31/V. 1891. Z.
28. *Blasia pusilla* (L.) B. Gr. Auf feuchten sandigen Stellen an Quellen und Flussufern.
Gouv. Moskau: auf Jurasandstein am Moskwaufer bei Tartarowa 29/VI 1891. Z. Kunzewo: proklati mesto cfrct. 27/IV. 1891. Z.
29. *Marsilia epiphylla* (L.) Mich. Lindb. In Torfsümpfen.
Gouv. Moskau: Kraskowo: Sumpf bei Korinowo. Z. Obiralowka; Gut Troitzki. Z.
30. *Anthoceros laevis* L.
Gouv. Moskau: feuchte sandige Ausstiche bei Pokrowski-Glebowo links vom Park, mit *Tetramodon ambiguus*. 1890 N. u. Z.

B) TORFMOOSE. SPHAGNACEAE.

1. *Sphagnum Gergensohnii* Russow. IV. VII. Sehr verbreitet besonders in feuchten, schattigen Föhrenwäldern, dort oft Massenvegetation bildend; aber fast immer steril.

- Gouv. Moskau: Bogorodsker Wald bei Moskau 9/V 1889. Z. Wald und Park bei der Petrowskischen Akademie 1878. Z. Föhrenwald nächst Sikowo 18/V 1890. Z. Medwedkowo: Waldsumpf nächst der Mühle 10/VI 1890. Z. Kosino Föhrenwald beim heiligen See 9/VIII 1892. Z.
- Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo: Waldsumpf bei Novi Derewnia 17/VII 1890 N. u. Z.
- Gouv. Jaroslawl: Waldsumpf beim heiligen See bei Mologa 31/V 1891. Z.
- Gouv. Wologda: Kronsbalota bei der Stadt W., dort auch eine schöne braune Form 2/IX 1891. Z. Waldsumpf bei der Kirche Nikolajewski Wosimski 27/VIII 1891. Z. Norobowski lesnaja Datscha 31/VIII 1891. Z.
- Gouv. Perm: Kreis Ochansk. Eisenhüttenwerk Otschorsk in Kiefernwäldern und auf Waldwiesen Sept. 1892. leg. P. W. Siussew.
var. coryphaeum Russow.
- Gouv. Moskau: fructificierend in einem kleinen Tümpel im Walde der Petrowskischen Akademie nächst Sikowo 6/VIII 1889 N. u. Z. Bogorodsker Wald ster. in einem feuchten Thälchen im Quadrat 47 9/V 1890. Z. im Föhrenwald bei Ostankino 15/V 1890. Z.
2. *Sphagnum fimbriatum* Wilson. IV. VII. In tiefen Sümpfen unter Gebüsch; in Erlenstümpfen.
Gouv. Moskau: ster. Sumpf bei Michalkowo, links von der Fabrik Jokisch 7/VII 1891. Z. Sumpf nächst Butirki ster. Z.
Gouv. Wladimir: Prachtvoll fructificierend im Torfmoore bei Orechowo-Sujewo unter Gebüsch; cfrct in einem Erlensumpfe bei Nowi Derewnia 1890 N. u. Z.
var. robustum Braithw.
- Gouv. Moskau: Butirki Sumpf bei der landwirthschaftlichen Schule ster. 2/VIII 1892. Z.
3. *Sphagnum Russowii* Warnstorf. VII. Auf feuchten Waldwiesen und Gräben mit sandigen Untergrunde, sehr selten; wahrscheinlich übersehen.
Gouv. Wologda: ster. im Sumpfe bei der Kirche Nikolajewski Wosimski 27/VIII 1891. Z.
Gouv. Perm: Ochansk, feuchte Waldwiesen beim Eisenhüttenwerk Otschor ster. 25/IX 1892 P. W. Siussew.

var. Girgensohnioides Warnstorf.

Gouv. Moskau: Sikowo: steril an einem sandigen Grabenrand am Wege nach Koptiewo 18/V 1890. Z.

4. *Sphagnum fuscum v. Kling.* VII. In tiefen Torfmooren, an sehr sonnigen Stellen grosse, breite, kuppenförmige, sammtartige Polster bildend.

Gouv. Wladimir: steril im Torfmoos von Orechowo-Sujewo 16/VII 1889 N. u. Z. sehr reichlich und auch fructificierend im Torfmoore Berendiejewo 6/VIII 1892. Z.

Gouv. Wologda: ster. Kronsbalota nächst der Stadt W. Z. c. fret. im Sumpfe auf einem sandigen Hügel nächst der Kirche Nikolajewski-Wosimski 27/VIII 1891. Z.

forma virescens Warnstorf.

Gouv. Wladimir: ster. Torfmoor bei Berendiejewo. 6/VIII 1892. Z.

5. *Sphagnum tenellum (Schpr.) v. Klinggsaef.* IV. V.

Gouv. Perm: c.fret. in turfosis pr. pag. Biesert. S. Naw.

var versicolor Warnstorf.

Gouv. Wladimir: Torfmoor bei Orechowo-Sujewo, ster. am Ufer des Sees bei Nowi Derewnia. N. u. Z.

6. *Sphagnum Warnstorfi Russow.* VII. Wohl die verbreitetste Art der Acutifolium Gruppe, in tiefen Sümpfen, auch unter Gebüsche und in lichten Waldungen; meist steril.

Gouv. Moskau. Kosino: Umgebung des schwarzen Sees 12/V 1891. Z. Park bei Kraskowo 16/VI 1891. Z. Torfmoor zwischen Korinowo und Klystowo 16/VI 1891. Z. Gut Troitzki bei Obiralowka 24/VI 1891. Z. Podsolnitschnoje: Seeufer Wertlinskoje und Waldungen bei Wertlinskoje 2/VI 1890. N. u. Z. Wald. der Petrowskischen Akademie. Z.

Gouv. Wladimir: In vielen Formen, grün, gelb, roth und gescheckt, ster. u. cfret. im Torfmoor bei Berendiejewo 19/VII u. 6/VIII 1892. Z.

Gouv. Jaroslawl: Heiliger See bei Mologa ster. 31/V 1891. Z.

Gouv. Wologda: Norobowski lesnaja Datscha ster. 31/VIII 1891. Z.

Nordwestufer des Kubinski Sees, ster. Wald bei der Kirche Pesskach Antonowski 4/IX 1891. Z.

Gouv. Perm: Kreis Ochansk in Sümpfen bei Otschork. st. 28/IX 1892 Siussew.

var. virescens Russow.

Gouv. Moskau: ster. Medwedkowo Schlucht hinter der Mühle 20/VII 1890 Z.

var. purpurascens Russow.

Gouv. Moskau: Podsolnitschnoje: Südliches-Seeufer bei Wertlinskoje ster. 3/VII 1890 N. u. Z.

Gouv. Wladimir: Torfmoor bei Orechowo Sujewo st. 17/IV 1890 N. u. Z.

var. versicolor Warnstorf:

Gouv. Moskau: Podsolnitschnoje: Südliches Seeufer bei Wertlinskoje ster. 1891. Z.

7. *Sphagnum acutifolium (Ehr. e. p.) Russ. u. Warnst.* IV. VII. Häufig in tiefen Sümpfen.

Gouv. Moskau: Torfmoor bei Michalkowo ster. 7/VII 1891 Z. Kraskowo: Torfmoor zwischen Korinowo u. Klystowo ster. 16/VI 1891. Z. Kosino: Schwarzer See ster. 12/V 1891. Z.

Gouv. Wladimir: Torfmoos bei Orechowo Sujewo ster. 16/VII 1889. N. u. Z.

Gouv. Jaroslawl: Heiliger See bei Mologa ster. 31/V 1891. Z.

Gouv. Wologda: cfret. Sumpf bei der Kirche Nikolajewski. Wosimski 27/VIII 1891. Z. Kronsbalota nächst der Stadt W. ster. 2/IX 1891 Z. Norobowski lesnaja Datscha ster. 31/VIII 1891 Z.

Gouv. Perm: Solikamski Kreis in 3 Formen leg. Popow. Kreis Ochansk: Waldwiesen bei Otschar st. 25/IX 1892. P. W. Siussew.

var. viride Warnstorf.

Gouv. Moskau: Podsolnitschnoje: nördliches Seeufer bei Wertlinskoje ster. mit Sph. Wulfianum 3/VII 1891. Z.

8. *Sphagnum subnitens Russow u. Warnstorf.* In tiefen Sümpfen.

Gouv. Moskau: Podsolnitschnoje: cfret. bei Wertlinskoje 3/VII 1891. Z.

9. *Sphagnum squarrosum Persoon.* IV, VII. Überall verbreitet, doch keine Massenv egetation bildend, liebt mehr schattige Sümpfe unter Gebüsch. Häufig in Waldsümpfen und an Quellen, fructificirt auch reichlich im July u. August.

Gouv. Moskau: cfret. Petrowski Park: Sumpf nächst Butirki, Wald der Petrowskischen Akademie nächst Sikowo cfret. N. u. Z. Sumpf bei der landwirthschaftlichen Schule bei Butirki cfret. Z. Bogorodsker Wald bei Moskau Quadrat 37 u 38. ster. Z. Podsolnitschnoje: bei Wertlinskoje ster. Z.

Gouv. Wladimir: im Torfmoor bei Orechowo-Sujewo cfret. N. u. Z.

Gouv. Wologda: Norobowski lesnaja Datscha ster. 31/VII 1891. Z.

Gouv. Perm: Kreis Ochansk: am Ufer des grossen Teiches bei Otschor ster. 25/IX 1892 P. W. Siussew.

var. spectabile Russow.

Gouv. Moskau: ster. im Bogorodsker Wald bei Moskau IX/V 1890. Z. Zarizyno ster. im Osipowski Wald 5/VIII 1890. Z.

Gouv. Wladimir: Orechowo ster. im Quellsümpfen bei Novi Derewnia 17/VII 1890. N. u. Z.

var. semisquarrosum Russow.

Gouv. Wladimir: mit jungen Früchten im Quellsümpfen bei Novi Derewnia nächst Orechowo 17/VI 1890. N. u. Z.

10. *Sphagnum teres Angstr.* IV. Häufig. Bildet Massenvegetation und liebt im Gegentheil zu vorigem sehr sonnige, tiefe Torfmoore. Fructificirt seltener wie voriges und meistens an schattigen Stellen unter Gebüsch.

Gouv. Moskau: Petrowski Park, Sumpf nächst Butirki st. Z. Gut Troitzki bei Obiralowka. st. Z. Kosino: häufig am Ufer des Schwarzen Sees. st. Z. ebenso am Ufer des Heiligen Sees 9/VIII 1892. st. Z. Podsolnitschnoje: Ufer des Sees bei Wertlinskoje cfret. 3/VI 1890. N. u. Z. Kraskowo: Sümpfe zwischen Korinowo u. Klystowo häufig, dort auch unter Gebüsch reichlich fructificirend 14/VII 1891. Z.

Gouv. Wladimir: Torfmoor bei Orechowo-Sujewo ster. 16/VII 1889. N. u. Z. Torfmoor bei Berendjewo 1892. ster. Z.

var. imbricatum Warnstorf.

Gouv. Moskau: Sehr häufig im Jausathal bei Swiblowo nächst dem Park 15/VII 1890 ster. Z. Medwedkowo bei der Mühle ster. 20/VII 1890. Z. Podsolnitschnoje Seeufer bei Wertlinskoje ster. 3/VI 1890 Z.

Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo: Torfmoos bei Novi Derewnia ster. 17/VI 1890 N. u. Z. Berendjewo ster. 6/VIII 1892. Z.

var. subsquarrosum Warnstorf.

Gouv. Moskau: Butirki Sumpf bei der landwirthschaftlichen Schule ster. 2/VII 1892. Z.

Gouv. Wladimir: Torfmoor südlich von Karabanowo ster. 28/VI 1892. Z.

11. *Sphagnum Wulfianum Girgensohn.* VII. Dieses schöne für Russland so charakteristische Torfmoos liebt tiefe Sümpfe in Tannen und Föhrenwäldern oder offene Sümpfe, wo wenigsten Schatten durch Föhrengbüsch, *Ledum palustre* oder *Vaccinium palustre* ist, man findet es fast immer in Gesellschaft von *Rubus chamaemorus* und es fructificirt häufig.

Gouv. Moskau: Petrowski Park: Sumpf nächst Butirki ster. 31/V 1890. Z. Podsolnitschnoje: Wertlinskoje nördliches Seeufer cfret. 2/VII 1889. N. u. Z. ebenda: Tannenwald nordwestlich vom Dorfe W. cfret. 3/VI 1890 N. u. Z.

Gouv. Twer: prachtvoll fructificirend im Tannenwalde bei Petschanka, Kreis Beschetsk. VIII 1888 Nawaschin.

Gouv. Wologda: Kronsbalota nächst der Stadt. cfret 2/IX 1891. Z.

12. *Sphagnum compactum Deland.* VII. Auf Torfmooren mit sandigem Untergrunde: an trockenen Stellen und Wegrändern derselben, in lichten feuchten Föhrenwäldern, meist reichlich fructificirend.

Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo im Föhrenwalde. cfret. 16/VII 1889. N. u. Z.

Gouv. Wologda: Kreis Ustsysolsk: Waldweg am Witschegda Ufer nächst Wissiaboseh cfret 24/VII 1893. Z.

var. subsquarrosum Warnst.

Gouv. Wologda: Wegränder im Torfmoor auf einem sandigen Hügel bei der Kirche Nikolajewski Wosimski cfret. 27/VIII 1891. Z.

13. *Sphagnum contortum Schultz* = *Sph. laricinum* Spruce. IV. In sehr tiefen Torfmoosen, an schwankenden Seeufern, liebt freie sonnige Stellen, fructificirt selten.

Gouv. Moskau: Kosino: schwankendes Ufer des Schwarzen Sees, dort reichlich fructificirend 28/VII 1891. Z.; Podsolnitschnoje Seeufer bei Wertlinskoje ster 2/VII 1890. N. u. Z.

Gouv. Wladimir: Torfmoor bei Berendjewo ster. 19/VII 1892. Z.

Gouv. Twer: ster. in Gräben im Torfmoor bei Petschanka, Kreis Beschetsk. VIII 1888. Nawaschin.

14. *Sphagnum subsecundum Nees ab Es.* IV. In Torfmooren und Waldstümpfen sehr verbreitet meist ster.

Gouv. Moskau: Butirki, ster. im Sümpfe bei der landwirthschaftlichen Schule 30/V 1890. Z. Seeufer bei Sikowo ster. Z.; Wald der Petrowskischen Akademie in einem Tümpel ster. Z. Ko-

sino: Heiliger See st. Z. Podsolnitschnoje: Waldsumpf bei Wertlinskoje cfrct. 2/VI 1890. N. u. Z.

Gouv. Wladimir: ster. im Torfmoor bei Orechowo 1889. N. u. Z. Torfmoor bei Berendjewo 6/VII 1892 ster. Waldsümpfe nördlich von Karabanowo ster. 27/VI 1892. Z.

forma virescens Warnst.

Gouv. Wladimir: ster. Waldsümpfe nordwestlich von Karabanowo 27/VI 1892, Z.

var. microphyllum Röll.

Gouv. Moskau: Diese reizende kleine Varietät wächst in einem sehr tiefen Tümpel bei der landwirthschaftlichen Schule bei Butirki und ist der Fundort nur zugänglich wenn der Boden noch gefroren ist. st. 8/IV 1892. Z.

15. *Sphagnum riparium Angström.*

Dieses schöne und stattlichste aller Torfmoose liebt sehr tiefe Tümpel, Wald und Quellsümpfe aber überall den Schatten; wo es zu einer Länge bis zu 50 Centimeter wächst; nur steril gefunden.

Gouv. Moskau: Butirki: Kirchhofs Wald in einem Tümpel, Sommer 1878; die Stelle ich jetzt verbaut. Z. Petrowski Park: Sumpf nächst Butirki 20/VII 1889 an derselben Stelle in einem tiefen Tümpel erst wiedergefunden 27/V 1891 ster. in 50 Centimeter langen ster. Exemplaren. Z.

Gouv. Wladimir: Orechowo Sujewo: Wald -u. Sumpf bei Novi Derewnia ster. 16/VII 1889. W. u. Z.

var. Dusenii Schliephake.

Gouv. Wladimir: Orechowo Sujewo: Sumpf u. Gräben nördlich vom See bei Novi Derewnia ster. 17/VI 1890 N. u. Z.

16. *Sphagnum cuspidatum (Ehr. e. p.) Russ. u. Warn. IV. VII.* Überall im Gebiet in tiefen Sümpfen, untergetaucht in Gräben und Seen; auch meist mit Früchten.

Gouv. Moskau: See bei Sikowo ster 5/X 1889. Z. ebenda cfrct 23/IX 1890. Z.

Gouv. Wladimir: Orechowo Sujewo ster 16/VII 1889. N. u. Z.

Gouv. Jaroslawl: ster. im heiligen See bei Mologa 31/V 1891. Z.

var falcatum Russow.

Gouv. Wladimir: Orechowo Sujewo: ster. ein Torfmoor bei Orechowo-Sujewo 17/VI 1890 N. u. Z.

var plumosum. Bryol. Germ.

Gouv. Moskau: ster. untergetaucht ein See bei Sikowo 18/VII 1891 Z.

Gouv. Wladimir: Orechowo Sujewo: in Torfgräben ster. 16/VII 1889 N. u. Z.

var. submersum Schpr.

Gouv. Moskau: schwimmend im See bei Sikowo ster. 25/VII 1889. Z.

Gouv. Jaroslawl: im heiligen See bei Mologa ster. 31/V 1891. Z.

forma robusta Warnst.

Gouv. Wladimir: in meterlangen Exemplaren schwimmend im See bei Novi Derewnia bei Orechowo ster. 17/VI 1890. N. u. Z.

17. *Sphagnum Dusenii I. Iens.*—Sph. Nawaschinii Schliesch.—Sph. mendozinum Warnstorf olim. VII.

In Seen und tiefen Torfmooren im Sommer meist untergetaucht, weit verbreitet; auch an fast jedem Fundort mit Früchten gefunden meist mit. Sph. recurvum. P. de B.

Gouv. Moskau: Im See bei Sikowo und im Torfmoor bei Koptiewo von Nawaschin entdeckt. (Expl. v. N. nicht im Herb.). See bei Sikowo untergetaucht und am Seeufer häufig cfrct 23/VIII 1890. Z. Sumpfweiher bei Michalkowo cfrct. 7/VII 1891. Z. Petrowski Park: Sumpf bei Butirki reichlich cfrct mit Sph. cuspidatum July 1889. Z. Kosino: im heiligen See ster. 9/VII 1892. Z.

Gouv. Wladimir: bei Orechowo-Sujewo ster. 16/VII 1881. N. u. S. ster im Torfmoor bei Berendjewo in Tümpeln mit Sph. recurvum 6/VIII 1862. Z.

Gouv. Jaroslawl: ster. im heiligen See bei Mologa 31/V 1891. Z.

Gouv. Wologda: ster. tiefer Graben im Torfmoor bei der Kirche Nikolajewski Wosimski 27/VIII 1891. Z.

18. *Sphagnum obtusum Warnstorf.*

Diese prächtige Art, die sich durch ihren eigenthümlichen Habitus auch leicht im Freien erkennen lässt, liebt sehr tiefe, im Frühjahr überfluthete, sonnige Torfmoore; sie bildet an manchen Stellen Massen-Vegetation und fructificirt selten.

Gouv. Moskau: Petrowski Park: Sumpf nächst Butirki ster. 26/VIII 1890. Z. Butirki: Sumpf bei der landwirthschaftlichen Schule, hier auch mit Früchten 2/VIII 1890. Z. Teich bei Michalkowo ster. 18/V 1890. Z. Podsolnitschnoje: ster. am Seeufer bei Wertlinskoje 4/VIII 1891. Z. schwarzer See bei Kosino ster. 4/VIII 1891. Z.

Gouv. Wladimir: Waldsümpfe bei Karabanowo ster. 27/VI 1892. Z. ster. im Torfmoore bei Berendjewo 19/VII 1892. Z.

var Pseudo-Lindbergii C. Jensen.

Gouv. Moskau: Petrowski Park: Sumpf nächst Butirki ster. 23/IX 189 . Z.

19. *Sphagnum recurvum (P. d. B.) Russ. u. Warnst.*
IV. VII. Die weitverbreitetste und formenreichste Art all unserer Torfmoore. Überall Massen-Vegetation bildend. Auf Torfmooren, Graben und Seerändern, auf feuchten und trockneren Stellen und meist im Juli reichlich fructificirend.

Gouv. Moskau: Petrowski Park. Sumpf bei Butirki; Butirki bei der landwirthschaftlichen Schule; Koptiewo; Michalkowo; Kosino: schwarzer und heiliger See; Podsolnitschnoje: See bei Wertlinskoje; Kraskowo; Kowrino: Sumpf bei Klystowo, Medwedkowo; N. Z. und Andere.

Gouv. Wladimir: überall in Torfmooren: Orechowo Sujewo N. u. Z. Berendiejewo und Karabanowo. Z.

Gouv. Jaroslawl: heiliger See bei Mologa. Z.

Gouv. Wologda: auf allen Torfmooren sowohl im Kreise Wologda wie in den Kreisen Ustjug und Ustysolsk. Z.

Gouv. Perm: Ochansk: bei Otschor P. W. Siussew.

var. amphiphyllum Russow.

Gouv. Moskau: See bei Sikowo ster. 25/IX 1890. Z.

Gouv. Wladimir: ster. bei Orechowo Sujewo 17/VI 1890. N. u. Z.

var. mucronatum Russow.

Gouv. Moskau: Butirki Sumpf bei der landwirthschaftlichen Schule cfret 2/VIII 1892. Z. steril bei Michalkowo 12/VII 1892. Z. in 50 Centimeter grossen Exemplaren im See bei Sikowo ster. 30/VIII 1890. Z.

Gouv. Wladimir: ster. bei Orechowo Sujewo N. u. Z.

var. parvifolium Sendt. = angustifolium Iensen.

Gouv. Moskau: Petrowski Park: Sumpf nächst Butirki ster. 29/VIII 1890. Z. Sikowo; Seeufer ster. IX 1890. Z. Kosino: heiliger See ster. 24/V 1892. Z. schwarzer See ebenda 12/V 1891. Z.; Kraskowo: Sumpf südlich von Kosinowo ster. 26/V 1891; Podsolnitschnoje: häufig am Seeufer bei Wertlinskoje st 2/VII 1889. N. u. Z.

Gouv. Wladimir: häufig im Torfmoor bei Orechowo 17/VI 1890. N. u. Z. Waldstümpfe bei Karabanowo ster. 27/VI 1892. Z. Torfmoor bei Berendiejewo ster. 6/VIII 1892. Z.

Gouv. Wologda: cfret. im Torfmoore bei der Kirche Nikolajewski Wosinski 27/VIII 1891. Z.

Gouv. Perm: ster. mit Sph. Girgensohnii im Kreise Ochansk bei Otschor leg. P. W. Siussew. Kreis Solikamsk leg. Popow.

var. molissimum Russ. = Sphagnum balticum Russ.

Gouv. Moskau: Podsolnitschnoje: ster. am schwankenden Seeufer bei Wertlinskoje 3/VI 1890 N. u. Z.

Gouv. Wladimir: cfret. am Seeufer bei Novi Derewnia bei Orechowo-Sujewo 17/VI 1890 N. u. Z.

20. *Sphagnum papillosum Lindberg.*

var. intermedium (Russ.) Warnstorf.

Leider ist es noch nicht gelungen im Gebiet die typische Form dieses seltenen Torfmooses zu finden, trotz zahlloser aufgenommenener und untersuchter Proben, die alle bei gleichem Habitus zu den 2 folgenden Arten gehörten.

Gouv. Moskau: Kraskowo Sumpf bei Korinowo ster. 16/VI 1891. Z.

Gouv. Wladimir: ster. Waldsumpf bei Karabanowo 27/VI 1892. Z.

Gouv. Perm: Kreis. Ochansk: in sumpfigen schattigen Nadelwäldern bei Otschor ster. 28/IX 1892 leg. P. W. Siussew.

21. *Sphagnum Cymbifolium Ehr. ep. Russ. u. Waser IV. VII.*
In Waldstümpfen und an schattigen feuchten Stellen, seltener wie Sph. medium.

var. laeve Warnstorf.

Gouv. Moskau: Petrowski Park: Sumpf nächst Butirki ster. 29/VIII 1890. Z.; Butirki: Sumpf bei der landwirthschaftlichen Schule ster. 30/V 1890. Z. Reichlich fruchtend in einem Tümpel im Walde der Petrowskischen Akademie Aug. 1889. N. u. Z. Podsolnitschnoje: ster. im Waldsumpfe nördlich vom Dorfe Wertlinskoje 2/VI 1890 N. u. Z.

Gouv. Wladimir: Torfmoor bei Orechowo-Sujewo cfret. 16/VII 1889. N. u. Z. steril in Tümpeln auf dem Torfmoor von Berendiejewo 6/VIII 1892. Z.

Gouv. Woronesch: Sumpf bei der Station Stomofki. L. Gruner.

var. glaucescens Warnstorf.

Gouv. Wologda: Norobowski Iesnaja Datscha ster. 31/VIII 1891. Z.

22. *Sphagnum medium* Limpricht. IV. VII. Dieses häufigste aller Torfmoose bildet als Hauptbestandtheil unserer Torfmoore überall Massen-Vegetation. In der Farbe variirt es zwischen weiss, gelb, rosa, roth, rothbraun, braun, dunkelbraun bis fast schwarz. Die weissen und gelblichen Formen fructificiren häufig im Juli und August, während ich die bunten rosa, rothen, gescheckten und dunkelgefärbten Varietäten bei uns nur steril gefunden habe.

Gouv. Moskau: Petrowski Park nächst Butirki. Z. See bei Sikowo. Z. Sumpf bei Michalkowo. Z.; Podsolnitschnoje. See bei Wertlinskoje N. u. Z.; dort auch die braune Form var. *obscurum* W.; Kraskowo: Sumpf bei Korinowo. Z. Kosino: schwarzer See Z. am heiligen See ebenda fast die ganze Torfmoos-Vegetation bildend in Farben von gräulichweiss, weissgelblich, rosa, roth bis zur dunkelsten forma v. *obscurum*, die weissen und gelblichen Formen dort reichlich mit Früchten. Z. und Andere.

Gouv. Wladimir: Torfmoor bei Orechowo-Sujewo dort auch am See bei Nowi Derewnia die forma *obscurum* W. 17/VI 1890 N. u. Z. Im Torfmoor bei Berendiejewo die helleren Formen reichlich mit Früchten, dort in allen Farben bis zur v. *obscurum* 6/VIII 1892. Z.

Gouv. Jaroslawl: reichlich am heiligen See bei Mologa ster. 31/V 1891. Z.

Gouv. Wologda: eine sehr schöne gescheckte Form ster. im Sumpfe bei der Kirche Nikolajewski Wosinski 27/VIII 1891. Z. eine rosa Form Norobowski lesnaja Datscha ster. 31/VIII 1891. Z. Kronschalota bei der Stadt W. in vielen schönen und bunten Formen bis zur var. *obscurum* ster. 3/IX 1891. Z. Im Kreise Ustjug und Ustsysolsk häufig cfret. und ster. July 1893. Z.

C) LAUBMOOSE.

Acrocarpae.

Ordo I. Cleistocarpae.

Fam. Physcomitrelleae.

1. *Physcomitrella patens* (Hedw.) B. u. S. VI. VII.
Gouv. Tula: leg. N. Zinger.
Gouv. Wologda: Kubinski See; in einem feuchten Ausstiche am Nordwestufer des Sees beim Dorfe Pesski Antonowski 4/IX 1891. Z.

Fam. Phasceae.

2. *Phascum cuspidatum* Schreb. VI.
Gouv. Tula: leg. N. Zinger.

Fam. Pleuridieae.

3. *Pleuridium nitidum* Hedwig. VI.
Gouv. Moskau: Bogorodsker Wald: in einem frischen Graben, im Stushau des Quadrats 38. cfret. 29/IX 1891. Z.
Gouv. Tula: N. Zinger.
4. *Pleuridium alternifolium* B. u. S. VI.
Gouv. Moskau: Zarizyno: cfret. im Graben der Chaussee im Osipowschen Walde Juli 1889. Z.
Gouv. Tula: N. Zinger.

Ordo II. Stegacarpae.

Fam. Dicraneae.

5. *Dichodontium pellucidum* (L.) III. VI.
Gouv. Moskau: steril auf Jurasandstein am Moskwaufer oberhalb Tartarowo 29/VII 1891. Z.
Gouv. Tula: reichlich cfret. N. Zinger.
6. *Trematodon ambiguus* (Hedwig). III.
Gouv. Moskau: Pokrowski Glebowo: reichlich fruchtend in einem sandigen, feuchten Graben rechts vom Park 24/VI 1889. Z.
Gouv. Wologda: cfret. Sumpf auf einem sandigen Hügel bei der Kirche Nikolajewski Wosinski 9/VII 1893. Z.
7. *Dicranella crispa* (Hedwig). III. V.
Gouv. Moskau: Kunzewo: sandige Stellen in der quelligen Schlucht bei der proklati Mesto cfret. 22/IX 1891. Z.
Gouv. Perm: Beim Dorfe Bissert cfret. S. Nawaschin.
8. *Dicranella Schreberi* (Hedwig). VI.
Gouv. Tula: leg. N. Zinger.
9. *Dicranella cerviculata* (Hedwig). III. VII. Im Torfmooren überall häufig und reichlich fructificirend.
Gouv. Moskau: Butirki Torfmoor bei der landwirthschaftlichen Schule. Z. Michalkowo. Z. Kraskowo. Z. Sumpf bei Korinowo. Z.
Gouv. Wladimir: Torfmoor bei Orechowo-Sujewo. N. u. Z.

Gouv. Jaroslawl: Torfmoor beim heiligen See bei Mologa st. 31/V 1891. Z.

Gouv. Wologda: Kronsbalota nächst der Stadt W. Z. Torfmoor bei der Kirche Nikolajewski Wosimski. Z.

10. *Dicranella varia* (Hedwig). III.

Gouv. Moskau: Zarizyno: Kalksteine im Bach gegenüber dem Park. cfret. 16/VIII 1890. Z. Sperlingsberge: feuchte sandig, lehmige Schlucht unterhalb des Tracteurs cfret. 26/IX 1891. Z.

11. *Dicranella rufescens* (Turn.) VI.

Gouv. Tula: lg. N. Zinger.

12. *Dicranella heteromalla* (Hedwig). III. VII. Häufig auf Waldboden und in Gräben, reichlich mit Früchten im Herbst und ersten Frühling.

Gouv. Moskau: Butirki; Kunzewo; Wald der Petrowskischen Akademie; Bogorodsker Wald; Zarizyno. Z.

Gouv. Wologda: Kronsbalota nächst der Stadt W.; Norobowski lesnaja Datscha; Wälder am Witschegda Ufer bei Wissiabosch nächst Ustsysolsk. Z.

13. *Dicranum montanum* Hedwig. VII. Häufig an Baumstämmen von Tannen, Föhren, Birken, auch auf faulem Holz; meistens fructificierend im Frühjahr.

Gouv. Moskau: Ostankino: häufig an Birken cfret. Z. Choroschowo: im Serebrainy Bor an Föhren grosse sterile Rasen bildend. Z. Zarizyno: häufig an Birken und andern Waldbäumen cfret. Z.; Bogorodsker Wald bei Moskau: an allen Arten Waldbäumen cfret. Z.; Kunzewo cfret. Z.

Gouv. Wologda: Norobowski lesnaja Datscha ster. 1891. Z. auf faulem Holz ster. in Torfmoor auf einem sandigen Hügel bei der Kirche Nikolajewski Wosimski. Z.; häufig in Wäldern bei Ustsysolsk 1893. Z.

var. (*Weisia*) *truncicolum* (de Notaris).

Gouv. Moskau: Zarizyno: auf einer alten Birke im Osipow-schen Walde ster. May 1886. Z.

14. *Dicranum viride* (Sull.) VI. Auf alten Eichen und Linden immer steril.

Gouv. Moskau: Bogorodsker Wald: Besonders im Quadrat 38 hier bis 5 centimeter hohe, sterile Rasen bildend, an Linden und Eichen 9/V 1890. Z. Kunzewo: an alten Linden und Eichen häufig in Soldatienkows Wald ster. auch dort auf Baumwurzeln.

in einem Bach. May 1890. Z. Zarizyno: an einer alten Linde in der Schlucht gegenüber dem Solotoi Snop 1890. Z.

Gouv. Tula: Die äusserst seltenen Früchte dieses Mooses wurden in der Nähe der Stadt Tula von N. W. Zinger aufgefunden. VII 1890.

15. *Dicranum flagellare* Hedwig. V. VII. Auf faulem Holze und Baumstrünken in Sümpfen und auf Holzdächern.

Gouv. Moskau: Zarizyno cfret. auf dem Holzdach der 2-ten schönen Aussicht 28/IV 1891. Z. Podsolnitschnoje: ster. auf faulen Baumwurzeln am nördlichen Seeufer bei Wertlinskoje 3/VI 1890. N. u. Z.

Gouv. Wologda: steril auf schwammigem Torfboden im Sumpf bei der Kirche Nikolajewski Wosimski 27/VIII 1891. Z.

Gouv. Perm: beim Dorfe Bissert cfret. S. Nawaschin.

16. *Dicranum longifolium* Hedwig. VII.

Gouv. Wologda: steril an erratischen Blöcken am Nordwestufer des Kubinski Sees nächst der Kirche Pesski Antonowski 4/IX 1891. Z.

Semipalatinski Oblast: Karkarali reichlich fructificierend auf Felsen im Tannenwalde leg. C. Korschinski, 21/VI 1890 com. S. Nawaschin.

17. *Dicranum congestum* Brid=D. fuscescens Turn. VII.

Gouv. Moskau; Podsolnitschnoje: auf einem faulen Baumstrunke am südlichen Seeufer bei Wertlinskoje 16/VII 1889. N. u. Z.

Gouv. Wologda: Norobowski lesnaja Datscha cfret. 31/VIII 1891. Z.

var. *flexicaule* B. u. S.

Semipalatinski Oblast: Karkarali auf trocknen Felsen im Tannenwalde cfret. leg. C. Korschinski 21/VI 1890. c. S. Nawaschin.

18. *Dicranum Mühlenbeckii* B. u. S.

Semipalatinski Oblast: Karkarali Berge in einem Tannenwalde cfret. 21/VI 1890 leg. Korschinski com. S. Nawaschin.

19. *Dicranum brevifolium* Lindberg. VII.

Gouv. Wologda: Kubinski See: Nordwestufer auf sandigen Wiesen reichlich fructificierend bei der Kirche Pesski Antonowski 4/IX 1891. Z.

20. *Dicranum fragilifolium* Lindberg. V.
Gouv. Perm: im Walde bei Bissert. cfret. Aug. 1887. Nawaschin.

21. *Dicranum scoparium* (L.) Hedwig. III. VII. An Baumwurzeln, auf der Erde in Wäldern, in Sümpfen überall häufig und häufig fructificirend; in zahlreichen Formen auftretend.

Gouv. Moskau: Butirki, Wald der Petrowskischen Akademie; Sikowo; Kosino: Ufer des weissen Sees ster.; Park bei Kraskowo; Bogorodsker Wald; Kunzewo; Zarizyno. Z. und Andre.

Gouv. Wladimir: Karabanowo; Berendiejewo Z.

Gouv. Jaroslawl: heiliger See bei Mologa. Z.

Gouv. Wologda: Kronsbalota, Norobowski lesnaja Datscha, Kirche Nikolajewski Wosimski, Ustjug; Walder bei Ustsysolsk. Z.

Gouv. Perm: Otschorsk P. W. Siussew.

Gouv. Ufa: O. A. Fedschenko.

Semipalatinski Oblast: Karkarali leg. Korschinski.

22. *Dicranum majus* Turner. VII.

Gouv. Wologda: ster. Norobowski lesnaja Datscha 31/VIII. 1891. Z.

23. *Dicranum Bonjeani de Not.* VI. VII. = D. palustre Lappyl. In sehr tiefen Sümpfen auch meist fructificirend.

Gouv. Moskau: Podsolnitschnoje: ster. am nördlichen Seeufer bei Wertlinskoje mit Sphagnum Walfanum 4/VIII 1891. Z. Kraskowo: ster. im Sumpfe bei Korinowo 26/V 1891. Z. Obiralowka: cfret. in einem Sumpfe bei Gut. Troitzki.

Gouv. Tula: cfret. N. Zinger.

Gouv. Wladimir: cfret. im Torfmoor bei Karabanowo 29/VI 1892. Z. cfret. im Torfmoor bei Berendiejewo 16/VIII 1892. Z.

Gouv. Wologda: Kronsbalota bei der Stadt W. cfret. 2/IX 1891. Z. Kubinski See: prachtvoll fructificirend am nordwestlichen See ufer bei Pesski Antonowski 4/IX 1891. Z.

24. *Dicranum Bergeri* Blandow. III. V. VII. = *Dicranum Schraderi* Schwaegr. In tiefen Torfmooren, besonders im Norden Russlands grosse Strecken der Torfmoore mit 10—20 Centimeter tiefen Rasen überziehend.

Gouv. Moskau: am Ufer des heiligen Sees bei Kosino ster. 28/VIII 1891. Z.

Gouv. Wladimir: Waldsümpfe bei Karabanowo ster. Juni 1892. Z. Torfmoor bei Berendiejewo ster. 16/VIII 1892. Z.

Gouv. Jaroslawl: ster. am Ufer des heiligen Sees bei Mologa 31/V 1891. Z.

Gouv. Wologda: cfret. Kronsbalota nächst der Stadt W. 2/IX 1891. Z. cfret. Torfmoor auf dem sandigen Hügel bei der Kirche Nikolajewski Wosimski 27/VIII 1891. Z.

Gouv. Perm: cfret. in Sümpfen beim Dorfe Bissert Nawaschin.

25. *Dicranum undulatum* Voit. III. V. VII. In trocknen Föhrenwäldern und Sümpfen meist häufig und reichlich fructificirend.

Gouv. Moskau: Wald der Petrowskischen Akademie. Z. Podsolnitschnoje: Piano Baloto bei Wertlinskoje N. u. Z. Bogorodsker Wald. Z. Kosino: heiliger See. Z.

Gouv. Wladimir: Föhrenwälder beim Torfmoor bei Orechowo-Sujewo; Karabanowo; Berendiejewo. Z.

Gouv. Jaroslawl: Mologa: Umgebung des heiligen Sees. Z.

Gouv. Wologda: Kronsbalota nächst der Stadt W. Norobowski lesnaja Datscha, sandiger Hügel bei der Kirche Nikolajewski Wosimski; Wälder im Kreise Ustjug und bei Ustsysolsk. Z.

Gouv. Perm: Otschorsk. P. W. Siussew, Sokolowfelsen bei Krasnoufimsk. Nawaschin

Gouv. Ufa: O. A. Fedschenko.

26. *Dicranodontium longirostre* (W. u. M.) B. u. S. Auf schwammig sumpfigen Seeufern und Wegrändern.

Gouv. Moskau: ster. auf einem Waldwege am Ufer des heiligen Sees bei Kosino 28/VII 1891. Z.

Gouv. Jaroslawl: schwammige Wegränder auf Torf, am weissen Steinweg beim heiligen See bei Mologa ster. 31/V. 1891. Z.

Fam. Fissidenteeae.

27. *Fissidens bryoides* Hedwig. VI.

var. β *Hedwigii* Limpricht.

Gouv. Moskau: auf lehmiger Erde am Eingang der Dachshölen, im Walde der Petrowskischen Akademie cfret. 18/IV 1891. Z.

Gouv. Tula: N. Zinger.

28. *Fissidens Bloxami* Wilson III. = F. exilis Hedwig. In feuchten Schluchten, auf lehmigem Boden, fructificirt im Spätherbste und Frühjahr.

Gouv. Moskau: Zarizyno; an den Eingängen der Dachshölen in der Schlucht gegenüber dem „Solotoi Snop“ cfret. 28/IV 1891 & 6/X 1891 cfret. Z. Kunzewo: auf lehmiger Erde im Wald unterhalb Soldatienkows Orangerie cfret. 22/IV 1891. Z.

29. *Fissidens incurvus* (W. u. M.) B. v. S.
Gouv. Wologda: auf faulen Baumstrünken in einem Wald-
sumpfe nächst der Kirche Nikolajewski Wosinski cfret. 27/VIII
1891. Z.

30. *Fissidens pusillus* (Wils.) Schpr. VI.
Gouv. Moskau: Kunzewo fruchtend auf Backsteintrümmern im
Walde unterhalb Soldatienkows Orangerie 12/VIII 1890. Z.
Gouv. Tula: N. Zinger.

31. *Fissidens osmundioides* Hedwig. VII. In Waldsümpfen
und tiefen Torfmooren: an Baumstrünken und an der Seite der
hohen Moospolster. In Goldbachs Herbar, im Herbar der Moskauer
Universität) liegt als *Fissidens osmundioides*, = *F. taxifolius*.

Gouv. Wologda: Kronsbalota nächst der Stadt W. cfret. 2/IX
1891. Z. Waldsumpf bei der Kirche Nikolajewski Wosinski hier
sehr reichlich mit Früchten. 27/VIII 1891. Z. Waldsumpf am nord-
westlichen Ufer des Kubinski Sees bei der Kirche Pesski Anto-
nowski 4/IX 1891. Z.

32. *Fissidens taxifolius* (L.) III. An Kalksteinen, auf feuchter
lehmiger Erde in Schluchten und feuchten Wäldern; im ersten
Frühjahr meist reichlich cfret.

Gouv. Moskau: Zarizyno: auf Kalksteinen unter der Brücke ge-
genüber dem „Solotoi Snop“ ster. 5/VIII 1890. Z. Oberhalb dieser
Stelle, in der Schlucht bei den Dachshölen reichlich cfret. 28/IV
1891. Z. Kunzewo: auf feuchter Erde im Soldatienkows Wald un-
terhalb der Orangerie cfret. 15/V 1891. Z. Choroschowo: auf
Erde ster. im Serebrainy Bor. 7/X 1890. Z. Sperlingsberge: auf
Erde ster. im Waldt und in der Schlucht unterhalb des Tracteurs
26/IX 1891. Z.

33. *Fissidens adiuntoides* (Dill. L.) III. VII. In schattigen
feuchten Wäldern zwischen andern Moosen, in Torfmooren; auch
meist fructificierend.

Gouv. Moskau: Bogorodsker Wald: in einen Sumpfe in Quadrat
37 ster. unter andern Moosen 20/IV 1891. Z. Kosino: reichlich
fruchtend unter Moospolstern am schwarzen See 12/V 1891. Z.

Gouv. Jaroslawl: Waldsumpf beim heiligen See bei Mologa mit
alten Früchten 31/V 1891. Z.

Gouv. Wologda: Erlensumpf bei Turundaewski Gorka nächst
der Stadt W. cfret 26/VIII 1891. Z. Waldsumpf bei der Kirche
Nikolaewski Wosinski cfret. 28/VIII 1891. Z. Waldsümpfe am
Nordwestufer des Kubinski Sees cfret. 4/IX 1891. Z.

Fam. Seligerieae.

34. *Seligeria calcarea* (Dicks) B. u. S. VI.
Gouv. Tula: N. Zinger.

Familie Ceratodontae.

35. *Ceratodon purpureus* (L.) Brid. III. VII. Überall auf
sonnigen Stellen, auf jeder Borduart häufig. Anfang Sommer bei uns
fructificierend.

Gouv. Moskau: Butirki, Petrowski Akademie; Zarizyno; Bogo-
rodsker Wald; Kraskowo und an andern Stellen.

Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo; Berendiejewo, Perejaslawi;
Karabanowo.

Gouv. Jaroslawl: Stadt Jaroslawl; Rybinsk, Mologa, Rostow.
Gouv. Wologda: Kronsbalota bei der Stadt W.; Kubinski See;
Ustjug; Ustsysolsk, Z.

Gouv. Perm: Otschorsk, Siussew.

Gouv. Ufa: O. A. Fedschenko.

36. *Trichodon cylindricus* (Hedwig.) III.

Gouv. Moskau: in einer Lehmgrube im Walde bei Michalkowo
cfret. 24/VI 1889 N. u. Z. Zarizyno: cfret. Grabenränder an der
Chausse im Osipowschen Walde 1889. Z.

Fam. Leptotricheae.

37. *Leptotrichum tortile* (Schröd.) Hampe. III.
var pusillum.

Gouv. Moskau: Butirki: auf Erdhaufen in Kirchhofs Wäldchen
cfret. 27/V 1890. Z. Kunzewo: Schlucht oberhalb der proklati
Mesto cfret. 27/IV 1891. Z. Bogorodsker Wald cfret. am Graben-
rand nächst dem Forsthaus 20/IV 1891. Z.

Fam. Pottieae.

38. *Pottia truncata* (L.) VI.

Gouv. Moskau: Grabenränder bei der Petrowskischen Akademie
cfret. Nawaschin; Zarizyno. Z.

Gouv. Tula: Zinger.

Gouv. Jaroslawl: Seeufer bei Rostow. Z.

39. *Pottia lanceolata* (Dicks) Müll. VI.
Gouv. Tula: N. Zinger.
40. *Didymodon rubellus* (Roth). V. An Grabenrändern und
Hohlwegen in Wäldern.
Gouv. Moskau: Kunzewo: sandiger Hohlweg unter der Brücke
in Soldatienkows Park cfret. 27/IV 1891. Z. Böschungen am
Moskwaufer unterhalb des proklati Mesto mit *Barbula mucronifolia*;
cfret. 15/V 1891, Z.
Gouv. Perm: bei Jekaterinenburg Nawaschin.

Fam. Trichostomeae.

41. *Barbula muralis* (L.). VI.
Gouv. Tula: N. Zinger.
var. aestiva = *B. aestiva* Schultz.
Gouv. Moskau: Zarizyno: altes Gemäuer am Schloss cfret.
18/VIII 1890. Z. Kraskowo: zerfallenes Gemäuer der Orangerie
cfret. 6/IV 1891. Z. an Kalksteinen im botanischen Garten der
Universität Moskau cfret. 22/VI 1891. Z.
42. *Barbula unguiculata* (Dill.) B. u. S. VI.
Gouv. Moskau: Butirki: auf Schutthaufen in Kirchhofs Wäld-
chen cfret. 27/V 1890. Z. Sperlingsberge Schlucht unterhalb des
Tracteurs cfret. 26/IX 1891. Z.
Gouv. Tula: N. Zinger.
43. *Barbula fallax* Hedwig. III.
Gouv. Moskau: Kraskowo: auf zerfallenem Mauerwerk der Oran-
gerie cfret. 6/IV 1891. Z. Kunzewo Bäcksteinmauer am Denk-
mal an Soldatienkow Quelle cfret. 9/IX 1890. Z. Medwedkowo:
Hohlwegränder nächst der Mühle cfret. 5/V 1891. Z.
44. *Barbula rigidula* (Dicks). V.
Gouv. Perm: Sokolowfelsen bei Krasnoufmsk. Nawaschin.
var. propangifera.

Gouv. Moskau: Zarizyno: Mauer der Brücke am Teich gegen-
über der 1-ten schönen Aussicht cfret. 22/VIII 1890. Z. Altes
Gemäuer der hohen Treppe im Park cfret. 20/IV 1891. Z.

45. *Barbula convoluta* Hedwig. VI.
Gouv. Moskau: Medwedkowo: ster. im sandigen Hohlweg nächst
der Mühle 5/V 1891 Z.
Gouv. Tula: N. Zinger.

46. *Barbula mucronifolia* Schwaegr (Barbula Nawaschini
Schliephacke in litt.) liegt im Herbar Goldbach (Herb. der Mosk.
Universität) als *Barbula subulata*.

Gouv. Moskau: Kunzewo: Böschung des Moskwaufers unter
Baumwurzeln von Kosmowsky entdeckt (ich habe diese Exemplare
nicht gesehen). An derselben Stelle unterhalb des proklati Mesto
reichlich mit Früchten 15/V 1891. Z. Sperlingsberge: Böschun-
gen am Moskwaufer cfret. 19/V 1891. Z.

47. *Barbula rulis* (L.) Hedwig. III. VII. Sandige Flussufer,
Strohdächer, sandige Wälder, überall, doch meist steril.

Gouv. Moskau: Moskwaufer bei Choroschowo ster. ebendort im
Serebrjani Bor ster.; Kraskowo: Park bei Korinowo ster., Butirki:
auf dem Strohdach eines Gartenhäuschens in Lebedews Park
ster. Z.

Gouv. Wladimir: bei Karabanowo ster.; sandige Wegränder
am Torfmoor bei Berandiejewo ster. Z.

Gouv. Wologda: sandiger Hügel bei der Kirche Nikolajewski
Wosimski ster., Kubinski See: nordwestliches Seeufer bei Pesski
Antonowski ster. Ustysolsk; ster. Witschegdaufer 1893. Z.

Fam. Grimmiaceae.

48. *Grimmia apocarpa* L. III. VI. VII.
Gouv. Moskau: Sperlingsberge auf Bausteinen am Moskwaufer
26/IX 1891. Z.

Gouv. Tula: N. Zinger.

Gouv. Wologda: Kubinski See: auf erratischen Blöcken am
Nordwestufer des Sees bei Pesski Antonowski cfret. 4/IX 1891.
Z. südöstliches Seeufer bei der Station Kubinski cfret. 4/IX 1891. Z.

49. *Grimmia Mühlenbeckii* Schpr. VII.
Gouv. Wologda: cfret. Nordwestufer des Kubinski Sees auf
erratischen Blöcken nächst Pesski Antonowski 4/IX 1891. Z.

50. *Grimmia ovata* W. u. M. V.

Gouv. Perm: Granitfelsen bei Jekaterinenburg. S. Nawaschin.

51. *Racomitrium microcarpum* Brid. VII.

Gouv. Wologda: Kubinski See: Nordwestufer auf erratischen
Blöcken bei Pesski Antonowski cfret. 4/IX 1891. Z.

Fam. Hedwigieae.

52. *Hedwigia ciliata* (Dicks) Ehr. V. VII. Auf Felsen und
erratischen Blöcken. In Goldbachs Herbar (Herb. der Mosk. Uni-

versität) liegt bei der Etiquette *Hedwigia ciliata*, ohne nähere Fundortsangabe: *Barbula ruralis*.

Gouv. Wologda: Kubinski See: auf erratischen Blöcken am Nordwestufer des Sees bei Pesski Antonowski cfret. 4/IX. 1891. Z.

Gouv. Perm: Granitfelsen bei Jekaterinenburg. S. Nawaschin.

Fam. Orthotricheae.

53. *Orthotrichum anomalum* Hedwig. VI.

Gouv. Tula: N. Zinger.

Gouv. Orel: Gallitschja Gora. Nawaschin. Rostowzew.

54. *Orthotrichum obtusifolium* Schrad. III. Häufig an Weiden und Pappeln auch meist im Mai fructificirend.

Gouv. Moskau: Ostankino cfret. Z. Zarizyno; Medwedkowo; Kraskowo; Bogorodsker Wald; Butirki. Z.

Gouv. Wladimir: Perejaslawl an Pappeln beim Botik. Z.

55. *Orthotrichum speciosum* N. ab Es. V. An allen Arten Waldbäumen häufig.

Gouv. Moskau: Obiralowka: bei Gut. Troitzki auf einem alten Strauche von *Sambucus racemosa*. Z. Zarizyno an *Populus tremula*. Z. Bogorodsker Wald Quadrat 47 an Haselsträuchern. Z. Michalkowo Naw. Kunzewo: häufig an Erlen Z. Butirki Kirchhofs Wald Z.

Gouv. Wladimir: Perejaslawl: Pappeln beim Botik. Z.

Gouv. Perm: auf *Abies sibirica* beim Dorfe Bissert. S. Nawaschin.

56. *Orthotrichum speciosum—elegans* Lindberg. Übergangsform bestimmt von Herrn Prof. H. W. Arnell in Jönköping.

Gouv. Moskau: 1 Räschen von Zarizyno 28/IV 1891. Z. Sperlingsberge: An *Populus tremula* 26/IX 1891. Z. An *Populus tremula* im Wald der Petrowskischen Akademie 18/IV 1891. Z.

57. *Orthotrichum elegans* Lindberg. VII. Diese seltene Art scheint besonders um Moskau auf Birken und *Populus tremula* sehr verbreitet zu sein und fructificirt im Juni und Juli reichlich

Gouv. Moskau: Butirki an einer Birke im Kirchhofschen Wäldchen 10/VI 1890. Z. an *Populus tremula* beim See bei Sikowo mit *O. obtusifolium* 10/V 1890. Z. Zarizyno: An *Populus tremula* im Osipowschen Wald mit *O. obtusifolium* 16/VIII 1890. Z. Sperlingsberge: an alten Weiden links vom Dorfe, ebenda an Weiden in der Schlucht unterhalb des Tracteurs 26/IX 1891. Z. Petrowski Park: an Weiden an der Chausse nächst Kirchofswald ster.

19/IX 1891 Medwedkowo an Birken und Weiden cfret 20/VII. 1891. Z. Kraskowo an Linden im Park ster. 6/IV 1891 Sumpf bei Korinowo an Weiden 26/V 1891. Z. Kosino: an Weiden beim heiligen See 28/VII 1891. Z. Obiralowka: Gut. Troitzki an Birken reichlich cfret. 22/VII 1891. Z.

Gouv. Wologda: Kubinski See: an Weiden am Nordwestufer des Sees bei Pesski Antonowski 4/IX 1891. Z.

58. *Orthotrichum pumilum* Schwartz.

Gouv. Moskau: an alten Bäumen, *Ulmus excelsa*, im bot. Garten der Moscauer Universität im Jahre 1888 von N. Zinger auf gefunden. Ebenda reichlich cfret. Juli 1892. Z.

59. *Orthotrichum pallens* Bruch. VI.

Gouv. Tula: N. Zinger.

Fam. Tetrarhidaeae.

60. *Tetrarhis pellucida* (L.) Hedwig. III. VII. Auf faulem Holz in Waldern und Sümpfen häufig und überall reichlich fructificirend.

Gouv. Moskau: Butirki, Wald der Petrowskischen Akademie, Zarizyno, Bogorodsker Wald Quadrat 37 u. 38. Z.

Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo N. u. Z. Karabanowo Z. Berendiejewo Z.

Gouv. Jaroslawl: heiliger See bei Mologa Z.

Gouv. Wologda: Kronsbalota bei der Stadt W. Wälder bei Ustsysolsk.

Fam. Splachneae.

61. *Splachnum ampullaceum* (L.). III.

Gouv. Wladimir: auf Kuhdünger in einem Torfgraben bei Orechowo-Sujewo 10/VII 1889. S. Naw.

Fam. Physcomitreae.

62. *Physcomitrium pyriforme* (L.) B. u. S. III. VI. VII.

Gouv. Moskau: auf feuchter Erde: Butirki Fabrikgarten cfret 1888. Z. Kunzewo: Böschung unter dem Bachrand bei Masilowo cfret. 21/V 1890. Z.

Gouv. Tula: N. Zinger.

Gouv. Jaroslawl: Abzugsgraben am heiligen See bei Mologa 31/VI 1891. Z.

63. *Funaria hygrometrica* (L.). III. VII. Überall häufig auf jeder Bodenart und zu jeder Zeit mit Früchten.
 Gouv. Moskwa: Butirki, Petrowski-Rasumowski, Zarizyno, Pokrowski-Glebowo, Choroschowo, Sperlingsberge: hier auch auf dem Tuffsand eine ganz kleine Form.
 Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo, Karabanowo, Berendiejewo.
 Gouv. Jaroslawl: Mologa, Rostow.
 Gouv. Wologda: Kubinski See, Ustsysolsk.
 Gouv. Saratow: Sarepta, A. Becker.
 Gouv. Perm: Otschorsk. P. W. Siussew.

Fam. Bryeae.

64. *Leptobryum pyriforme* (L.). III. VII. Überall häufig und reichlich fructificirend an Quellen und feuchten Ufern besonders entwickelt auf Brandstellen in Torfmooren hier bis 5 Centimeter hohe Fruchtstiele treibend.
 Gouv. Moskwa: Zarizyno, Pokrowski-Glebowo, Kunzewo, Sperlingsberge, Kraskowo, Sumpf bei Korinowo, Mniowniki. Z.
 Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo, Karabanowo, Berendiejewo. Z.
 Gouv. Jaroslawl; heiliger See bei Mologa; Rostow. Z.
 Gouv. Wologda: Kronsbalota bei der Stadt W.; Witschegda-Ufer bei Ustsysolsk. Z.
 65. *Webera nutans* Schreb. III. VII. Auf feuchten Plätzen, in Sümpfen und Torfmooren häufig und reichlich mit Früchten.
 Gouv. Moskwa: Butirki in Kirchhofs Wald; Sumpf bei der landwirthschaftlichen Schule; Teich bei Sikowo; Kosino am Ufer des weissen und des schwarzen Sees; Kraskowo: Sumpf im Park- und bei Korinowo. Z.
 Gouv. Jaroslawl: Mologa am Ufer des heiligen Sees. Z.
 Gouv. Wologda: Sümpfe bei der Kirche Nikolajewski Wosimski, Witschegda-Ufer bei Ustsysolsk. Z.
var. longisetia. Zwischen Torfmoosen.
 Gouv. Moskwa: Torfmoor bei Michalkowo 18/V 1890. Z.
 Gouv. Wladimir: Torfmoor bei Orechowo-Sujewo 16/VII 1889. N. u. Z.
 Gouv. Jaroslawl: Mologa: Ufer des heiligen Sees 31/V 1891. Z.

66. *Webera cruda* Schpr.
 Gouv. Moskwa: in sandigen feuchten Schluchten: Kunzewo Hohlwege im Park bei Soldatienkow, Schlucht bei der proklati Mesto cfret. 15/V 1891. Z. Sperlingsberge: Böschungen am Moskwa Ufer cfret. 19/V 1891. Z. Medwedkowo bei der Mühle cfret. 5/V 1891. Z.
 Gouv. Wladimir: Schluchten bei Karabanowo cfret. 29/VI 1892. Z.
 67. *Webera carnea* (L.) Schpr. VI.
 Gouv. Moskwa: sehr spärlich, mit alten Früchten: Sperlingsberge, auf Jurasandstein am Moskwaufer nächst der Andreewski Bogadelnia. 19/V 1891. Z.
 Gouv. Tula: N. Zinger.
 68. *Webera albicans* Wahlenberg.
 Gouv. Moskwa: steril am Moskwaufer bei den Sperlingsbergen 19/V 1891. Z. ster. auf Jurathon am Moskwaufer bei Mniowniki 25/V 1891. Z. ster. auf Jurasandstein am Moskwaufer bei Tartarowo 29/VII 1890. Z. Zarizyno Quelle gegenüber dem solotoi Snop ster. 6/X 1891. Z.
 69. *Bryum pendulum* Schpr.
 Gouv. Moskwa: mit *Bryum cuspidatum* auf feuchten Jurasandstein am Moskwaufer bei Tartarowo cfret. 29/VI 1891. Z.
 70. *Bryum inclinatum*. B. u. S. VI.
 Gouv. Tula: N. Zinger.
 71. *Bryum uliginosum* B. u. S.
 Gouv. Moskwa: Sperlingsberge: an der Quelle in der Schlucht unterhalb des Tracteurs cfret. 26/IX 1891. Z.
 72. *Bryum binum*: Schreb.
 Gouv. Moskwa: Auf Baumwurzeln im Sumpfe bei Kraskowo cfret. 16/V 1891. Z.
 73. *Bryum cuspidatum* Schpr. Syn. II = B. affine Bruch.
 Auf feuchten Stellen und an Flussufer verbreitet.
 Gouv. Moskwa: Butirki, Sumpf in Kirchhofs Wald cfret. 1878. Z. Zarizyno: in der Schlucht gegenüber dem solotoi Snop cfret. 20/VII 1890. Z. ebenda rusalkiny worota. cfret. 28/IV 1891. Z. Kunzewo: Böschungen eines Baches bei Masilowo cfret. 21/V 1890. Z. ebenda: am Moskwaufer unterhalb der proklati Mesto 15/V 1891. Z. Mniowniki: auf Jurathon am Moskwaufer mit *B. pseudotriquetrum*, cfret. 25/V 1891. Tartarowo: auf feuch-

tem Jurasandstein am Moskwaufer mit *B. pendulum* cfret 29/VI 1891. Z.

Gouv. Saratow: bei Sarepta: A. Becker.

74. *Bryum pallescens* Schleich.

Gouv. Moskau: Ostankino auf Baumwurzeln im Sumpfe cfret. 15/V 1890. Z.

75. *Bryum caespiticium* L. III. VII. Sehr häufig in Wäldern und Sümpfen an trockneren Plätzen, fructificirt im May.

Gouv. Moskau: Butirki Kirchhofs Wald; Sumpf bei der landwirthschaftlichen Schule; Ostankino, Bogorodsker Wald; Pokrowski-Glebowo; Kraskowo; Sperlingsberge; Moskwaufer bei Mniowniki. Z.

Gouv. Jaroslawl: Abzugsgraben am heiligen See bei Mologa. Z.

76. *Bryum Funkii* Schuaegs. VI.

Gouv. Moskau: selten an Kalkmauern bei Zarizyno: Brücke gegenüber „Solotoi Snop“ Aug. 1890. Z.

Gouv. Tula: N. Zinger.

77. *Bryum argenteum*. L. III. VI.

Gouv. Moskau: Butirki ster. Petrowski-Rasumowski. ster. Mniowniki ster.; cfret. feuchte Ausstiche bei Pokrowski-Glebowo 12/VII 1891. Z.

Gouv. Tula: N. Zinger.

78. *Bryum capillare* L.

Gouv. Moskau: Niemschinowski Post: Ausstiche im Thälchen nach Romaschkowo zu cfret. 13/V 1890. Z.

79. *Bryum pallens* Swartz.

Gouv. Moskau: Medwedkowo: sandige Ausstiche hinter der Mühle cfret 29/VII 1889. Z. Butirki: ster. Sumpf bei der landwirthschaftlichen Schule 6/V 1890. Z. Kraskowo: sandige Wegränder im Sumpfe bei Korinowo cfret 16/VI 1891. Z. Sperlingsberge: Moskwaufer cfret 26/IX 1891. Z. auf Jurasandstein am Moskwaufer bei Tartarowo cfret 29/VI 1891. Z.

Gouv. Wladimir: auf einem feuchten Waldwege bei Baranowo cfret 17/VII 1890. Z.

80. *Bryum Duvalii* Voit.

Gouv. Moskau: ster. am Ufer des schwarzen Sees bei Kosino 12/V 1891. Z.

81. *Bryum pseudotriquetrum* Schwaegr III. VI. VII. = *Bryum ventricosum* Dicks.

In Torfmooren und Sümpfen sehr verbreitet, auch meistens fructificirend.

Gouv. Moskau: Podsolnitschnoje: Seeufer bei Wertlinskoje 3/VI 1890 ster. N. u. Z. Kraskowo: cfret im Sumpfe bei Korinowo und bei Klystowo 16/VI 1891. Z. Medwedkowo: mit jungen Früchten im Seitenthälchen nächst der Mühle 5/V 1891. Kosino cfret um schwarzen See 12/V 1891. Z. Trostinski See ster. Siussew 13/VI 1893.

Gouv. Tula: N. Zinger.

Gouv. Wologda: Turundajewska Gorka bei der Stadt W. cfret 26/VIII 1891. Z. Waldsumpf bei der Kirche Nikolajewski Wosimskt cfret 27/VIII 1891. Z. Kronsmoor nächst der Stadt. W. ster. 2/IX 1891. Kubinski See: Waldsumpf am Nordwestufer nächst der Kirche Pesskach Antonowski cfret 4/IX 1891. Z.

82. *Bryum roseum* Schreb. III. VII.

Häufig in schattigen Wäldern und Sümpfen, meist steril.

Gouv. Moskau: Podsolnitschnoje ster. am nördlichen Seeufer bei Wertlinskoje 4/VIII 1891. Bogorodsker Wald: cfret Quadrat 38. 9/V 1891. A. Z.

Gouv. Jaroslawl: Wald beim heiligen See bei Mologa ster.

Gouv. Wologda ster. Wald der Norobowski lesnaja Datscha 31/VIII 1891. Sumpf bei der Kirche Nikolajewski Wosimski ster 27/VIII 1891. Z.

83. *Mnium cuspidatum* Hedwig III. VII. = *Mn. sylvaticum* Lindberg.

Die häufigste aller Mniumarten, auf Baumwurzeln und in feuchten Wäldern, fructificirt im May.

Gouv. Moskau: Butirki; Zarizyno: im Wald an vielen Stellen; Kraskowo; Park bei Korinowo; Kunzewo: im Wald an vielen Stellen; Bogorodsker Wald an vielen Stellen; Kosino: am schwarzen See; Ostankino. Z.

Gouv. Jaroslawl: am heiligen See bei Mologa. Z.

Gouv. Wologda: häufig bei der Kirche Nikolajewski Wosimski; Turundajewska Gorka, Waldsümpfe um Kubinski See; Wälder im Kreise Ustysolsk.

Gouv. Perm: Otschorsk. Siussew.

Gouv. Ufa: O. A. Fedschenko.

84. *Mnium affine* Blandow. VI. VII.

In feuchten Wäldern, an Quellen und in tiefen Sümpfen.

- Gouv. Moskau: Bogorodsker Wald Quadrat 38 ster. 9/V 1891. Z. Zarizyno: ster. im Quellsumpfe gegenüber dem solotoi Snop 25/VII 1891. Z. Medwedkowo: cfret im Sumpf südlich von der Mühle 5/V 1891. Z. cfret. schwarzer See bei Kosino 12/V 1891. Z. ster. sandiges Ufer des weissen Sees bei Kosino 12/V 1891. Z. Kraskowo: cfret. im Waldsumpf bei Klystowo 14/VII 1891. Z. Gouv. Tula: N. Zinger.
- Gouv. Jaroslavl: Mologa cfret am heiligen See 31/V 1891. Z. Gouv. Wologda: ster. Turundajewska Gorka nächst der Stadt W. 26/VIII 1891. Z. ster mit Thuid. recognitum im Waldsumpfe bei der Kirche Nikolaejewski Wosinski 27/VIII 1891. Z. Semipalatinski Oblast: in einer Quelle im Föhrenwald bei Karkarali leg. Korschinski com. S. Nawaschin.
- var β elatum* (Schimp ex parte) Lindberg. Mn. insigne Wils. Gouv. Moskau: Podsolnitschnoje cfret am westlichen Seeufer bei Wertlinskoje 3/VII 1890. N. u. Z. Zarizyno: ster. in einem Tümpel im Thälchen unterhalb der Wächterbude im Osipowschen Walde 20/V 1890. Z. Medwedkowo: reichlich mit alten Früchten in einem Quellsumpf bei der Mühle 20/VII 1890. Z.
- var integrifolium* teste V. F. Brotherus. Gouv. Moskau: Zarizyno: Quellsumpf im Osipowschen Wald unterhalb der Wächterbude ster. 10/V 1891. Z.
- forma foliis subintegrifolia* teste V. F. Brotherus. Gouv. Moskau: Kraskowo: Sumpfwiesen bei Korinowo. ster. 10/V 1891. Z.
85. *Mnium Seligeri* Jur. in Sched. = *Mnium insigne* Jur. Moosflora = Mn. affine *β elatum* Schimper ex parte. Gouv. Moskau: Podsolnitschnoje: Wertlinskoje in einem Kanale am westlichen Seeufer ster. 3/VI 1890. N. u. Z. Gouv. Wladimir: Orechowo Sujewo: ster. im Waldsumpfe bei Novi Derewnia. 17/VII 1890. N. u. Z.
86. *Mnium medium* B. u. S. Gouv. Moskau: Bogorodsker Wald: Quadrat 38 auf feuchtem Waldboden prachtvoll mit Früchten 9/IV 1890. Z. Kunzewo: in einer feuchten Schlucht oberhalb Soldatienkows Wald. cfret. 27/IV 1891. Z. Zarizyno cfret in einer quelligen Stelle gegenüber der schönen Aussicht mit *Timmia megapolitana* 6/VIII 1890. Z.
87. *Mnium Drummondii* B. u. S. VII. Gouv. Jaroslavl: Mologa in einem quelligen Erlensumpfe, nörd-

- nlich vom heiligen See am sogenannten Mooswege (Winterweg) nach Gorodez 18 Werst von der Stadt Mologa cfret 31/V 1891. Z.
88. *Mnium undulatum* L. III. Gouv. Moskau: Zarizyno: ster. in einer feuchten Schlucht im Osipowschen Wald nächst der Wächterbude Aug. 1889. Z. ebenda Grasplatz hinter der 2-ten schönen Aussicht ster. 24/IV 1891. Z. Sperlingsberge: Quelle in der Schlucht unterhalb des Tracteurs ster. 26/IX 1891. Z.
89. *Mnium rostratum* (Schrad.) VI. Gouv. Moskau: Bogorodsker Wald: Quadrat 38 ster. 20/IV 1891. Z. Gouv. Tula: N. Zinger.
90. *Mnium submarginatum* Nawaschin u. Zinger. VI. № 57 = *Mnium hybridum* Nawaschin olim in litt. Dioicum; caule fertile surculisque erectis, sterilibusve decurvis; foliis decurrentibus, ovali-et spathulato-oblongis, acuminatis, perichaetialibus anguste spathulato-lanceolatis, margine angustissimo concolore vix incrassato duplicato serratis; costa tenui sub apicem evanescente; areolatione e cellulis exacte hexagonis obsolete porosis composita; capsula solitaria subinclinata, ovali-ovata, sub orificio rubrocincta; operculo alte convexo plus minus distincte papillato. Gouv. Tula: Tula, Wenewski Wald Mai 1890 leg. N. Zinger.
91. *Mnium serratum* (Schrad.) Brid. Gouv. Moskau: Zarizyno: ster. im Rinnsal der Schlucht gegenüber dem Solotoi Snop 6/X 1891. Z.
92. *Mnium stellare* Hedwig. VI. Gouv. Moskau: Kunzewo: häufig cfret. in sandigen Hohlwegen und Schluchten in Soldatienkows Wald 15/V 1891. Z. Gouv. Tula: N. Zinger.
93. *Mnium Cinclidioides* Blytt. Gouv. Moskau: In tiefen Sümpfen und Quellen Niemschinowski Post: im Thälchen nach Romaschkowo zu ster. 13/V 1890. Z. Zarizyno: ster. an vielen Stellen: im Thälchen links vom Solotoi Snop 10/V 1891. Quelle beim Wächterhäuschen im Osipowschen Walde 8/V 1891. Z. Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo: mit alten Früchten im Waldsumpfe bei Novi Derewnia 17/VI 1890. N. u. Z.

Semipalatinski Oblast: Karkarali an feuchten schattigen Orten, am Flüsschen ster. 21/VI 1890 leg. Korschinski com. Nawaschin.

94. *Mnium punctatum* Hedwig. VII.
Gouv. Jaroslavl: Waldsumpf beim heiligen See cfret. 31/V 1891. Z.

Gouv. Wologda: Waldsumpf bei der Kirche Nikolajewski Wosimski ster. 27/VIII 1891. Z.

Fam. Meesieae.

95. *Meesia longiseta* Hedwig. V.
Gouv. Wladimir: Tiefe Sumpfgräben im Torfmoore bei Berendiejewo cfret. 6/VIII 1891. Z.

Gouv. Perm: Waldsumpf beim Dorfe Bissert 1887. Nawaschin.

96. *Meesia triquetra* (L.) Angstr. V. = *M. tristicha* B. u. S.
Gouv. Moskau: Podsolnitschnoje: Seeufer bei Wertlinskoje mit jungen Früchten 3/VI 1890 N. u. Z. Kosino: häufig am Ufer des schwarzen Sees ster. 28/VII 1891. Z. Kraskowo: ster. im Torfmoor südlich von Korinowo 26/V 1891. Z.

Gouv. Perm: ster. im Waldsumpf bei Bissert. Naw.

97. *Paludella squarrosa* (L.) Ehr. VI.
Gouv. Moskau: In tiefen Sümpfen bei Mytischtschi ster. Rostowzow. Kraskowo: Sumpf bei Klystowo ster. 16/VI 1891. Z.

Gouv. Tula: N. Zinger.

98. *Aulacomnium palustre* (L.) Schwaegr. III. VII. Auf Torfmooren und Sümpfen überall häufig.

Gouv. Moskau: Butirki ster. Petrowski Rasumowski ster. Sikowo ster. Podsolnitschnoje: cfret. am See bei Wertlinskoje N. u. Z. Kosino: heil. See ster. schwarzer See cfret. Kraskowo cfret. Z.

Gouv. Wladimir: Torfmoor bei Orchow-Sujewo cfret. N. u. Z. Karabanowo cfret. Berendiejewo cfret. Z.

Gouv. Jaroslavl: heiliger See bei Mologa cfret. Z.

Gouv. Wologda: Norobowski Iesnaja Datscha; Sumpf bei der Kirche Nikolajewski Wosimski, Sümpfe beim Kubinski See; Sümpfe bei Ustjug; Sümpfe im Kreise Ustsysolsk. Z.

Gouv. Perm: bei Otschor Siussew. Karkarali leg. Korschinski.

Gouv. Ufa: ster. O. A. Fedschenko:

δ. *var. polycephalum*
Gouv. Moskau: Erlensumpf beim See bei Sikowo st. 8/X 1889. Z.

Fam. Bartramieae.

99. *Bartramia Oederi* Schwartz. V.
Gouv. Perm: an Kalkfelsen bei Krasnoufimsk. Nawaschin.

100. *Philonotis fontana* (L.). III.

Gouv. Moskau: Kunzewo: ster. auf Wiesen oberhalb der Waldes; Medwedkowo: ster. an der Quelle bei der Mühle; Kosino: am heiligen See ster.; Pokrowski-Glebowo: ster.; Obiralowka: Quelle auf Gut Troitzki ster. Z.

Semipalatinski Oblast: Karkarali: cfret. Quellen im Föhrenwald 20/VI 1890 leg. Korschinski com. Nawaschin.

101. *Philonotis caespitosa* Wils.

Gouv. Moskau: Zarizyno in einer Quelle im Osipowschen Walde unterhalb der Wächterbude 5/VIII 1890 ster. Z.

Fam. Timmieae.

102. *Timmia megapolitana* Hedwig. VI.

Gouv. Moskau: Zarizyno: auf Kalksteinen und Mauerwerk im Walde am Seeufer gegenüber der schönen Aussicht cfret. 6/VIII 1890. Z.

Gouv. Tula: N. Zinger.

Gouv. Wologda: cfret. im Waldsumpfe bei der Kirche Nikolajewski Wosimski 27/VIII 1891. Z.

Fam. Politriceae.

103. *Atrichum undulatum* P. B. III = *Catharina undulata* (L.) W. u. M.

In schattigen Wäldern, auf Erde, an Bächen, Quellen, auf Wiesen überall häufig mit Früchten im Spätherbst und ersten Frühjahr.

α. *forma typica*.

Gouv. Moskau: Wald der Petrowskischen Akademie cfret.; Bogorodsker Wald cfret.; Zarizyno im Walde an vielen Stellen cfret. dort auch in einem Bache in der dunklen Schlucht nächst dem Wächterhäuschen im Osipowschen Walde eine sterile 3—4 jährige bis 10 Centimeter lange Form 20/IV 1891. Z. Serebriani Bor bei Choroschow; Schluchten bei den Sperlingsbergen cfret. Kunzewo Schlucht bei der proklati Mesto cfret. Z.

var β *sylvaticum* Nawaschin in litt. v. 15/II 1892.

Gouv. Moskau: Wald der Petrowskischen Akademie cfret. Z. Sperlingsberge unterhalb des Tracteurs cfret. Z.

var γ *ambiguum* Nawaschin in litt. v. 15/II 1892. Im Habitus dem A. tenellum sehr nahestehend.

Gouv. Moskau: Wald der Petrowskischen Akademie an Grabenrändern IX/1886 u. IX/1891 cfret. leg S. Nawaschin; ebendort an Grabenrändern am Wege nächst der neuen Baumschule cfret. 18/IV 1891. Z. Obiralowka: Gut. Troitzki. bei der Kirche cfret. 4/VII 1891. Z. Sperlingsberge: Schlucht unterhalb des Tracteurs cfret. 14/IV 1891. Z. Bogorodsker Wald: Grabenränder bei der Quelle am Forsthaus cfret. 20/IV 1891. Z.

104. *Atrichum anomalum* (Bryhn. e. p.) Naw in litt. v. 20/XII 1891. VI=A. Hausknechtii Jur. u. Milde.-Catharina anomala Bryhn. c. p. Autoicum; gracilescens, caule elongato, foliis cauliniis remotis, comalibus confertis, anguste ligulato — lanceolatis, undulatis; calyptra perangusta, fugacissima, vix infra operculi marginem producta, apice hispida; capsula in pedicello flexuosa erecta, stricta vel leniter arcuata, anguste cylindrica; operculo basi inflata subulirostro, rostello capsula duplo brevior; peristomeo magno dentibus ca. 0.25 m. m. meticutibus; sporis minutis (9—11 μ). Liegt im Herbar der Moskauer Universität unter Goldbachs Moosen als Catharina angustata.

Gouv. Moskau: Kunzewo: Sandige feuchte Schluchten in Soldatienkows Park cfret. 21/V 1890. Z. Quellige Schlucht bei der proklati Mesto cfret. 27—V 1891. Z. Zarizyno: feuchte Waldschlucht gegenüber dem solotoi Snop 20/V 1890. Z.

Gouv. Tula: N. Zinger.

var *fertile* (Nawaschin olim spec.) elatior, perenne, caule foliis tenerioribus capsula fere duplo illa formae typicae longiore; peristomii dentibus 0.28 m. m. meticutibus.

Gouv. Twer: in einem feuchten Tannenwalde beim Dorfe Pet-schanka im Kreise Beschetzki VIII 1888 detexit S. Nawaschin.

105. *Atrichum abbreviatum* (Bryol. eur. var.) Nawaschin in litt. v. 20/XII 1891. Syn: A. undulatum P. de B. var. γ abbreviatum (B. u. S. T. IV. Tab. I (409) fig. 3).

Exicata: Rabenh. Br. europ. Nro 282 sub. A. undulatum γ -abbreviatum: in den Wäldern der Central-Karpathen IX 1859. leg. v. Kalchbrenner.

Autoicum; humile, caule brevi; foliis confertis summis ligulatis, magis undulatis; Calyptra usque ad mediam capsulam producta, apice obsoleta hirsuta, sublaevi unacum operculo decidua; capsula pedicello brevior stricto, cernua, oblonga, leniter curvata, plerumque oblique truncata; peristomio parvo, dentibus 0,12 mm. meticutibus; sporis majoribus (12—15 μ).

Gouv. Moskau: Kunzewo: feuchte sandige Schlucht im Wald bei der proklati Mesto cfret. 27/V 1891. Z.

106. *Atrichum tenellum* (Röhl) B. u. S.

Gouv. Moskau: Grabenränder im Wald der Petrowskischen Akademie nächst der neuen Baumschule cfret. 18/IV 1891. Z.

107. *Pogonatum wrnigerum* (L) P. de B. III. VII. V. An Wegrändern, in sandigen Ausstichen, Hohlwegen und Schluchten häufig. Fructificirt im Mai.

Gouv. Moskau: Kunzewo: Im Walde und den Schluchten an vielen Stellen cfret. Z. Sperlingsberge cfret. Z. Medwedkowo: Ausstiche hinter der Mühle cfret. Z.

Gouv. Wologda: ster. an Wegrändern im Toorfmoore bei der Kirche Nikolajewski Wosimski 27/VIII 1891. Z.

Gouv. Perm: beim Dorfe Bissert. Nawaschin.

108. *Polytrichum gracile* Menz. III. VII.

Gouv. Moskau: Butirki Sumpf bei der landwirthschaftlichen Schule cfret. 17/V 1890. Z. Kraskowo Sumpf bei Korinowo cfret. 26/V 1891. Z.

Gouv. Jaroslavl: Mologa: Sumpf beim heiligen See cfret. 31/V 1891. Z.

109. *Polytrichum formosum* Hedwig. III.=Polytrichum attenuatum. Menz.

Gouv. Moskau: Butirki Wald beim Sumpfe bei der landwirthschaftlichen Schule cfret. 31/V 1891.

Gouv. Wladimir: Waldsumpfe bei Orechowo Sujewo nächst Novi Derewnia cfret. 17/VI 1890. N. u. Z.

110. *Polytrichum piliferum* Schreb. III. VII.—P. pilosum. Neck.

Gouv. Moskau: cfret sandige Ausstiche bei den Sperlingsbergen May. 1892. Z.

Gouv. Wladimir: Sandige Haideplätze bei Novi Derewnia nächst Orechowo Sujewo mit alten Früchten 17/VI 1890. N. u. Z.

Gouv. Wologda: forma. Kubinski See. Kirchhofsmauer bei Pesski Antonowski, mit alten Früchten 4/IX 1891. Z.

111. *Polytrichum juniperinum* Hedwig. III. VII. In Torfmooren und in Wäldern häufig fructificierend, Juni.
Gouv. Moskau: Seeufer bei Sikowo cfret. 18/V 1890. Z.
Sumpf bei der landwirthschaftlichen Schule nächst Butirki. Z.
Kraskowo: Sumpf bei Korinowo mit alten Früchten. Z. Kunzewo: Soldatienkows Wald. Z.
Gouv. Jaroslawl: Mologa um heiligen See cfret. 31/V 1891. Z.
112. *Polytrichum strictum* Banks. III. VII.
Gouv. Moskau: Sumpf bei Sikowo; cfret. Z. Podsolnitschnoje: Piano Bolota bei Wertlinskoje cfret. N. u. Z. Kraskowo: Sumpf südlich von Malachowka cfret. Z.
Gouv. Jaroslawl: Mologa: Sumpf beim heiligen See. Z.
113. *Polytrichum commune* (L.) III. VII.
Überall in Wäldern und Sümpfen und häufig mit Früchten.
Gouv. Moskau: Sikowo, Butirki, Wertlinskoje pp. Z. u. Z.
Gouv. Jaroslawl: Mologa. Z.
Gouv. Wologda: Sümpfe bei Ustjug und Ustsysolsk. Z.

Fam. Buxbaumiaceae.

114. *Buxbaumia aphylla* Hall. III. An feuchten, schwammigen Stellen an Wegen, Erdwällen und Ausstichen cfret. im April.
Gouv. Moskau: Wald der Petrowskischen Akademie: Wall in der Nähe von Sikowo, mit jungen Früchten 14/IX 1890. Z.
Butirki: in Kirchhofs Wäldchen cfret. 24/IV 1892. Golenkin.

Pleurocarpae.

Familie Fontinaleae.

115. *Fontinalis antipyretica* L. III. VI.
Gouv. Moskau: Station Muchino an der Brester Bahn in einem Flüsschen ster. leg. A. P. Iwanow.
Gouv. Wologda: Kreis Ustsysolsk: in der Quelle Fodosia Schor nächst der Station Meschador. ster. 18/VII 1893. Z.
var. Gigantea Sulliv.
Gouv. Tula: N. Zinger.
116. *Fontinalis squamosa* L.
Gouv. Ufa: O. A. Fedschenko.

117. *Fontinalis hypnoides* Hartmann. VI.
Gouv. Tula: N. Zinger.

Fam. Neckereae.

118. *Neckera pennata* (Hall.) Hedwig. III.
Gouv. Moskau: Häufig an Waldbäumen im Bogorodsker Wald Quadrat 38 cfret.; Kunzewo, Zarizyno im Wald. Z.
119. *Neckera crispa* (L.).
Gouv. Smolensk: Auf Felsen bei Gschatsk ster. A. P. Iwanow.
120. *Homalia trichomanoides* (Schreb.) III.
Gouv. Moskau: Auf Baumwurzeln und faulem Holz auf feuchten Stellen: Bogorodsker Wald, Kunzewo, Zarizyno. Z.

Fam. Leucodonteae.

121. *Leucodon sciurioides* (L.) Schaegaer.
Gouv. Moskau: Kunzewo: ster. an alten Linden 9/IX 1890.
Z. Bogorodsker Wald: an alten Linden ster. Quadrat 38. 20/IV 1890. Z.

Fam. Myrinieae.

122. *Myrinia pulvinata* Schimp. V.
Gouv. Perm: Krasnoufmsk an Pappelwurzeln am Flusse Ufa cfret. leg. A. Nawaschin.

Fam. Leskeae.

123. *Leskea polycarpa* Ehr.
Gouv. Moskau: Kunzewo: an Baumwurzeln am Moskwaufers cfret. 12/VIII 1890. Z.
124. *var. pallidosa* Hedwig. als Art.
Gouv. Moskau: Kunzewo: an Baumwurzeln am Moskwaufers ster. 21/V 1890. Z.
125. *Leskea nervosa* (Schwaegs) Mgrin.
Gouv. Moskau: Zarizyno: ster. an Baumwurzeln im Osipowski Wald 16/VIII 1890. Z. Kunzewo: häufig ster. im Walde an Linden 12/VIII 1890. Z. Bogorodsker Wald ster. an Linden im Quadrat 38. Z.

126. *Anomodon longifolius* (Schleich.) Hartm.
Gouv. Moskau: Kunzewo: an Baumwurzeln im Walde häufig reichlich fructificirend gefunden auf einem faulen Baumstamme im Bach bei der proklati Mesto 9/IX 1890. Z. Zarizyno: auf Baumwurzeln im Osipowschen Walde häufig ster. 16/VII 1890, Z. Bogorodsker Wald: Quadrat 38 häufig ster. 20/IV 1891. Z.
127. *Anomodon attenuatus* (Schleich.) III.
Gouv. Moskau: Kunzewo: ster. an Lindenwurzeln in Soldatienkows Park 9/IX 1890. Z.
128. *Anomodon viticulosus* (L.) III. V.
Gouv. Moskau: Kunzewo: ster. 21/V 1890. Z. Bogorodsker Wald: Quadrat 38 ster. 20/V 1891. Z.
Gouv. Perm: ster. am Sokolowfelsen bei Krasnoufimsk 10/VII 1887. Nawaschin.

Fam. Thuidieae.

129. *Thuidium minutulum* (Hedwig) VI.
Gouv. Moskau: Bogorodsker Wald Quadrat 38: an einer alten Linde cfret. 20/IV 1891. Z.
Gouv. Tula: N. Zinger.
130. *Thuidium gracile* Lindbg. = *Th. pallens* Lindbg. V.
Gouv. Moskau: Auf einer alten niederliegenden Linde in Bogorodsker Wald, Quadrat 38. cfret. 9/V 1890. A. Z. Kunzewo: auf einer alten niederliegenden Linde in Soldatienkows Park cfret. 21/V 1890. Z. Zarizyno an einer niederliegenden Linde in der Schlucht gegenüber dem „Solotoi Snop“. 22/VII 1890.
Gouv. Perm: an Baumwurzeln im Walde beim Sokolowfelsen bei Bissert. 7/VII 1887 leg. Nawaschin.
131. *Thuidium recognitum* (Hedwig) VII. In Wäldern und auf Wiesen häufig, doch selten cfret.
Gouv. Moskau: Zarizyno: ster. auf Waldwiesen im Osipowschen Wald Mey. 1886. Z. Sumpf nächst Butirki ster. 14/IX 1891. Z. Podsolnitschnoje: bei Wertlinskoje ster. 2/VI 1890. Z. N. u. Z. Medwedkowo: feuchte Schlucht bei der Mühle ster. 20/VII 1890. Z. Kosino schwarzer See ster. 12/V 1891. Z. Kraskowo. cfret. im Walde beim Sumpfe bei Klystowo 14/VII 1891. Z.
Gouv. Jaroslawl: ster. in Wäldern beim heiligen See bei Mologa 31/V 1891. Z.

- Gouv. Wologda: ster. Kronsmoor bei W.; in Wäldern um den Kubinski See ster. 4/IX 1891. Z. Eine interessante *Zwischenform* prachtvoll fructificirend im Waldsumpfe bei der Kirche Nikolajewski Wosimski 27/VIII 1891. Z.
132. *Thuidium delicatum* (Hedwig) VI.
Gouv. Moskau: an Baumwurzeln und in Sümpfen meist steril. Zarizyno: an vielen Stellen ster. 5/VII 1890. Z. Petrowski Park: Sumpf nächst Butirki ster. 24/VIII 1890. Z. Sperlingsberge; an Baumwurzeln in der Schlucht unterhalb des Tracteurs ster. 26/IX 1891. Z.
133. *Thuidium abietinum* (L.) III. VI. VII. Überall auf trocknen Stellen, Wiesen, Waldrändern, Mauern und Gräben. Diese Art, die in Westeuropa nur äusserst selten mit Früchten gefunden wird, scheint in Russland an schattigen Plätzen viel häufiger zu fructificiren.
Gouv. Moskau: überall häufig. Zarizyno in einem schattigen Graben gegenüber dem „Solotoi Snop“ reichlich cfret. 20/V 1890. Z. Medwedkowo: Hohlweg nächst der Mühle cfret. 5/V 1891. Z. Sperlingsberge: Schlucht unterhalb des Tracteurs cfret. 26/IX 1891. Z.
Gouv. Jaroslawl: ster. Mologa; ster. Rostow. Z.
Gouv. Tula: cfret. N. Zinger.
Gouv. Wologda: ster. bei Wologda; am Kubinski See, bei Ustjug und Ustsysolsk. Z.
Gouv. Perm: Reichlich cfret. im Kreise Solikamsk leg. Popow. ster. bei Otschorsk P. W. Siussew.
134. *Thuidium Blandowi* (W. u. M.) B. u. S. III. VII. In tiefen Sümpfen, auf Torfmooren zwischen Sphagnen überall reichlich und im Juni meist cfret.
Gouv. Moskau: Petrowski Park: Sumpf nächst Butirki cfret. Juni 1878. Z. Sumpf bei der landwirthschaftlichen Schale cfret. 20/VII 1889. Z. Medwedkowo: mit alten Früchten in einem Sumpf nächst der Mühle 20/VII 1890. Z. Kosino: schwarzer See cfret. heiliger See cfret. Z. Podsolnitschnoje: nördl. Seeufer bei Wertlinskoje cfret. 3/VI 1890. N. u. Z. Obiralowka: Sumpf bei Gut Troitzki cfret. Z.
Gouv. Wladimir: Torfmoor bei Oreehowo-Sujewo cfret. 17/VI 1890. N. u. Z. Karabanowo ster. Berendiejewo cfret. 17/VII 1892. Z.
Gouv. Jaroslawl: heil. See bei Mologa ster. 31/V 1891. Z.

Fam. Pterigynandreae.

135. *Pterigynandrum filiforme* (Timm.) B. u. S.
Gouv. Moskau: Im Bogorodsker Wald mit *Pylaisia polyantha*
an Baumstämmen cfret. 16/VIII 1890. Z.

Fam. Orthothecieae.

136. *Platygyrium repens* (Brid.) Schimp. V. = Entodon pala-
tinus (Neck.) Lindberg.

Gouv. Moskau: Zarizyno: an Waldbäumen im Osipowschen Wald
ster. 6/VIII 1890. Z. Kunzewo: an Waldbäumen mit jungen Früch-
ten 22/IX 1891. Z.

Gouv. Perm: am Sokolowfelsen an Baumstrünken leg. Na-
waschin.

137. *Pylaisia polyantha* Schreb. VII. An Baumstämmen in
Wäldern überall sehr häufig, in verschiedenen Formen und reich-
lich cfret.

Gouv. Moskau: Butirki; Wald der Petrowskischen Akademie;
Zarizyno; Bogorodsker Wald; Ostankino; Medwedkowo; Sperlings-
berge; Troitzki. Z.

Gouv. Wladimir: Pereslawl: Bäume beim Botik. Z.

Gouv. Wologda: Kubinski See; Ustjug; im Kreise Ustsy-
solsk. Z.

138. *Cylindrothecium Cladorrhizans* Hedw. = O. Schleicheri.
Gouv. Moskau: Kunzewo: An alten Linden im Wald cfret.
21/V 1891. Z. Bogorodsker Wald: Quadrat 38. cfret. 20/IV
1891. Z.

Gouv. Tula: N. Zinger.

139. *Climacium dendrioides* (L.) W. u. M. III. VII. Auf
feuchten Wiesen, in Sümpfen und Quellen überall sehr häufig, doch
meist steril.

Gouv. Moskau: Petrowski Rasumowski cfret. Nawaschin;
Medwedkowo: reichlich cfret. im Thälchen unweit der Mühle 20/VIII
1890. Z.

Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo: in einem Waldsumpfe
bei Novi Derewnia cfret. N. u. Z. Berendiejewo cfret. Z.

Gouv. Jaroslawl: heiliger See bei Mologa ster. Z.

Gouv. Wologda: reichlich mit Früchten im Sumpfe bei Tu-
rundajewska Gorka bei W. 26/VIII 1891. Z. cfret. bei der Kirche

Nikolajewski Wosinski 27/VIII 1891. Z. Ustjug ster. Z. Ustsy-
solsk ster. Z.

Fam. Camptothecieae.

140. *Camptothecium nitens* (Schreb.) III. VII. In tiefen Stümp-
fen und auf Torfmooren, überall häufig; auch meist fructificierend.

Gouv. Moskau: Podsolnitschnoje: westliches Seeufer bei Wert-
linskoje cfret. 3/VI 1890. Z. Medwedkowo: am Jausauer cfret.
20/VII 1890. Z. Obiralowka: Gut Troitzki ster. Z. Kraskowo
Sumpf bei Korinowo u. Klystowo cfret. 24/VII 1891. Z. Kosino:
Ufer des schwarzen Sees cfret. Z.

Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo N. u. Z. Berendiejewo. Z.

Gouv. Wologda: ster. im Sumpfe bei der Kirche Nikolajewski
Wosinski. Z. Ustjug ster.; Ustsysolsk ster. Z.

Gouv. Ufa: ster. O. A. Fedtschenko.

Fam. Brachythecieae.

141. *Brachythecium salebrosum* Hoffm. III. = Hypn. plumo-
sum Hedwig nach Prof. H. W. Arnell in Jönköping.

Gouv. Moskau: Bogorodsker Wald cfret. 20/IV 1891. Z.
Kunzewo. Z. Zarizyno: an vielen Stellen. Z. Kraskowo: eine eigen-
thümliche Form an altem Mauerwerk der Orangerie, Butirki: Kirch-
hofs Wäldchen. Z.

var. β *cylindricum* Sch.

Gouv. Moskau: auf Steinen im Walde der Petrowskischen
Akademie 1/IV 1887 Nawaschin.

142. *Brachythecium Mildeanum* Jur. VII. = Hypnum M. Lind-
berg. = Br. salebrosum γ palustris B. u. S. An quelligen Stellen,
auf Steinen in Bächen, in feuchten Schluchten.

Gouv. Moskau: Zarizyno cfret. 20/V 1891. Kunzewo cfret.
27/V 1891. Butirki Sumpf bei der landwirthschaftlichen Schule
ster. 29/V 1890. Z. Medwedkowo 10/VI 1891. Moskwauffer bei
Mniowniki auf Jurathon cfret. 25/V 1891. Z.

Gouv. Wologda: Waldsumpf bei der Kirche Nikolajewski
Wosinski cfret. 27/VIII 1891. Z.

143. *Brachythecium albicans* Neck.

Gouv. Moskau: auf trocknen sandigen Plätzen Choroschowo:
Serebraini Bor ster. 7/X 1890. Z. Kraskowo ster. 6/IV 1891. Z.
Obiralowka: Gut Troitzki ster. 24/VI 1891. Z.

144. *Brachythecium velutinum* (L.) B. u. S. III. VI.
Gouv. Moskau: Butirki: an Birken bei der landwirthschaftlichen Schale ster. 30/IV 1890. Z. Wald der Petrowschen Akademie. Z. Obiralowka: Wald bei Gut Troitzki 24/VI 1891. Z.
Gouv. Tula: N. Zinger.
145. *Brachythecium reflexum* (W. u. M.) B. u. S. VI.
Gouv. Tula: N. Zinger.
146. *Brachythecium curtum* (Hypnum) Lindb. = B. Starkii Schpr. ex parte.
Gouv. Moskau: auf lehmigem Waldboden und faulen Baumstrünken. Wald der Petrowskischen Akademie cfret. 1/X 1889. N. u. Z. Birkenwald nächst der landwirthschaftlichen Schule, bei Butirki 6/II 1890. Z. Kunzewo: Schlucht bei der proklati Mesto st. 22/IX 1891. Z. Bogorodsker Wald Quadrat 38. cfret. 20/IV 1891. Z.
147. *Brachythecium rutabulum* (L.) B. u. S. III.
Gouv. Moskau: Zarizyno: in Osipowschen Wald an mehreren Stellen cfret. 6/VIII 1890. Z. Wald bei Kunzewo ster. 9/II 1890. Z. Kraskowo: an Steinen der Orangerie cfret. 6/IV 1891. Z.
Gouv. Saratow: bei Sarepta leg. A. Becker.
148. *Brachythecium rivulare* B. u. S.
Gouv. Moskau: Kunzewo im quelligen Stellen in der Schlucht bei der proklati Mesto cfret. 9/IX 1891. Z.
149. *Brachythecium populeum* Hedw. III. VII. = Hypnum viride Lindb.
Gouv. Moskau: Zarizyno. cfret. im Osipowschen Wald 6/VIII 1891. Z.
Gouv. Wologda: Kubinski See, ster. an erratischen Blöcken sowohl bei der Kirche Pesski Antonowski, als auch bei der Station Kubinski 4/IX 1891. Z.
150. *Brachythecium pseudoplumosum* Brid.
Gouv. Moskau: im Walde bei Zarizyno ster. 10/II 1890. Z.
151. *Eurhynchium strigosum* (Hofm.) B. u. S. VI. VII.
Eins der häufigsten Laubmoose überall an Baumwurzeln, auf Erde in Wäldern und Schluchten, reichlich fructificirend: Ende Herbst und im Frühlingsanfang.
Gouv. Moskau: Butirki, Wald der Petrowskischen Akademie; Ostankino; Medwedkowo; Kunzewo; Romaschkowo; Kraskowo; Bogorodsker Wald; Sperlingsberge überall cfret. Z.
Gouv. Tula: N. Zinger.

- Gouv. Wladimir: Orecho-Sujewo. N. u. Z. Berendiejewo. Z.
Gouv. Jaroslawl: Mologa am heiligen See. Z.
Gouv. Wologda: Turundaewska Gorka; Kirche Nikolajewski Wosimski; Norobowskaja lesnaja Datscha; Kubinski See; Kreis Ust-sysolsk. Z.
152. *Eurhynchium striatum* Schreb. B. u. S. III.
Gouv. Moskau: Zarizyno: an Baumwurzeln in der Schlucht gegenüber dem solotoi Snop. cfret. Z. Kunzewo. Z.
153. *Eurhynchium piliferum* Schreb. B. u. S. VI.
Gouv. Moskau: Zarizyno: in Wald ster. 16/VIII 1891. Z.
Gouv. Tula: N. Zinger.
154. *Eurhynchium praelongum* (L.) Schpr. Syn. II. = Hypnum distans. Lindbg.
Gouv. Moskau: Kunzewo proklati Mesto cfret. 27/IV 1891. Z. Wald der Petrowskischen Akademie ster. 18/IV 1891. Zarizyno: Schlucht gegenüber dem solotoi Snop. 28/IV 1891. Z.
Gouv. Tula: N. Zinger.
155. *Eurhynchium (Hypnum) hyans* Lindberg. E. praelongum Schimp. e. p.
Gouv. Moskau: Zarizyno ster. in der Schlucht unterhalb des solotoi Snop ster. 16/VII 1890. Z. Kunzewo: auf Schutt unterhalb Soldatienkows Orangerie im Walde ster. Mai 1890. Z.
156. *Eurhynchium (Hypnum) Schwartzii* Turn. = Eur. praelongum var.: β atrovirens B. u. S.
Gouv. Moskau: Zarizyno: Schlucht unterhalb des solotoi Snop. ster. 16/VII 1890. Z.

Fam. Hypneae.

157. *Plagiothecium (Isopterigium) nitidum* Lindb. teste H. W. Arnell № 313. = Plagiothecium nitidulum (Wahlenberg) Schpr. Syn. II.
Gouv. Moskau: ein kleines Räschen ein Bogorodsker Wald Quadrat 37. 20/IV 1891. Z.
158. *Plagiothecium denticulatum* (L.) B. u. S. III. VII. In Gräben, auf Baumwurzeln in Wäldern häufig.
Gouv. Moskau: Butirki; Wald der Petrowskischen Akademie Wald beim Sumpf bei der landwirthschaftlichen Schule cfret. Kosino schwarzer See cfret.; Zarizyno cfret. Z.
Gouv. Wologda: Erlensumpf bei Turandajewska Gorka bei der Stadt. W. Z.

- forma mit weiterem Zellnetz* T. I. Broidler.
 Gouv. Moskau: Butirki ster. in Kirchhofs Wald 1889. Z.
159. *Plagiothecium Roeseanum Hampe.*
 Gouv. Moskau: Kunzewo proklati Mesto cfret. 9/IX 1890. Z.
160. *Plagiothecium sylvaticum (L.) B. u. S.*
 Gouv. Moskau: Zarizyno ster. Schluchten beim „Solotoi Snop“.
 27/IV 1891. Z. Butirki cfret. an Baumwurzeln im Sumpfe bei
 der landwirthschaftlichen Schule 31/V 1890. Z.
161. *Plagiothecium silesiacum (Schliger.) B. u. S. VI=*
Isopterigium repens Lindberg.
 Gouv. Tula: N. Zinger.
 Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo: In einem Waldsumpfe
 bei Novi Derewnia mit reichlichen Früchten 17/VI 1890. N. u. Z.
162. *Amblystegium subtile (Hedwig) B. u. S. III.*
 Gouv. Moskau: an alten Eichen im Wald der Petrowskischen
 Akademie häufig. cfret 8/X 1889. Z. Butirki: Kirchhofs Wald
 cfret 29/VIII 1890. Z. Ostankino: an Eichen und populus tremula
 cfret 1878. Z. Zarizyno auf Waldbäumen sehr häufig cfret. Som-
 mer 1890. Kunzewo häufig am Eichen u. Lindb. 1890. Z. Obi-
 ralowka: Gut Troitzki auf Linden. häufig cfret. 24/VI 1890. Z.
163. *Amblystegium serpens (L.). III. VII. In Wäldern und*
Sümpfen auf allen Unterlagen, das häufigste Moos, auch mit cfret.
 Gouv. Moskau: Butirki; Wald der Petrowskischen Akademie;
 Ostankino; Medwedkowo; Bogorodsker Wald; Zarizyno; Sperlingsberge
 Kunzewo. pp. Z. und andere.
 Gouv. Wologda: Turundaejewski Gorka; Kubinski See; Wald-
 sumpf bei der Kirche Nikolajewska Wosinski, 1891. Z.
- var. rigidiusculum Lindberg und Arnell.*
 Gouv. Moskau: Kraskowo Sumpf bei Korinowo 16/VI 1891.
 Z. cfret.
164. *Amblystegium Juratzkanum Schpr. = A. radicale P. de B.*
forma teste Prof. H. W. Arnell in Jönköping № 166.
 Gouv. Moskau: Baumwurzeln am Moskwaufer bei den Sperlings-
 bergen cfret. 19/V 1891. Z.
165. *Amblystegium radicale (P. de B.) B. u. S. VI.*
 Gouv. Tula: N. Zinger.
166. *Amblystegium curvipes Gumbel. VI.*
 Gouv. Tula: N. Zinger.

167. *Amblystegium riparium (L.) B. u. S. III. VI. VII.*
 Gouv. Moskau: Teich der Petrowskischen Akademie cfret.
 30/VI 1889 Nawaschin. Zarizyno: Quellsumpf im Osipowschen
 Wald, beim Wächterhäuschen cfret. 6/VIII 1890. Z.
 Gouv. Tula: N. Zinger.
 Gouv. Wologda: Kubinski See bei Pesski Antonowski.
- var. longifolium.*
 Gouv. Moskau: Zarizyno: an Baumwurzeln im Quellsumpfe im
 Osipowschen Wald cfret. 1/VII 1890. Z.
168. *Hypnum Somerfeltii Myrin. VII.*
 Gouv. Moskau: Bogorodsker Wald cfret. 9/V 1890. Z.
 Gouv. Jaroslawl: Mologa am Ufer des heiligen Sees 31/V
 1891. Z.
169. *Hypnum chrysophyllum Brid. V.*
 Gouv. Moskau: Zarizyno: Graben an der Chaussee im Osipow-
 schen Waide Aug. 1889 cfret. Z.
 Gouv. Perm: Sokolowfelsen bei Krasnoufimsk Nawaschin.
170. *Hypnum stellatum Schreb. VII.*
 Gouv. Moskau: Kosino: schwarzer See cfret. 28/VII 1891. Z.
 Kraskowo: Sumpf bei Klystowo cfret. 14/VII 1891. Z.
 Gouv. Wologda: Kronsmoor nächst der Stadt W. Z.
171. *Hypnum protensum Bridel. VII. = H. stellatum var. β.*
protensum Schpr. Syn. II.
 Gouv. Moskau: Häufiger wie vorige Art, an feuchten Stellen;
 auch Baumstämme überziehend, meist steril. Zarizyno: ster. an
 Baumstämmen im Osipowschen Wald häufig 17/VII 1890. Z. Ko-
 sino: schwarzer See cfret. 12/V 1891 Kraskowo: Sumpf bei Kly-
 stowo cfret 17/VII 1891. Z.
 Gouv. Wologda: Kronsmoor ster. Kubinski See cfret. 4/IX
 1891. Z.
172. *Hypnum (Amblystegium) polygamum B. u. S. (Lindb.)*
var fallaciosum Jur. VI: № 108. t. V. F. Brotherus № 609 =
var. dubium Nawaschin in litt.
 Gouv. Tula: Epifanowsches Torfmoor Mai 1891 leg. N. Zinger.
173. *Hypnum Kneiffii Schpr. VII. = H. aduncum Hedwig. In*
Sümpfen, Flüssen und Torfmooren überall sehr häufig und formen-
reich, auch meist fructificierend.
 Gouv. Moskau: Petrowski Park: ster. im Sumpfe nächst Bu-
 tirki; Medwedkowo: Pokrowski-Glebowo: *forma* in den Ausstichen;

forma in den Altwässern der Moskwa bei Choroschowo ster. 29/VII 1891. Z.; *forma* t. J. B. № 29. Podsolnitschnoje: Kanal bei Wertlinskoje 2/VII 1889. N. u. Z. Kosino cfret. am Ufer des schwarzen Sees 28/VII 1891. Z. eine seegrüne sterile Form in Sumpfgräben bei Wertlinskoje 4/VIII 1891. Z. Kraskowo: in den Sümpfen von Korinowo u. Klystowo cfret. 16/VI 1891. Z.

Gouv. Wologda: Häufig in verschiedenen Formen ster. am Kubinski See 4/IX 1891. Z. Wologdajfluss und Turundajewska Gorka bei der Stadt W. ster. 26/VIII 1891. Z. Kronsmoor ster. 2/IX 1891. Waldsumpf bei der Kirche Nikolajewski Wosimski. Z.

174. *Hypnum intermedium* Lindberg. VII. = *H. aduncum* β intermedium Schpr. II.

Gouv. Moskau: Podsolnitschnoje: Seeufer bei Wertlinskoje ster. 3/VII 1890 N. u. Z. Kunzewo: feuchte Wiesen oberhalb des Waldes ster. Z.

Gouv. Wologda: im Fluss in der Stadt W. Kubinski See, wird im Gouv. Wologda häufig zum Kalfatern der Häuser benutzt. Z.

175. *Hypnum revolvens* Swartz. VI. = *H. intermedium* Lindb. var. β *revolvens* Lindb.

Gouv. Tula: leg. N. Zinger.

176. *Hypnum vernicosum* Lindberg. In tiefen Sümpfen, an schwankenden Seeufern verbreitet; doch selten fruchtend.

Gouv. Moskau: Butirki, Sumpf bei der landwirtschaftlichen Schule ster. 6/V 1890. Z. Pokrowski Glebowo: in Torfgräben ster.: Podsolnitschnoje: Wertlinskoje am westlichen Seeufer cfret. 3/VI 1890 N. u. Z. Kraskowo: Sumpf bei Klystowo ster.; Kosino: schwarzer See ster.; Trostinski See leg. P. W. Siussew ster. 1893.

Gouv. Wladimir: Berendiejewo ster. Z.

var. *Gigas* Lindberg.

Gouv. Moskau: Diese interessante Form, die auch von Herrn Prof. H. W. Arnell am Jenissei gefunden wurde, wächst: Podsolnitschnoje: in einem tiefen Waldsumpfe am nördlichen Bergabhänge beim Dorf Wertlinskoje ster. 2/VI 1890 N. u. Z.

177. *Hypnum Sondtneri* Schpr. VII.

Gouv. Wologda: ster. in sumpfigen Gräben bei der Kirche Nikolajewski Wosimski 27/VIII 1891. Z. Kronsmoor ster. 2/IX 1891. Z.

178. *Hypnum lycopodioides* (Schwaegr.).

Gouv. Novgorod: im Makariewski Moor ster. 1887. leg. S. Solowiew com. Nawaschin.

179. *Hypnum fuitans* L. B. u. S. VII. In Gräben, Sümpfen und Seen, überall das häufigste Hypnum.

Gouv. Moskau: Butirki cfret. Michalkowo cfret. Wertlinskoje cfret. bei Kunzewo ster.; Altwässer der Moskwa im Serebraini Bor bei Chorochowo ster. Eine sehr grosse sterile fast schwarze Form im Sumpfe bei der landwirtschaftlichen Schule bei Butirki; Kraskowo ster. Medwedkowo ster. Z.

Gouv. Wladimir: Orechowo Sujewo cfret. N. u. Z. Berendiejewo cfret. Z.

Gouv. Jaroslawl: heiliger See bei Mologa cfret. 31/V 1891. Z.

Gouv. Wologda: Torfmoor bei der Kirche Nikolajewski Wosimski ster. Z.

180. *Hypnum uncinatum* Hedwig. III. V. VII.

Gouv. Moskau: An Baumstrünken in Wäldern sehr häufig und im Frühjahr fructificierend. Butirki: Kirchhofs Wäldchen, Wald bei der landwirtschaftlichen Schule cfret. Wald der Petrowskischen Akademie cfret.; Bogorodsker Wald cfret., Kunzewo: cfret.; Zarizyno an vielen Stellen cfret. Z.

Gouv. Wologda: Norobowski Iesnaja Datscha cfret.; Wald bei der Kirche Nikolajewski Wosimski cfret.; Kubinski See; Ustysolsk in Wäldern. Z.

Gouv. Perm: beim Dorfe Bissert, Nawaschin; Otschorsk. P. W. Siussew.

forma: mit nicht oder fast nicht gefurchten Blättern teste J. Breidler № 6 u. 16.

Gouv. Moskau: Astankino ster. 1878. Z. Zarizyno cfret. 1886. Z.

181. *Hypnum filicinum* L. III. Amblystegium Lindb.

Gouv. Moskau: Jausafer bei Medwedkowo st. 20/VII 1890. Z.

Gouv. Wladimir: Perejaslawler See: Quelle unterhalb des Alexanderbergs st. 11/VIII 1891. Z.

182. *Hypnum rugosum* Hedwig. V.

Gouv. Perm: Sokolowfelsen bei Krasnoufimsk ster. Nawaschin.

Gouv. Ufa: st. O. A. Fedschenko.

183. *Hypnum pallescens* B. u. S. VII. = Stereodon p. Lindb.
Gouv. Wologda: cfret. auf erratischen Blöcken am Ufer des Kubinski Sees bei Pesski Antonowski 4/IX 1891. Z.
184. *Hypnum reptile* Mich. = Stereodon pallescens Lindlg.
Gouv. Moskau: An Waldbäumen besonders an Birken sehr häufig und reichlich mit Früchten: Butirki: Kirchhofs Wäldchen 1878. Z. Ostankino 1878 cfret. Z. Zarizyno 1886 cfret. Z. Wald der Petrowskischen Akademie 1889 cfret. N. u. Z. Kunzewo 1890 cfret. Z. Bogorodsker Wald 1890 cfret. Z. Obiralowka: Gut Troitzki 1891 cfret.
185. *Hypnum cupressiforme* L. = Stereodon Lindb. Diese in Westeuropa so häufige Art ist in Central-Russland äusserst selten und nur steril. Alles was in Herbarien unter diesem Namen liegt (Herbar Goldbach im Herb. der Moskauer Universität) ist *Hypnum arcuatum* Lindberg. Dasselbst unter dem Namen var. β filiforme liegen verschiedene Moose wie: *Hypnum reptile* und *Amblystegium serpens*.
Gouv. Moskau: Zarizyno: ster. auf einer Lindenwurzel in der Schlucht gegenüber dem „Solotoi Snop“ 22/VII 1890. Z. Kunzewo: in Soldatienkows Park an Baumwurzeln st. 9/IX 1890. Z. Sperlingsberge: in der Schlucht unterhalb des Tracteurs an Steinen ster. 26/IX 1891. Z. Obiralowka: Gut Troitzki ster. 24/VI 1891. Z. Bogorodsker Wald Quadrat 38 ster. 9/V 1891. Z.
186. *Hypnum accuatum* Lindb. VI. VII. = *H. patientiae* Lindbg. Überall sehr häufig auf Baumwurzeln, feuchter Erde, auf Wiesen und in Sümpfen, doch sehr selten mit Früchten.
Gouv. Moskau: Butirki ster.; Petrowski Park ster.; Wald der Petrowskischen Akademie ster.; Ostankino ster.; Zarizyno: an vielen Stellen ster.; Podsolnitschnoje Wertlinskoje: auf dem Weg am Berg-
abhäng nach dem See ster. N. u. Z. Obiralowka: Gut Troitzki ster. Z. Chorochowo: im Serebraini Bor ster. Z. Sperlingsberge an Bausteinen ster.; Z. Kunzewo an vielen Stellen ster.; Niemschirovski Post: ster. im Thälchen nach Romaschkowo zu. Z. Bogorodsker Wald: an vielen Stellen ster. im Quadrat 37 in einem Waldsumpf einmal mit Frucht gefunden 20/IV 1891. Z.
Gouv. Tula: cfret. N. Zinger.
Gouv. Wladimir: Karabanowo ster. Berendiejewo st. Z.
Gouv. Jaroslawl: heiliger See bei Mologa ster. Z.
Gouv. Wologda Krousmoor bei der Stadt W. ster. Kubinski See ster.; Ustjug ster.; im Kreise Ustsysolsk an vielen Stellen ster.

187. *Hypnum pratense* Koch. VII.
Gouv. Moskau: In tiefen Sümpfen, in Torfmooren unter Gebüsch, fructificirt im Mai. Podsolnitschnoje: Seeufer bei Wertlinskoje ster. 3/VI 1890 N. u. Z. Petrowski Park: mit alten Früchten im Sumpfe bei Butirki 13/VII 1890. Z. Kosino: Umgebung des schwarzen Sees unter Gebüsch cfret. 12/V 1891. Z.
Gouv. Jaroslawl: Waldsumpf beim heiligen See beim Mologa reichlich mit Früchten 31/V 1891. Z.
Gouv. Wologda: Waldsumpf bei der Kirche Nikolajewski Wosimski cfret. 27/VIII 1891. Z.
188. *Hypnum Haldanianum* Grev. V. = Stereodon H. Lindb.
Gouv. Moskau: Auf Baumwurzeln in Wäldern häufig. Zarizyno an mehreren Stellen im Osipowschen Walde cfret. 22/VII 1890. Z. Butirki ster. in Kirchhofs Wald 29/VIII 1890. Wald der Petrowskischen Akademie nächst Sikowo 18/IV 1891. Z. Kunzewo, Soldatienkows Wald cfret. 12/VII 1891. Z. Baumwurzeln im Rinnsal der Schlucht bei der proklati Mesto cfret. 9/IX 1891. Z. Bogorodsker Wald Quadrat 37 u. 38 cfret. 20/IV 1891. Z.
Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo: Waldsumpf bei Novi Derewnia cfret. 17/VI 1890. N. u. Z.
Gouv. Perm: Wald beim Dorfe Bissert cfret. Nawaschin.
189. *Hypnum Crista Castrensis* L. V. VII.
Gouv. Moskau: Häufig in dichten Wäldern. Butirki ster. 1878. Z. Ostankino ster. 1878. Zarizyno an vielen Stellen ster. 1886. Podsolnitschnoje: Waldsumpf bei Wertlinskoje cfret. 3/VI 1890. N. u. Z. Bogorodsker Wald cfret. Quadrat 37 u. 38 20/IV 1891. Z.
Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo: Waldsumpf bei Novi Derewnia cfret. 17/VI 1890 N. u. Z. Karabanowo ster. 24/VI 1892. Z.
Gouv. Wologda: Krousmoor bei der Stadt ster. Z. Norobowski lesnoi Datscha cfret. Wald bei der Kirche Nikolajewski Wosimski cfret. 1891. Z. Kreis Ustsysolsk in Wäldern cfret. an vielen Stellen 1893. Z.
Gouv. Perm: Wald bei Bissert cfret. Nawaschin. Otschorsk cfret. P. W. Siussow.
Gouv. Ufa: O. A. Fedtschenko.
Eine verkümmerte fast einfache Form.
Gouv. Moskau: ster. im Walde der Petrowskischen Akademie 22/IV 1889. Z.

190. *Hypnum cordifolium* Hedwig. III. VI. VII.

Gouv. Moskau: Häufig in Waldsümpfen und an feuchten Stellen: Petrowski Park: Sumpf nächst Butirki cfret. 27/V 1890. Z. Zarizyno: an vielen Stelle cfret., in der Waldschlucht bei Butowo ein grosse, glänzend, rüthlich angelaufne, sterile Form 10/V 1890. Z. Bogorodsker Wald Quadrat 37 cfret. 29/IX 1891. Z. Kraskowo: eine sterile Form im Sumpf östlich von Korinowo 26/V 1891. Z.

Gouv. Tula: cfret. N. Zinger.

Gouv. Wladimir: cfret. Orechowo Sujewo im Waldsumpf bei Novi Derewnia 17/VI 1890 N. u. Z.

Gouv. Jaroslavl: Waldsümpfe in der Umgebung des heiligen Sees bei Mologa cfret. 31/V 1891. Z.

191. *Hypnum Breidleri* Jur.=Stereodon (H.) Bichardtsohnii (Mitten) Lindberg.

Gouv. Moskau: Bogorodsker Wald ster. in einem Bächlein im Quadrat 48 9/V 1890. Z. Butirki ster. im Sumpf bei der landwirthschaftlichen Schule 31/V 1890. Z. Choroschowo: Serebraini Bor ster. in Altwassern der Moskwa eine grosse lockere Form in Gesellschaft von Acorus Calamus 7/X 1890. Z.

Gouv. Wologda: ster. In Altwassern der Witschegda 3 Werst unterhalb der Stadt Ustsysolsk, Juli 1893. Z.

192. *Hypnum giganteum* Schpr. VI. VII.

Gouv. Moskau: In tiefen Sümpfen und Torfmooren. Podsolnitschnoje: Seeufer bei Wertlinskoje cfret. 3/VI 1890. N. u. Z. Medwedkowo: Sumpf nächst der Mühle cfret. 10/VI 1891. Z. Pokrowski Glebowo: Torfausstiche ster. 7/VII 1891. Z. Obiralowka: Gut Troitzki ster. 24/VI 1891. Z. Kosino: schwarzer See cfret. 12/V 1891. Z. Kraskowo: Sumpfwiesen bei Korinowo cfret. 16/VI 1891. Z.

Gouv. Tula: N. Zinger.

Gouv. Wologda: Kronsmoor bei der Stadt W. ster. 2/IX 1891. Z. eisenhaltiger, tiefer Sumpf bei der Kirche Nikolajewski Wosimski ster. 27/VIII 1891. Z.

193. *Hypnum cuspidatum* L. III. VII.

Gouv. Moskau: in Sümpfen und feuchten Wäldern. Wald der Petrowskischen Akademie ster. 18/IV 1890. Z. Medwedkowo Sumpf nächst der Mühle cfret. 5/V 1891. Z. Kosino: Ufer des schwarzen Sees cfret. 12/V 1891. Z. Pokrowski Glebowo: ster. Z.

Gouv. Wladimir: Berendiejewo ster. 1892. Z.

Gouv. Jaroslavl: heiliger See bei Mologa cfret. 31/V 1890. Z. Gouv. Wologda: Tarundajewska Gorka nächst W. st. 36/VIII 1891. Z.

194. *Hypnum Schreberi* Willd. III. VII.=Hylocomium parietinum Lindbg. In Wäldern, auf Wiesen und in Sümpfen überall häufig in vielen Formen auftretend, wird oft mit *Hypnum purum* verwechselt, unter welchem Namen es auch bei Goldbachs Moosen im Herbar der Moskauer Universität liegt; fructificirt häufig.

Gouv. Moskau: Butirki cfret., Wald der Petrowskischen Akademie cfret.; Zarizyno cfret.; Bogorodsker Wald cfret. Kunzewo cfret., Koptiewo cfret.; Kraskowo cfrc.; Kosino: heiliger See cfret. Medwedkowo cfret. Z.

Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo cfret. N. u. Z. Karabanowo; Berendiejewo cfret. Z.

Gouv. Wologda: Kirche Nikolajewski Wosimski; Kubinski See; Norobowski lesnaja Datscha cfret. Ustjug cfret. Ustsysolsk häufig Z.

Gouv. Perm: Otschorsk. P. W. Siussew.

Gouv. Ufa: O. A. Fedschenko.

195. *Hypnum stramineum* Dicks.

Gouv. Moskau: In Torfmooren zwischen Sphagnumarten, verbreitet, doch überall steril. Butirki: im Sumpf bei der landwirthschaftlichen Schule ster. 6/V 1890. Z. Kraskowo Sumpf bei Korinowo ster. 26/V 1891. Z. Sumpf bei Sikowo ster. 12/VII 1891. Z. Podsolnitschnoje: Seeufer bei Wertlinskoje ster. 4/VIII 1891. Z.

Forma obscura teste H. W. Arnell № 63.

Gouv. Moskau: Butirki: Sumpf bei der landwirthschaftlichen Schule ster. 30/IV 1890. Z.

Forma acutifolium Lindberg und Arnell. t. H. W. Arnell № 25.

Gouv. Wladimir: diese interessante Form kommt cfret. vor: im Waldsumpf bei Novi Derewnia nächst Orechowo-Sujewo 17/VI 1890 N. u. Z.

196. *Hypnum trifarium* W. u. M.

Gouv. Wilna: aus der Tiefe der Torfstiche (nicht lebend) com. Nawaschin.

197. *Hypnum scorpioides* L. VI. VII.

Gouv. Tula: N. Zinger ster.

Gouv. Wologda: ster. im tiefen Graben des Kronsmoor nächst der Stadt W. 2/IX 1891. Z.

198. *Hylocomium splendens* (Hedw.) Schpr. III. VII.
Gouv. Moskau: In Wäldern überall häufig. Wald der Petrowskischen Akademie nächst Koptiewo cfret. 19/IV 1890.
Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo, Waldsumpf bei Nowi Derw'a cfret. 17/VI 1890 N. u. Z.
Gouv. Jaroslawl: Waldsumpf beim heiligen See bei Mologa cfret. 31/V 1891. Z.
Gouv. Wologda: Waldsumpf bei der Kirche Nikolajewski Wosinski ster. Kronsmoor nächst der Stadt W. ster. 2/IX 1891. Z.
Wälder im Kreise Ustsysolsk häufig ster. Juli 1893. Z.
Gouv. Perm: Otschorsk ster. P. W. Siussew.
Gouv. Ufa: ster. O. A. Fedschenko.
199. *Hylocomium umbratum* (Ehr.) Schpr.
Gouv. Ufa: ster. O. A. Fedschenko.
200. *Hylocomium squarrosum* Schpr. III Hypn. s. L.
Gouv. Moskau: Überall auf Wiesen und trocknen Schluchten häufig. An schattigen Stellen oft Übergänge zu folgender Art: *H. subpinnatum* Lindbg. Bei Butirki an vielen Stellen steril. Im Walde der Petrowskischen Akademie einmal mit einer Frucht gefunden 30/III 1890. Z. Ostankino ster. Kraskowo ster. Obiralowka ster.
201. *Hylocomium subpinnatum* Lindberg.
Gouv. Moskau: In grossen sterilen Rasen in einer quelligen Stelle unter Erlengebüsch bei Medwedkowo nächst der Mühle 15/VIII 1890. Z. Zarizyno: ster. auf einem Grasplatze hinter der 2-ten schönen Aussicht 14/IX 1890. Z.
202. *Hylocomium triquetrum* L. III. VII.
Gouv. Moskau: Überall in Wäldern häufig, meist steril. Wälder und Schluchten bei Zarizyno reich cfret. 10/V 1890. Z. Medwedkowo bei der Mühle cfret. 5/V 1891. Z.
Gouv. Wologda: Kronsmoor bei der Stadt W. st. Norobowski lesnaja Datscha ster. 1891. Z. Wälder bei Ustsysolsk häufig ster. 1893. Z.
Gouv. Perm: Otschorsk ster. P. W. Siussew.
Gouv. Ufa: ster. O. A. Fedschenko.

Butirki, 14/28 December 1893.

Extrait du Bulletin de la Société Impér. des Naturalistes de Moscou, 1894, № 1.
Gedruckt in der Universitätsbuchdruckerei.

BEITRÄGE ZUR KENNTNISS

DER

Moosflora Russlands. II.

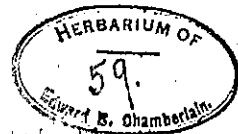
VON

Dr. Ernst Zickendrath.

Theodor Oswald Weigel
LEIPZIG.

1901

MISSOURI BOTANICAL GARDEN



-241-

Beiträge zur Kenntniss der Moosflora Russlands. II.

von *Dr. Ernst Zickendrath.*

Vorliegende Arbeit, die Fortsetzung von dem in diesem Bulletin im Jahre 1894 veröffentlichten Moos-Verzeichnisse, enthält hauptsächlich die Arten, welche von mir nach jener Zeit, auf Excursionen im Gouvernement Moskau und Wladimir, so wie auf grösseren Reisen nach den Gouvernements Wologda und Archangelsk in den Jahren 1893, 1895, und 1900 gesammelt wurden und in meinem Herbarium aufbewahrt werden. Von vielen botanischen Freunden wurde ich wieder aufs Liebenswertigste unterstützt. Moose aus dem Gouvernement Moskau erhielt ich von den Herren Professor Rostowzew, Siussow, B. A. Fedtschenko, Mosolow; L. und V. Heyden, A. N. Petunukow und von Fr. Ella Schicht. Aus dem Gouvernement Tula brachte mir Herr A. S. Barkow eine kleine Sammlung interessanter Arten. Herr A. F. Flerow schickte mir eine grössere Anzahl Torfmoose aus dem Gouvernement Wladimir. Eine grössere Sammlung, hauptsächlich Torfmoose, erhielt ich zur Bestimmung vom botanischen Garten der St. Petersburger Universität, diese Moose waren von Herrn A. Antonow im Gouvernement Novgorod gesammelt. Aus dem Gouvernement Kiew erhielt ich einige Moose von den Herren Prof. S. Nawaschin und N. W. Zinger. Aus Smolensk und Orel schickte mir Herr Prof. Rostowzew Moose zum Bestimmen. Aus der Krym und dem Caucasus bekam ich Material von Madamo O. A. Fedtschenko und Herrn B. A. Fedtschenko, von letzterem Herrn auch einige Arten, die er in Central-Asien gesammelt hatte. Einige 40 Arten Laub- und Lebermoose sammelte Herr J. S. Tkeshelashwili im Caucasus in den Jahren 1897 und 1898. Aus dem Ural erhielt ich reichlich Laubmoose und Torfmoose von Herrn P. W. Siussow. Sehr reichliches Material aus dem Gouvernement Wologda sammelte Herr Dr. A. A. Sniatkow. Aus dem Kreise Weliki Ustjug desselben Gouvernements sammelte

Herr A. G. Kolmakow. Leider starb dieser junge, äusserst talentvolle und liebenswürdige Botaniker schon im Jahre 1897 als Prediger in einem Dorfe im Kreise Ustsyssolsk. Herr Dr. M. J. Turr sammelte in Ustsyssolsk für mich prachttvolle Splachna.

Auch dieses Mal habe ich bei der Systematik, die Lebermoose nach S. O. Lindberg geordnet, die meisten derselben wurden mir von Herrn Dr. H. W. Arnell in Gofte (Schweden) und Herrn C. Warnstorf bestimmt, resp. meine Bestimmung controllirt.

Die Torfmoose, die nach dem jetzt allgemein anerkanten und gebräuchlichen Systeme von Russow und Warnstorf geordnet sind, haben alle unserm jetzigen Altmeister der Sphagnologie, Herrn C. Warnstorf in Neu-Ruppin zur Revision und Controlle der Bestimmungen vorgelegen.

Die Laubmoose sind diesmal alle nach Limpricht's System geordnet, in dessen meisterhaftem, so äusserst gründlich und gewissenhaft bearbeitetem Werke: Die Laubmoose Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz, bearbeitet von K. Gustav Limpricht (Dr. L. Rabenhorst's Kryptogamenflora, 2-te Auflage, vierter Band. 1885—1900), welches jetzt bald fertig wird. Auf dieses so ausführliche Werk verweise ich auch die Synonymen, da ich in vorliegendem Verzeichnisse nur wenige der allernothwendigsten Synonyme des Raumes wegen aufnehmen konnte.

Der Literatur über russische Moose habe ich, ausser den in meiner früheren Arbeit benutzten Werken noch zuzufügen.

VIII. E. Zickendrath. Beiträge zur Kenntniss der Moosflora Russlands. Bulletin de la Société Imper. des Naturalistes de Moscou. 1894. № 1.

IX. C. Haaschitz. Мхи средней России. I выпускъ, Кіевъ. 1897. S. Nawaschin: die Moose Mitlerrusslands. Kiew. 1897.

X. V. F. Brotherus. Enumeratio Muscorum Caucasi. Helsingfors. 1892.

XI. П. В. Сюзевъ. Составъ брiологической флоры Пермскаго края. P. S. Siussew. Zusammenstellung der bryologischen Flora des Permschen Gebietes. Bulletin de la Société Imper. des Naturalistes de Moscou. 1898.

Neue Abkürzungen habe ich hinzuzufügen:

H. W. A. = H. W. Arnell.

V. F. B. = V. F. Brotherus,

S. u. Z. = auf gemeinschaftlichen Excursionen von Dr. A. A. Sniatkov und Zickendrath gesammelte Arten.

K. u. Z. = ebenso von A. G. Kolmakow und Zickendrath gesammelte Arten.

H. u. Z. = ebenso von Lothar Heyden und Zickendrath gesammelte Arten.

A. Z. = Alexandra Iwanowna Zickendrath. Auf die andern Literaturangaben und Abkürzungen verweise ich auf meine frühere Arbeit.

Da von den meisten in meiner früheren Aufzählung angegebenen Arten eine Menge neuerer Fundorte sich ergeben haben, so habe ich jene Arten wieder in das neue Verzeichniss aufgenommen, jedoch die alten Fundorte nur kurz erwähnt. Ich halte dieses für durchaus nöthig; da vorliegende Arbeit eine bemerkenswerthe Erweiterung unserer Kenntniss der geographischen Verbreitung der russischen Moose ergibt.

Es bleibt mir nur noch die angenehme Pflicht übrig, allen erwähnten Damen und Herren für ihre liebenswürdige Beihülfe aufs Herzlichste zu danken.

A. Lebermoose. Hepaticae.

1. *Marchantia polymorpha* L. VIII. In Stümpfen, an quelligen, feuchten Stellen, auf Torfmooren, Wiesen überall sehr gemein und häufig fruchtend.

Gouv. Moskau: Kosino, Kraskowo, Korinowo, Pokrowski-Glebowo, Kunzewo, Ismailowka, Bédrino, Butirki. Z. und Andere.

Gouv. Wladimir: Berendiejowo, Orehowo-Sujewo, See mit den schwimmenden Inseln bei der Stadt Wladimir. Z.

Gouv. Wologda: Kreis W. nördliche Ferme Dr. A. A. Sniatkov. Kreis Weliki Ustjug: Schurawlewo. Z. Wotloschenski Wolost. A. G. Kolmakow; Kreis Jarensk: Wymnfluss bei den Salinen von Seregowo Z.

Gouv. Archangelsk: Häufig an der Schomwukwa. Z. Nördliche Dwina bei der Stadt Archangelsk. Z.

2. *Chomiocarpon quadratus* (Scop). Corda, Lindbg. *Proissia commutata* Nees. t. H. W: A.

Gouv. Archangelsk: In Gesellschaft von *Jungormannia badensis* Gottsche, an feuchten Kalkfelsen, rechtes Uchtaufer, 2 Werst unterhalb Tobyschmündung. 2/VII 1895. Z.

3. *Hepatica conica* (L.). Mich. Lindbg. *Fegatolla* L. An Waldquellen in dunkeln Schluchten.

Gouv. Moskau: Zarizyno Z. Kunzewo: Proklatoe Mesto Z. und Andere.

4. *Lunularia vulgaris* (L.) L. cruciata Dum. VIII.
Gouv. Moskau: An Mauern und Blumentöpfen in den Orangerien des botanischen Gartens.
5. *Riccia ciliata* Hoffm.
Gouv. Moskau: *Kreis Moschaisk*: Olgino. B. A. Fedtschenko.
6. *Riccia sorocarpa* Bischof.
Gouv. Moskau: *Kreis Moschaisk*: Olgino mit voriger Art B. A. Fedtschenko.
Gouv. Novgorod: auf Wegen und Blumenbeeten häufig im Garten der biologischen Station bei Bologoje 20/VII 1898. L. A. Iwanow u. Z.
7. *Riccia glauca* L.
Gouv. Moskau: Ziegeleien bei Dawidkowo Sept. 1896. W. A. Deinega.
8. *Riccia crystallina* (L.) Schmid.
Gouv. Wologda: Fragmente am Syssolaufer bei der Stadt Ustysysolsk. t. H. W. A. 28/VII 1893. Z.
9. *Riccia fluitans* L.
Gouv. Moskau: Petrowskoe-Rasumowskoe im Teiche bei der Weidenplantage zwischen Lomna minor, Mai 1900. L. Heyden. *Kreis Moschaisk*: im «Tiefen See» 20/VI 1898. A. N. Potunnikow.
10. *Frullania dilatata* (L.) Dum. X.
Kaukasus. Gouv. Kutais: an Waldbäumen bei Opirttscheti. J. S. Tkeschelaschwili.
11. *Radula complanata* (L.) Dum. VIII. X. an Waldbäumen überall häufig.
Gouv. Moskau: Bogorodsker Wald, Zarizyno, Ismailowka, Kunzewo, Ostankino. Z.
Kaukasus. Gouv. Kutais: Opirttscheti. J. S. Tkeschelaschwili.
12. *Madotheca laevigata* Dum. X.
Kaukasus. Gouv. Kutais: Opirttscheti. J. S. Tkeschelaschwili.
13. *Madotheca platyphylla* Dum. X.
Gouv. Moskau: An einer alten Linde bei Kunzewo in Soldatienkows Park 27/IV 1897. L. Heyden u. Z.

- Krym: Karasu-Baschi. O. A. u. B. A. Fedtschenko.
Kaukasus. Gouv. Kutais: Opirttscheti. J. S. Tkeschelaschwili. *Borschom*: O. A. u. B. A. Fedtschenko.
14. *Metzgeria pubescens* (Schränk.) Raddi. X.
Kaukasus: an Waldbäumen mit *Anomodon viticulosus* und *Radula complanata*. O. A. u. B. A. Fedtschenko.
15. *Metzgeria furcata* (L.) Dum. Lindbg.
Gouv. Moskau: mit *Leucodon scurioides* und *Cylindrothecium cladorrhizans* an einer alten Linde in Soldatienkows Park, bei Kunzewo. 27/IV 1897. Lothar Heyden u. Z.
16. *Lepidozia reptans* (L.) Dum. VIII. XI.
Gouv. Moskau: An Waldbäumen auf faulem Holz im Bogorodsker Wald, Zarizyno. Z.
Gouv. Wladimir: Waldsumpf nördlich von Karabanowo mit *Dicranum Bergeri*, *Mylia anomala*, *Cephalozia media*, u. *Blepharozia trichophyllum*. 27/VI 1892. Z. Orechowo-Sujewo: Nowaja Derownia: Weg im Waldsumpfe bei dem Kurlinski See mit *Cephalozia bicuspidata* 2/VI 1896. Z.
Gouv. Perm: Jekaterinenburg. P. W. Stussew.
17. *Cephalozia fluitans* Nees ab. Es. Jungermannia.
Gouv. Wladimir: See mit den schwimmenden Inseln bei der Stadt Wladimir, in Gesellschaft von *Sphagnum rubellum* u. *Sph. molisstrum* Russ. 13/VII 1897. Z.
18. *Cephalozia connivens* Diks. VIII.
Gouv. Moskau: Michalkowo: Kosino am Ufer des heiligen Sees mit *Mylia anomala* 24/V 1892. Z. Leonowo: Ufer des Boboschino-Sees 10/X 1900. L. Heyden u. Z.
Gouv. Wologda: Kreis Weliki Ustjug: Nischni-Toima an der nördlichen Dwina. leg. A. G. Kolmakow.
19. *Cephalozia pleniceps* (Aust.) Lindbg. VIII.
Gouv. Wologda: Kronsbalota bei der Stadt W. Z. *Kreis Weliki Ustjug* Waldsumpf bei Sinega 27/V 1895. Z.; am Flüschen Lusa mit *Blepharozia trichophylla*, *Lepidozia reptans*, *Jungermannia badensis* und *Lophocolea heterophylla*. A. G. Kolmakow.

20. *Cephalozia bicuspidata* (L.) Dum. VIII.

Gouv. Moskau: Podsolnetschnoje: See bei Werlinskoje; Kunzewo; Butirki: Sumpf nächst Petrowski Park; Korinowo. Z.

Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo: Novaja Derewnia im Waldsumpf beim Kurlinski See 2/VI 1896. Z.

Gouv. Jaroslawl: Mologa: weisser Steinweg beim heiligen See. Z.

Gouv. Perm: Solikamsk. Popow.

Gouv. Archangelsk: Auf Waldwegen an der Schomwukwa mit *Sphagnum compactum*. 2/VII 1895. Z.

21. *Cephalozia media* Lindbg. VIII.

Gouv. Moskau: Korinowo; schwarzer See bei Kosino. Z.

Gouv. Wladimir: Waldsumpf nördlich von Karabanowo. Z.

Gouv. Wologda: Kronsbalota bei der Stadt W. Norobowskaja lesnaja Datscha. *Kreis Weliki Ustjug*: Nischni-Toima an der nördlichen Dwina. A. G. Kolmakow. *Wotloschinski Wolost*. Dr. A. A. Sniatkow und A. G. Kolmakow. *Kreis Ustysyslsk*: Wissiabosch an der Witschegda, Quelle: Fedosia Schorr 1893. Z.

22. *Cephalozia divaricata* (Frank) Dum. VIII.

Gouv. Moskau: Kutschino auf einem Waldweg östlich von Troitzkoje Rumianzewo 26/VI 1894. Z.

Gouv. Wologda: auf einem sandigen Hügel im Torfmoore bei der Kirche Nikolajewski-Wosimski. Z.

23. *Lophocolea minor*. Nees ab Es. VIII. An alten Bäumen, Baumwurzeln und an Wegrändern sehr verbreitet.

Gouv. Moskau: Kunzewo; Zarizyno; Bogorodsker-Wald; bei der Petrowskischen Akademie im Wald; Butirki: Sumpf beim Chutor; Koptiewo; an alten Eichen bei Ostankino; Kutschino: an Wegrändern im Walde bei Troitzkoje Rumianzewo. Z.

Gouv. Wladimir: Karabanowo: mit *Martinella rosacea* an der Böschung des Sijeraufers 28/VI 1892. Z.

Gouv. Perm: Kreis Solikamsk. Popow.

24. *Lophocolea heterophylla* (Schrad.) Dum. VIII.

Gouv. Moskau: Bogorodsker Wald; Wald der Petrowskischen Akademie; Butirki: Sumpf im Petrowski Park; Kosino: beim schwarzen und beim

heiligen See; Mytischtschi: Sumpf bei Wisokowo; Kutschino: Waldsumpf bei Troitzkoje-Rumianzewo. Z.

Gouv. Wladimir: See mit den schwimmenden Inseln bei der Stadt W. 13/VII 1897. Z.

Gouv. Jaroslawl: Rostow: Uferwald am See «Nero» 15/VIII 1892. Z.

25. *Cheiloscyphus polyanthos* (L.) Corda. VIII.

Gouv. Moskau: Auf schwämmig feuchten Waldrändern und in Sümpfen. Waldränder bei Sikowo; Kosino am heiligen und schwarzen See, an letzterem einmal efrét. gefunden 12/V 1891. Z. Chimki, Sumpf nächst der Mamotowschen Datscha; Romaschkowo. Z.

26. *Kantia trichomanes* (L.) B. Gr. VIII.

Gouv. Wladimir: See mit den schwimmenden Inseln bei der Stadt Wladimir 21/VI 1898. Z.

Gouv. Wologda: Kronsbalota; Sumpf beim Schlachthause bei der Stadt W. 18/V 1895. Z.

27. *Riccardia palmata* (Hedwig) Karruth. Lindbg. VIII.

Gouv. Moskau: Bogorodsker Wald, Quadrat 38. Z.

Gouv. Wologda: *Kreis Wologda*: Norobowski lesnaja Datscha; nördliche Ferne. Sommer 1896. Dr. A. A. Sniatkow.

28. *Riccardia latifrons* (Lindbg.).

Gouv. Moskau: Kosino: Ufer der heiligen Sees 9/VII 1892. Z.

Gouv. Wologda: *Kreis Weliki Ustjug*: Auf faulem Holz im Waldsumpf bei Sinega in Gesellschaft von *Cephalozia pleniceps*, *Lophocolea heterophylla*, *Jungermannia ventricosa*, *J. incisa*, *Kantia trichomanes*, 27/V 1895. Z.

Nischni Toima an der nördlichen Dwina. Sommer 1896. A. G. Kolmakow.

29. *Blepharozia (Ptilidium) pulcherrimum* (Web.) Dum. VIII. XI.

Gouv. Moskau: Wald der Petrowskischen Akademie; Zarizyno; Bogorodsker Wald; Wildpark bei Ismailowka; alte Eichen bei Ostankino; Kutschino im Wald bei Troitzkoje-Rumianzewo; Gorenki im Park, Koptiewo. *Kreis Moschaisk*: Kronswald bei Litkino B. A. Fedtschenko.

Gouv. Wladimir: bei Karabanowo. Z.

Gouv. Wologda: Kubinski See. *Z. Kreis Weliki Ustjug*: Schurawlewo.
Z. Wotloschinskaja Wolost. Dr. A. A. Snaetkow und A. G. Kolmakow.
Kreis Ustsyssolsk: Meschador. *Z. Kreis Jarensk*: Witschegdaufer
gegenüber Ust-Wymm. *Z.*
Gouv. Perm: Kreis Solikamsk. Popow. Jekaterinenburg. P. W. Stussew.

30. *Blepharozia ciliaris* (L.). Dum.

Gouv. Archangelsk: Am feuchten Kalkfelsen am linken Uchtaufer,
12 Werst oberhalb Tobyschmündung 3/VII 1895. *Z.*

Finnland: Tammerfors: Gneissfelsen beim Pynnikki und Harmistonlathi
im See Naesijaervi 10/VIII 1897. *Z.* Imatrafall, an Granitfelsen 21/VIII
1897. *Z.*

31. *Blepharostoma trichophyllum* (L.). Dum. VIII.

Gouv. Moskau: Bogorodsker Wald. *Z.*

Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo: Novaja Derownia im Waldsumpf beim
Kurlinski See 2/VI 1896. *Z.* Pereslawl: Kleiner See bei Dratschkowo
20/VII 1897. *Z.*

Gouv. Wologda: *Kreis Wologda*: Norobowskaja Iesnaja Datscha. *Z.*
Kreis Weliki Ustjug: Waldsumpf bei Sinoga. 27/V 1895. *Z.*

32. *Martinellia (Scapania) irrigua* (Nees ab Es.). Lindberg.
VIII.

Gouv. Moskau: Häufig in Sümpfen zwischen Torfmoosen. Wald der
Petrowskischen Akademie, nächst Sikowo; Sumpf bei Korinowo, Kosino:
heiliger See *Z.* Gorinki: Masurins See 28/V 1897. *Z.* Kutschino Wald-
sumpf bei Troitzkoje-Rumianzowo 21/VII 1894. *A. Z.* Torfmoor bei
Michalkowo 8/VIII 1894. *Z.* Butirki: Sumpf beim Chutor 2/VIII 1892. *Z.*

Gouv. Wladimir: Torfmoor bei Berendiejewo 6/VIII 1892. *Z.*
Gouv. Perm: *Kreis Solikamsk*. Popow.

33. *Martinellia (Scapania) rosacea* Corda. VIII.

Gouv. Moskau: Kunzewo. *Z.* Wald der Petrowskischen Akademie in
einem Graben mit *Atrichum tenellum* 1/X 1894. *Z.*

Gouv. Wologda: Ustsyssolsk: Wälder am Witschegdaufer bei Wisslabosch.
24/VII 1893.

34. *Martinellia (Scapania) curta* (Mart) Lindbg.

Gouv. Moskau: Grabenränder im Walde der Petrowskischen Akademie
nächst Sikowo 11/IV 1892. *Z.* Butirki: Wegränder beim Chutor. 16/IV

1892. *Z.* Kunzewo: Grabenränder in Soldatenkows Park 22/VII 1896.
Z. Kreis Moschaisk: Wald bei Olgino. B. A. Fedtschenko.

35. *Plachiochila asplenioides* (L.) Dum. VIII.

Ueberall in Wäldern und unter Gebüsch häufig.

Gouv. Moskau: Bogorodsker Wald, Kraskowo, Klystowo, Sperlingsberge,
Kunzewo, schwarzer See bei Kosino, Wald der Petrowskischen Akade-
mie. *Z. Kreis Moschaisk*: Waldsumpf bei Sanino. B. A. Fedtschenko.

Gouv. Wladimir: Erlensumpf beim Torfmoore von Berendiejewo. *Z.*

Gouv. Wologda: Kubinski See, Sumpf bei der Kirche Nikolajewski
Wosinski *Z.* Nördliche Ferme im Kreise Wologda. Dr. A. A. Snaetkow.

Gouv. Archangelsk: Oberer Wymnfluss bei der Prosegga 15/VI 1895. *Z.*

var. major.

Gouv. Moskau: Zarizyno, Kunzewo, mit der Hauptform. *Z.*

Gouv. Wologda: Norobowskaja Iesnaja Datscha. *Z.*

36. *Mylia anomala* (Hook) B. Gr. VIII. Ueberall auf Torf-
mooren zwischen Sphagnum sehr häufig.

Gouv. Moskau: Michalkowo, Kosino beim heiligen See. *Z.*

Gouv. Wladimir: See mit den schwimmenden Inseln bei der Stadt Wla-
dimir 21/VI 1897. *Z.* Orechowo-Sujewo: Novaja Derownia, Kurlinski See
1/VI 1897. *Z.* Karabanowo 27/IV 1892, *Z.*

Gouv. Jaroslawl: Mologa beim heiligen See. *Z.*

Gouv. Wologda: Kronsalota bei der Stadt W. *Z.* Sandiger Hügel bei
der Kirche Nikolajewski-Wosinski. *Z. Kreis Weliki-Ustjug*: Iwanow-
skaja Gorka 22/V 1895. *Z.* Wotloschenskaja Wolost 21/VII 1895 leg.
Dr. A. A. Snaetkow und A. G. Kolmakow.

37. *Arnollia (Southbya) fennica* (Gottsche) Lindbg.

Gouv. Archangelsk: An feuchten Kalkfelsen metergrosse Stellen über-
ziehend. Rechtes Uchtaufer 2 Werst unterhalb Tobyschmündung mit
Jungermannia Kunzeana. 2/VII 1895. *Z.*

38. *Jungermannia inflata*. Huds.

Gouv. Wologda: Kreis W. Torfsumpf auf dem sandigen Hügel, bei der
Kirche Nikolajewski-Wosinski, zwischen Sphagnum. 9/VII 1893. *Z.*

39. *Jungermannia Schraderi*. Hart.

Gouv. Moskau: Im Walde bei Zarizyno 27/VII 1896. V. Heyden und
J. S. Tkeschelaschwilli.

- Gouv. Wladimir: Mit *Cephalozia bicuspdata* im Torfmoore bei Berendiejewo 20/VII 1898. Z.
40. *Jungermannia auctumnalis*. De Candolle. VIII.
Gouv. Moskau: Bogorodsker Wald. Quadrat. 38. Z.
41. *Jungermannia sphaerocarpa*. Hook.
Gouv. Wologda: Weliki Ustjug: Waldsumpf bei Sinega. 27/V 1895. Z.
42. *Jungermannia exsecta*. Schmid.
Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo: Weg im Waldsumpfe zum Kurliu-
ski See bei Nowaja-Derewnia 1/VI 1895. Z.
Gouv. Archangelsk: Ischnafluss an verschiedenen Stellen 27/VI 1895.
Z. Schomwukwa (Wymmsche Uchta) in Waldsümpfen. 5/VII 1895. Z.
43. *Jungermannia Flörkii*. W. und M.
Gouv. Archangelsk: Uchta: Naftaquellen beim Flüsschen Tschuti, in
einer quelligen Schlucht in Gesellschaft mit *Mnium subglobosum*. 29/VI
1895. Z.
44. *Jungermannia barbata*. Schmid. VIII. An Baumwurzeln
in schattigen Wäldern und an Felsen.
Gouv. Moskau: Kunzewo. Z.
Gouv. Wologda: Auf erratischen Blöcken am Kubinski See. Z.
Finnland: Parola 8/VIII 1897. Z. Tammerfors: Gneissfelsen beim Pyn-
nikki und Harmistonlathi im See Naesijaervi. 10/VIII 1897. Z. an
Granitfelsen beim Immatrafalle 21/VIII 1897. Z.
45. *Jungermannia gracilis*. Schleich.
Gouv. Archangelsk: Linkes Uchtaufer, Kalkberg, 12 Werst oberhalb
Tobyschmündung. 3/VII 1895. Z.
46. *Jungermannia incisa* Schrad. VIII.
Gouv. Wologda: *Kreis Wologda*: Norobowskaja Iesnaja Datscha. Z.
Kreis Weliki Ustjug: Waldsumpf bei Sinega 27/V 1895. K. u. Z.
47. *Jungermannia guttulata* Lindbg. u. Arnell. VIII.
Gouv. Wologda: Norobowski Iesnaja Datscha. Z.
48. *Jungermannia excisa*. Dicks. VIII.
Gouv. Moskau: Butirki: Sumpf beim Chutor und an Wegrändern ebenda
7/5 1898. Z.

- Gouv. Wladimir: Karabanowo, Böschungen am Sijera Ufer 28/VI
1892. Z.
49. *Jungermannia socia*. Nees ab. Es. VIII.
Gouv. Moskau: Serebriani Bor bei Choroschowo auf Sandboden. Z.
Gouv. Wologda: Am Kubinski See. Z.
50. *Jungermannia bicrenata*. Schmid. Gottsche.
Gouv. Moskau: Medwedkowo, feuchte, sandige Ausstiche hinter der
Mühle. 24/V 1892. Z.
51. *Jungermannia ventricosa*. Dicks. VIII.
Gouv. Wladimir: Torfmoor bei Berendiejewo 6/VIII 1892. Z.
Gouv. Jaroslavl: heiliger See bei Mologa. Z.
Gouv. Wologda: *Kreis Weliki-Ustjug*: Iwanowskaja Gorka 22/V 1895.
Z. Waldsumpf bei Sinega 27/V 1895. Z. *Kreis Ustysyolsk*: Wälder bei
Wissiabosch an der Witschogda. 24/VII 1893. Z.
Gouv. Archangelsk: Wälder an der Schomwukwa 6/VII 1895. Z.
52. *Jungermannia badensis*. Gottsche.
Gouv. Archangelsk: Kalkfelsen am rechten Uchtaufer, 2 Werst unter-
halb Tobyschmündung, mit *Chomlocarpon quadratus* und *Bryum arcti-*
cum. 2/VII 1895. Z.
53. *Jungermannia Kunzei*. Hübner.
Gouv. Wladimir: Torfmoor bei Berendiejewo. 6/VIII. 1892. Z.
Gouv. Wologda: Torfsumpf bei der Kirche Nikolajewski-Wosinski,
Kreis Wologda 9/VII 1893. Z.
Gouv. Archangelsk: Schomwukwa (Wymmsche Uchta) mit *Jungerman-*
nia ventricosa. 5/VII 1895. Z. Mit *Arnellia fennica* auf Kalkfelsen, 2
Werst unterhalb Tobyschmündung 2/VII 1895. Z. Mit *Jungermannia ven-*
trivosa: Uchta, Naftaquellen beim Flüsschen Tschuti 29/VI 1895. Z.
54. *Jungermannia saxicola*. Schrad.
Finnland: Tammerfors, Gneissfelsen bei Pynnikki. 9/VIII 1897. Z.
55. *Nardia crenulata* (Sm) B. Gr.
Gouv. Wologda: *Kreis Weliki Ustjug*: Nischni Toima an der nörd-
lichen Dwina. Sommer 1896. A. G. Kolmakow.
56. *Nardia insecta* Lindbg.
Gouv. Moskau: Kunzewo: in Parke unterhalb Soldatienkows Orangerie

10/V 1892. Ebenda im Gesellschaft von *Cephalozia bicuspadata*, *Jungermannia ventricosa* an Wegrändern bei der proklati mesto. 19/IV 1894. Z. Kutschino, mit *Cephalozia divaricata* im Waldsumpfe bei Troitzki Rumianzevo. 20/VII 1894. A. Z.

57. *Blasia pusilla* (L) B. Gr. VIII.

Gouv. Moskau: Auf feuchtem Jurasandstein am Moskwanfer bei Tartarowo; Kunzewo; proklati mesto cfret; sumpfige Ausstiche bei Pokrowskoje-Glebowo. 12/VII 1892. Z. Wald der Petrowskischen Akademie. 1/X 1896. Z.

58. *Marsilia (Pellia) calycina*. Nees ab Es.

Gouv. Moskau: Butirki Sumpf beim Chutor. 1/X 1897. Z. Zarizyno: Schlucht gegenüber dem Solotoi Snop. 20/IV 1897. Z.

59. *Marsilia Neesii (Pellia)*, Gottsche, Limpr.

Gouv. Moskau: Kunzewo: 2-to quellige Schlucht vor der Proklatoje Mesto 20/IX 1894. Z.

60. *Marsilia (Pellia) epiphylla* (L) Mich. Lindbg. VIII.

Gouv. Moskau: Sumpf bei Korinowo; Kutschino: Waldsumpf bei Troitzkoje Rumianzevo; Zarizyno Schlucht gegenüber dem Solotoi Snop. 20/IV 1897 leg. Heyden und Z. Kunzewo: Proklatoje mesto. 19/IV 1894. Z.

61. *Anthoceras laevis* L. VIII.

Gouv. Moskau: Pokrowski Glebowo. N. u. Z.

62. *Anthoceras punctatus* L.

Gouv. Moskau: Grabenränder bei Odinzowo. 20/VII 1894. W. Arnoldi.

B. Torfmoose. Sphagnaceae.

1. *Sphagnum imbricatum*. Wilson. VIII. XI.

In tiefen Stümpfen unter Gebüsch, in Erlenstümpfen.
Gouv. Moskau: Sumpf bei Michalkowo ster., Butirki: Sumpf in Petrowski Park cfret. Sumpf beim Chutor ster., Gorenki: bei Masurins See cfret. Z.

Gouv. Wladimir: Orchowow-Sujowo: im Torfmoore häufig cfret. In einem Erlensumpfe bei Nowaja-Derownia cfret. N. u. Z: ebenda im Wald-

sumpfe nach dem Kurlinsk See cfret. Z. Stadt Wladimir: Wald beim See mit den schwimmenden Inseln cfret. 13/VII 1897. Z.

Gouv. Perm: bei Otschorsk cfret. P. W. Sussew.

var. *robustum*. Braithw.

Gouv. Moskau: Butirki: Sumpf im Petrowski Park ster. Sumpf beim Chutor ster.; Gorenki: bei Masurins See ster. 16/VI 1897. Z.

2. *Sphagnum Girgensohnii*. Russow VIII. XI.

Sehr verbreitet in feuchten, schattigen Tannen und Föhrenwäldern, dort oft Massenvegetation bildend; aber fast immer steril.

Gouv. Moskau: Bogorodsker Wald sehr häufig; Wald und Park der Petrowskischen Akademie; Föhrenwald bei Sikowo; Medwedkowo bei der Mühle; Kosino beim heiligen See; feuchte Schluchten bei Romaschkowo; Bukowo: Kronswald bei Malaehowka; Mytischtschi: Waldsumpf bei Wisokowo; Gorenki: Masurins See Z. Kutschino: Waldsumpf bei Troitzkoje Rumianzevo Z. Torfmoor bei Bedrino; Wildpark bei Ismailowka; Koptiowo; Kudinowo: Wald beim Bissorow-See; Chinki: Torfmoor bei der Mamontowschen Datscha; Kraskowo: Sumpf bei Klystowo; Z. Podsolnetschnoje: bei Wertlinskoje N. u. Z. Kreis Dmitrow: Beim Gute Dedenjewo. Frh. Ella Schicht; Kreis Moschaisk: Kronswald bei Borisowo. B. A. Fedtschenko.—Überall steril.

Gouv. Wladimir: Orchowow-Sujowo: Waldsumpf bei Nowaja Derownia. N. u. Z. Stadt Wladimir: Wald beim See mit den schwimmenden Inseln. Z. Peroslawler See. Z. Wald beim salzigen See. A. Flerow.

Gouv. Jaroslavl: Wald beim heiligen See bei Mologa. Z.

Gouv. Novgorod: im Tscherepowski Kreis und bei Borowitschi. 1895. A. Antonow. Bologoje. Z.

Gouv. Wologda: Kreis Wologda: Kronsbalota; Waldsumpf bei der Kirche Nikolajewski-Wosinski; Norobowskaja lesnaja Datscha. ster. Z. Nördliche Ferme cfret! 27/VIII 1895. Dr. A. A. Sniatkow. Kreis Weliki Ustjug: Beim Dorfe Schurawlewo K. u. Z.; beim Flüsschen Wostwischenka K. u. Z.; beim Dorfe Ilinski am Flüsschen Lusa S. u. K.; Woloschenskaja Wolost S. u. K. Kreis Solwitschegodsk: Nübski Pogost, Dr. A. A. Sniatkow. Kreis Ustysyolsk: Witschegda-ufer bei Wissiabonh. st. Z. Kreis Jarensk: Wymmlfluss: Waldsumpf westlich von den Salinen bei Serogowo. ster. 8/VI 1895. Z.

Gouv. Archangelsk: Uchta: Naftaquellen gegenüber Galinsk. 1/VII 1895.
 Z. Ischma: gegenüber Lisa-Iu-mündung. 21/VI 1895. Z.
 Gouv. Lievland: Majorenhof bei Riga. A. Z.
 Finnland: Päröla. Z. Immatrafall. 21/VIII 1897. Z.
 Gouv. Perm: Häufig bei Otschorsk ster.; bei Wosnesenski im Kreise
 Otschorsk *efret!* 29/VIII 1893. P. W. Siussew.

var. *coryphaeum*. Russ.

Gouv. Mockau: *reichlich fructificierend* in einem kleinen Tümpel, im
 Wald der Petrowskischen Akademie, nächst Sikowo. 6/VIII 1889. N. u.
 Z. Bogorodsker Wald; Föhrenwald bei Ostankino; Michalkowo; Kosino:
 Wald beim heiligen See. ster. Z.

Forma squarrosa. Russ.

Gouv. Wologda: *Kreis Kadnikow*. Bei Troitzki ster. 2/VII 1895. Dr.
 A. A. Sniactkow.

var. *cristatum*. Russ.

Gouv. Moskau: Bogorodsker Wald ster. 29/IX 1891. Z.
 Gouv. Novgorod: *Ustgorski Kreis*, 1896. A. Antonow.

var. *xerophyllum*. Russ.

Gouv. Wologda: Kronsbalota bei der Stadt W. Z. *Kreis Weliki-Ustjug*:
 Waldsumpf bei Sinoga st. 27/V 1895. K. u. Z.

3. *Sphagnum Russowii*. Warnstorff. VIII. XI.

Auf feuchten Waldwiesen und in lichten Föhrenwäldern; in Erlensüm-
 pfen, selten.

Gouv. Moskau: Chimki: Torfmoor bei der Mamontowischen Datscha
 reichlich am Rande des Föhrenwaldes *efret!* 4/VIII 1894. Z. Unter Ge-
 büsch im Torfmoore bei Michalkowo ster. 1/IX 1896. Z. Sikowo: Erlens-
 umpf beim See ster. 1/X 1894. Z. Kosino: im Walde beim heiligen See
 ster. 18/VIII 1896; Mythischtschi: Waldsumpf bei Wisokowo ster. 2/IX
 1896. H. u. Z. *Kreis Dmitrow*: beim Gute Dedenejewo. ♂ ster. Fr.
 Ella Schicht.

Gouv. Novgorod: *Kreis Tscherepowsk*, 1895. ster. A. Antonow. Bo-
 logoje: Waldsumpf in der Nähe der biologischen Station. 20/VII 1898. Z.

Gouv. Wologda: *Kreis Wologda*: häufig bei der Kirche Nikolajewski-
 Wosimski. Z. Nördliche Ferme, *prachtvoll fructificierend* Sommer 1896.

Dr. A. A. Sniactkow. *Kreis Weliki-Ustjug*: Waldsumpf bei Schurawlowo.
 ster. 26/V 1895. K. u. Z. Waldsumpf bei Sinoga ster. 27/V 1895. K.
 u. Z. Woloschenskaja-Wolost. 2/VII 1895. S. u. K. *Kreis Ustsyssolsk*:
 Waldländer am Witschegdaufer bei Wissiabosch ster. 24/VII 1893. Z.

Gouv. Perm: feuchte Waldwiesen bei Otschor. P. W. Siussew.

Gouv. Archangelsk: Uchta: Naftaquellen gegenüber Galinsk 64° n. B.
 ster. 1/VII 1895. Z. Ischma: ster. in Waldsumpfe gegenüber Lisa-Iu-
 mündung 21/VI 1895. Z.

Gouv. Lievland: Riga: Wald bei Majorenhof st. 18/VII 1895. A. Z.

Finnland: Granitfelsen am Immatrafall ster. 21/VII 1897. Z.

var. *Girgensohnioides*. Warnst.

Gouv. Moskau: Sikowo: ster. in einem sandigen Graben am Wege
 nach Koptiewo. Z. Chimki: Waldsumpf beim Torfmoor bei der Mamon-
 towischen Datscha ster. 8/V 1896. Z.

Gouv. Archangelsk: Perowolok: Schomwukwa: Waldsumpf an den Quel-
 len der Gawnuka. 3/VIII 1895. Z.

Gouv. Lievland: Riga: Wald bei Majorenhof st. 1895. A. Z.

var. *palescens*. Warnstorff.

Gouv. Wologda: *Kreis Wologda*: nördliche Ferme: Sumpf bei Doma-
 nowo ster. 31/VII 1896. Dr. A. A. Sniactkow.

4. *Sphagnum Warnstorffii*. Russow. VIII. XI.

Sehr verbreitet, in tiefem Sümpfen unter Gebüsch und in lichten Wäl-
 dern; meist steril.

Gouv. Moskau: Kosino: Gebüsch am Ufer des schwarzen Sees *efret!*;
 Park bei Kraskowo, im Torfmoor zwischen Korinowo und Klystowo; Ku-
 tshino: an vielen Stellen bei Troitzkoje Rnmianzewo ster. Z. Podsolnetsch-
 noje: an vielen Stellen im Walde bei Wertlinskoje. N. u. Z. Wald der
 Petrowskischen Akademie; Bukowo: Torfmoor bei Wereja; Bedrino; My-
 tischtschi Waldsumpf bei Wisokowo. Z. *Kreis Dmitrow*: Sumpf beim
 Gute Dedenejewo ster. 1896. Fr. Ella Schicht.

Gouv. Wladimir: In vielen Formen und Farben: grün, gelb, roth und
 gescheckt im Torfmoore bei Berendiejewo, hier auch mit Früchten. Z.
 A. Merow. Stadt Wladimir: See mit den schwimmenden Inseln. Z. Süm-
 pfe bei Orechowo-Sujewo. Z.

Gouv. Jaroslavl: Heiliger See bei Mologa. Z.

Gouv. Novgorod: Waldsümpfe bei Bologoje: nächst der biologischen Station ster. 20/VII 1898 Z.

Gouv. Perm: Häufig in Sümpfen bei Otschorsk. P. W. Siussew.

Gouv. Wologda: Norobowski lesnaja Datscha, Umgebung des Kulbanski Sees Z. nördliche Ferme cfret. Dr. A. A. Sniatkov. Wwedenski Kirchhof und Lumbki-Pogost. 1895. Dr. A. A. Sniatkov. Sumpf beim Schlachthause der Stadt W. 18/V 1895. S. u. Z. *Kreis Weliki-Ustjug*: Iwanowskaja-Gorka und am Flüßchen Wostwischenka ster. May 1895. Sumpf 6 Werst vom Dorfe Bogorodskoje ster. 23/VI 1895. A. G. Kolmakow. Torfmoor beim Dorfe Ilinskoje am Flusse Lusa ster. 15/VIII 1895. A. G. Kolmakow. Woloschenskaja-Wolost. 2/VII 1895. S. u. K. *Kreis Solwitschegodsk* 61° n. B. bei Nubski-Pogost 11/VII 1895. Dr. A. A. Sniatkov.

Gouv. Archangelsk: Ischma Fluss: gegenüber Lisa-Iu-Mündung 65° n. B. 21/VI 1895. Z. Oberer Wymnfluss bei der Proseka im Waldsümpfe 6/VII 1895.

var. virescens. Russow.

Gouv. Moskau: Medwedkowo: Schlucht hinter der Mühle; sandiger Graben am Wege zwischen Sikowo und Koptlowo; Bogorodsker Wald, Quadrat: 48. Z.

Gouv. Wladimir: Wald beim Dorfe Kotilkow. 5/VII 1897. A. Flerow.

Gouv. Perm: Sümpfe bei Otschorsk cfret. P. W. Siussew.

Gouv. Wologda: Nördliche Ferme: Sumpf bei Domanowo. 31/VII 1896. Dr. A. A. Sniatkov.

var. flavescens. Warnstorf.

Gouv. Moskau: Bukowo: Torfsumpf bei Wereja. 31/V 1898. Z.

var. purpurascens. Russow.

Gouv. Moskau: Podsolnetschoje: See bei Wortlinskoje. Z.

Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo. Z., im Torfmoore bei Berendiejewo. A. Flerow.

Gouv. Novgorod: Tscherepowski Kreis. 1895. A. Antonow.

Gouv. Perm: sehr schön und reichlich fruchtend bei Otschorsk. P. W. Siussew.

var. versicolor. Warnst.

Gouv. Moskau: *Kreis Moschaisk*: Borisowski Kronswald B. A. Fedtschenko.

Gouv. Wladimir: Pereslawl: Usorie. Kleiner See bei Dratschkowo cfret. 20/VII 1897. Z.

Gouv. Perm: Sehr verbreitet und reichlich mit Früchten im Kreise Oehansk: Wälder und Sümpfe bei Otschorsk. 1894. P. W. Siussew.

5. *Sphagnum rubellum* Wils VIII. *Sph. tenellum* (Schpr.) von Klingg. In tiefen Sümpfen, schwankenden Seerändern und sogenannten «Fenstern» der Torfmoore.

Gouv. Wladimir: See mit den schwimmenden Inseln bei der Stadt Wladimir, ster., im Gesellschaft von *Sphagnum molissimum* und *Sph. fuscum*. 13/VII 1897. Z.

Gouv. Wologda: *Kreis Weliki-Ustjug*: nördliche Dwina bei Nischui-Toima ster. Sommer 1896. H. G. Kolmakow.

Gouv. Perm: bei Bissert cfret. S. Nawaschin.

var. versicolor Warnst.

Gouv. Moskau: Ausstiche bei Pokrowskoje-Glebowo ster. 23/VI 1896. Z.

Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo: Kurlinski See bei Novaja-Derewnia 17/VI 1890. ster. Z.

6. *Sphagnum fuscum* (Schpr.) v. Klinggr. VIII. XI. Auf tiefen Torfmooren an freien sonnigen Stellen breite, kuppenförmige, sammetartige Polster bildend. Im Gouvernement Moskau bis jetzt nicht beobachtet.

Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo: Torfmoor bei Novaja-Derewnia ster. N. u. Z. Sehr häufig und auch meist mit Früchten im Torfmoor bei Berendiejewo. Z. Stadt Wladimir: See mit den schwimmenden Inseln cfret. 13/VII 1897. Z.

Gouv. Wologda, *Kreis Wologda*: Kronsbalota und Schlachthaus bei des Stadt W. Torfmoor bei der Kirche Nikolajewski Wosimski. Z.; nördliche Ferme 5/VIII 1895. Dr. A. A. Sniatkov. *Kreis Weliki-Ustjug*: Woloschenskaja Wolost 2/VII 1895. S. u. K. *Kreis Jarensk*: Wymnfluss: Waldsumpf westlich von den Salinen von Serogowo. 8/VI 1895. Z.

Gouv. Archangelsk: Uchta: Naftaquellen gegenüber Galinsk 64° n. B.

ster. 1/VII 1895. Z. Ischma: Waldsumpf gegenüber Lisa-Inmündung 65° n. B. 21/VI 1895 ster. Z.

Gouv. Perm: zwischen Tarasowka und Issert der Uralbahn ster. 12/VIII 1894. P. W. Siussow,

Finnland: bei Parola ster. 7/VIII 1897. Z.

var. *viride* Warnstorf.
Gouv. Novgorod: Bologoje: Waldsumpf nächst der biologischen Station. ster. 20/VII 1898. Z.

Forma virescens Warnstorf.
Gouv. Wladimir: Torfmoor bei Berendiejewo ster. Z. Pereslawl: Usorie, kleiner See bei Dratschkowo cfrct. 20/VII 1897. Z.

var. *pallens forma dasy-anoclada* Warnst.
Gouv. Archangelsk: Mosen. leg. Schiakow. com. G. J. Tanfiliew.

7. *Sphagnum acutifolium* (Ehr. e. p.) R. u. W. VIII. XI
Häufig in tiefen Sümpfen, meist steril.

Gouv. Moskau: Torfmoor bei Michalkowo; Kraskowo: Torfmoor zwischen Korinowo und Klystowo; Kosino: schwarzer und heiliger See ster. Z. Butirki: Sumpf im Petrowski Park st.; Chimki: ster. im Sumpfe bei der Mamontowsehen Datscha. Z. Kutschino: Waldsumpf bei Troitzkoje Rumianzewo ster.; Z. Kreis *Moschaisk*: Torfmoor bei Lytkino. st. B. A. Fedtschenko.

Gouv. Wladimir: Orechowo im Torfmoor bei Novaja-Derewnia. N. u. Z. Stadt Wladimir: See mit den schwimmenden Inseln ster. 21/1898. Z.

Gouv. Jaroslawl: Heiliger See bei Mologa. Z.

Gouv. Novgorod: Tscherepowski Kreis 1895. Ustjanski Kreis 1896. A. Antonow.

Gouv. Wologda: Kreis *Wologda*. Kronsbalota; Sumpf bei der Kirche Nikolajewski-Wosinski cfrct.; Norobowski Iesnaja Datscha, Sumpf bei dem Schlachthaus. Z. Kreis *Weliki Ustjug*: Waldsumpf bei Schurawlewo 26/V 1895. K. u. Z. Nördliche Dwina bei Nischni-Toima Sommer 1896. A. G. Kolmakow. Kreis *Solwitschegodsk*: Nübski Pogost. 11/VII 1895. Dr. A. A. Sniatkow.

Gouv. Archangelsk: Uchta: Naftaquellen gegenüber Galinsk 64° n. B. 1/VII 1895. Z.

Gouv. Perm. *Solikamski Kreis*, Popow. Kreis *Ochansk*, Waldwiesen bei Otschorsk. P. W. Siussow.

Finnland: Immatrafall 21/VII 1897. Z.

var. *viride* Warnst.

Gouv. Moskau: Podsolnitschnoje: nördliches Seeufer bei Wertlinskaje ö. Z.

Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo. Waldsumpf Borowskaja bei Novaja Derewnja 1/VI 1897. Z. Stadt Wladimir: See mit den schwimmenden Inseln 13/VII 1897. Z. Pereslawl: Wald bei Usorie ster.; Z. reichlich fruchtend am kleinen See bei Dratschkowo 20/VII 1897. Z.

var. *versicolor* W.

Gouv. Wladimir: Pereslawl: Usorie: Kleiner See bei Dratschkowo cfrct. 20/VII 1897. Z.

Gouv. Archangelsk: Schomwukwa, Perowolok: Waldsumpf an den Quellen der Gawnuka 3/VII 1895. Z. Uchta: Naftaquellen gegenüber Galinsk 1/VII 1895. Z.

var. *rubrum* Brid.

Gouv. Moskau: Kreis *Moschaisk*: Gut Olgino. B. A. Fedtschenko.

Gouv. Wologda: *Weliki-Ustjug* Waldsumpf bei Sinoga 27/V 1895. K. u. Z. *Ustysytschinsk*: Waldränder am Witschegdaufer bei Wissiabosch. 24/VII 1893. Z. Kreis *Jarensk*: Waldsümpfe bei den Salinen von Serogowo 8/VI 1895. Z.

Finnland: Tammerfors: Harmistonlathi im See Naestjärvi 12/VIII 1897. Z.

8. *Sphagnum quinquefarium* Braithw.

Gouv. Wologda: Kreis *Ustysytschinsk*: In Gesellschaft von *Carex globularis* und *Sphagnum Wulfianum*, ster., in Wäldern am Flusse Wis-singa. 4/VI 1895 Z.

9. *Sphagnum subnitens* R. u. W. VIII.

Gouv. Moskau: Podsolnitschnoje cfrct. im Walde bei Wertlinskoje. Z.

Gouv. Wologda: Kreis *Weliki-Ustjug* nördliche Dwina bei Nischni-Toima Sommer 1896. ster. A. G. Kolmakow.

Finland: Tammerfors: ster. auf der Halbinsel Harmistonlahti im See Naesijärvi 12/VIII 1897. Z.

var. *pallescens forma brachy-dasycladum* Warnst.

Finland: Tammerfors: Harmistonlahti 12/VIII 1897. Z.

10. *Sphagnum squarrosum*. Persoon. VIII. XI.

Überall verbreitet in Wäldern, in Sümpfen, unter Gebüsch, in Quellsümpfen und reichlich fruchtend.

Gouv. Moskau: Butirki: Sumpf in Park cfret., ebenda beim Chutor cfret. Wald der Petrowskischen Akademie cfret., Bogorodsker Wald cfret., Podsolnetschoje Wald bei Werstlinskoje ster. Z. Michalkowo: Golowinski Kloster cfret. L. Heyden. Gorenki: cfret. bei Masurins See Z. Mythischtschi: Waldsumpf bei Wisokowo ster. Z. Kutschino: Waldsumpf bei Troitzkoje-Rumianzewo ster. A. Z. Kudinowo ster. am Ufer des Bisserowschen Sees. Z. Kreis Dmitrow beim Gute Dedenejewo ster. Fr. Ella Schicht.

Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo cfret. N. u. Z.

Gouv. Wologda: Kreis Wologda: Norobowski Iesnaja Datscha. Z. Nördliche Ferme cfret. Dr. A. A. Sniatkow. Kreis Weliki-Ustjug: Dorf Bogorodsk und Schurawlewo ster. A. G. Kolmakow.

Gouv. Novgorod: Bologoje ster. im Waldsumpf bei der biologischen Station. Z.

Gouv. Perm: ster. am grossen Teiche bei Otschorsk. P. W. Siussew.

var. *spectabile* Russ.

Gouv. Moskau: ster. im Bogorodsker Wald; ster. im Osipowschen Walde bei Zarizyno; ster. im Sumpfe beim Chutor bei Butirki. Z.

Gouv. Wladimir: Orechowo Sujewo: N. u. Z.

var. *semisquarrosum* Russ.

Gouv. Moskau. Gorenki: ster. an Masurins See 28/V 1897. Z.

Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo ster. N. u. Z.

11. *Sphagnum teres* Ångstr. VIII.

In tiefen Sümpfen, an sonnigen Stellen Massenvegetation bildend; seltener fructificierend wie vorige Art und nur an schattigen Stellen unter Gebüsch.

Gouv. Moskau: Butirki: spärlich und ster. im Sumpfe bei Petrowski Park, häufig im Sumpfe beim Chutor. Z. Kosino: häufig am Ufer des schwarzen und des heiligen Sees ster. Kutschino: ster. im Thälchen zwischen Troitzkoje-Rumianzewo und Gut Senino. Z. ebenda häufig bei Rudnjewo. Z.; ster. in den Ausstichen bei Pokrowskoje-Glebowo. Z. Gorenki: ster. am Ufer von Masurins See. Z. Podsolnetschoje cfret. am schwankenden Seeufer bei Wertlinskoje N. u. Z. Kraskowo: Im Sumpfe zwischen Korinowo und Klystowo sehr häufig, hier auch unter Gebüsch reichlich cfret. Z.

Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo ster. N. u. Z. Torfmoor bei Berendijewo ster. Z.

var. *imbricatum* Warnst.

Gouv. Moskau: Häufig im Jausathal bei Swiblowo und bei der Mühle bei Medwedkowo. Z. Podsolnetschoje. N. u. Z. Gorenki: ster. bei Masurins See ster. 7/VII 1897. Z.

Gouv. Wladimir: ster. im Torfmoore bei Orechowo-Sujewo. N. u. Z. Berendijewo. Z. Poreslawl. Usorie am Ufer des kleinen Sees bei Dratschkowo VII 1897. Z.

var. *squarrosolum* (Lesq. als Art.).

Gouv. Moskau: Malachowka: Sumpf nordöstlich von Korinowo ster. 8/VI 1897. Z.

var. *subsquarrosum* Warnst.

Gouv. Moskau: Butirki: ster. im Sumpf beim Chutor. Z.; ster. im Thierpark bei Ismailowka 7/VII 1896. Z. Bukowo: Torfmoor bei Wereja ster. 2/VIII 1898. II. u. Z.

Gouv. Wladimir: Torfmoor südlich von Karabanowo ster. 28/VI. 1892. Z.

12. *Sphagnum Wulfianum*, Girgensohn VIII. XI.

Dieses prächtige, für Russland so charakteristische Torfmoos ist sehr verbreitet; ich habe es von Moskau aus bis im Gouvernement Archangelsk am 65° n. B. an vielen Stellen beobachtet, auch in Finnland ist es häufig. Vom Ural, wo es in XI angegeben, ist, habe ich keine Exemplare gesehen. Interessant ist, dass der rothe Farbstoff, den es im frischen Zustande enthält, nachdunkelt und fuchsroth bis rothbraun wird. *Sphagnum Wulfia-*

num liebt Föhren und Tannenwälder; auch offene Stellen mit Gestrüch, es findet sich gerne in Gesellschaft von *Ledum palustre*, *Cassandra calyculata*, *Rubus arcticus*, *Rubus Chamaemorus*, *Carex globularis* und fructificirt fast überall.

Gouv. Moskau: Podsolnetschnoje: Wertlinskoje am nördlichen Seeufer cfret. 2/VII 1889. N. u. Z.; ebenda im Tannenwalde nördlich vom Dorfe cfret. 3/VI 1890. N. u. Z. Sept. 1900. L. Heyden. Butirki: Sumpf im Petrowski Park ein kleiner steriler, Rasen 31/V 1890. Z. Kutschino: Waldsumpf bei Troitzkoje-Rumianzewo ster. 24/VII 1894. A. Z. Mythschtschi: Unter alten Eichen am Waldsumpfe bei Wisokowo nächst dem Flüsschen Kliaesma ster. 26/IX 1896. II. u. Z. *Kreis Moschaisk*: im Torfmoore bei Lytkino ster. 5/V 1898. B. A. Fedtschenko.

Gouv. Twer: prachtvoll fructificirend im Tannenwalde bei Petschanka, *Kreis Beschetsk* VIII 1888. Nawaschin.

Gouv. Novgorod: Bologoje in einem Tannenwalde am See etwa 4 Werst von der biologischen Station 20/VII 1898. Z. ster.

Gouv. Wladimir: Torfmoor beim Dorfe Monastiriejewo ster. 3/VI 1897. A. Flerow.

Gouv. Wologda: *Kreis Wologda*: Kronsbalota cfret. Z.; nördliche Forme ster. May 1895. Dr. A. A. Sniastkow. *Kreis Weliki-Ustjug* Waldsumpf bei Schurawlowo ster. 26/V 1895. K. u. Z. Waldsumpf bei Sinega cfret. 27/V 1895. K. u. Z. Torfmoor beim Dorfe Ilinskoje am Flüsschen Lusa ster. 15/VII 1895. A. G. Kolmakow. Wotloschenski Wostli ster. 2/VII 1895. S. u. K. *Kreis Solwitschegodsk*: Nübski Pogost 61° n. B. 10/VII 1895. Dr. A. A. Sniastkow. *Kreis Ustyssołsk*: Wälder am Flüsschen Wissinga ster. 4/VI 1895. Z.

Gouv. Archangelsk: Uchta: Naftaquellen gegenüber Galinsk 64° n. B. 1/VII 1895. ster. Z. Ichma: Waldsumpf gegenüber Lisa-Iumündung ster. 65° n. B. 21/VI 1895. Z.

var. *pumilum*. Warnstorf 1894.

Sehr zarte, ganz grüne Form mit grünen Stämmchen.

Gouv. Moskau: Kutschino: Waldsumpf östlich von Troitzkoje-Rumianzewo ster. 20/VII 1894. A. Z.

13. *Sphagnum compactum* Do. Cand VIII. Auf Torfmooren mit sandigem Untergrunde: an trockneren Stellen und Wegrändern, in lichten Föhrenwäldern; meist fructificirend.

Gouv. Moskau: Im Walde der Petrowskischen Akademie ster. 1/X 1896. Z. Kutschino: Waldsumpf östlich von Troitzkoje-Rumianzewo ster. 20/VII 1894. A. Z. Kosino: Föhrenwald am Ostufer des heiligen Sees ster. 24/VII 1894. Z.

Gouv. Wladimir: Oreehowo-Sujewo cfret. N. u. Z.

Gouv. Wologda: *Kreis Solwitschegodsk*: Nübski-Pogost. Zedernwald beim Koriamenski Kloster 61° n. B. steril. 10/VII 1895. Dr. A. A. Sniastkow.

Gouv. Archangelsk: Schomwukwa (Wymmsche Uchta) auf Fusswegen durch die Torfsümpfe 5/VII 1895. Z.

var. *imbricatum* Warnst.

Gouv. Archangelsk: Schomwukwa: Perewolok: Waldwege an den Quellen der Gawnuka ster. 3/VII 1895. Z.

Finnland: Tammerfors: Halbinsel Harmistonlathi im See Naesjaervi ster. 12/VIII 1897. Z.

var. *squarrosum* Russow.

Gouv. Moskau: Kosino: Wald beim heiligen See ster. 18/VIII 1897. Z.

var. *subsquarrosum* Warnstorf.

Gouv. Wologda: *Kreis Wologda* Wegränder im Torfmoore bei der Kirche Nikolajowski-Wosimski. Z. *Kreis Weliki-Ustjug*: Waldsumpf bei Schurawlowo ster. 26/V 1895. K. u. Z. *Kreis Ustyssołsk*: Wälder am Witschegdaufer nächst Wissiabosch cfret. 24/VII 1893. Z.

Gouv. Lievland: Riga: Wald bei Majorenhof cfret. 18/VII 1895. A. Z.

14. *Sphagnum contortum*. (Schultz) Limpricht VIII.

In tiefen Torfmooren, an schwankenden Seeufern, liebt freie sonnige Stellen.

Gouv. Moskau: Podsolnetschnoje: bei Wertlinskoje ster. N. u. Z. Kosino: schwankendes Ufer des schwarzen Sees, reichlich cfret. 28/VII 1894. Ebenda in Gesellschaft von *Sphagnum annulatum* Lindbg. fil. am nördlichen Ufer des heiligen Sees ster. 20/IX 1898. Z. Butirki Sumpf beim Chutor ster. 26/IX 1897. Z. Pokrowskoje-Glebowo: Torfausstiche rechts vom Park ster. 8/VII 1894. Z.

Gouv. Wladimir: Torfmoor bei Berendejewo ster. 19/VII 1892. Z.

Ebenda cfrct. 22/VI 1897. A. Flerow. Pereslawl. Usoric: Kleiner See bei Dratschkowo ster. 20/VII 1897. Z. Gouv. Twer; Kreis Beschetsk; in Gräben des Torfmoores bei Pet-schanka. VIII 1888. S. Nawaschin.

15. *Sphagnum platyphyllum*. Sull. Warnstorf. Syn.: *Sph. isophyllum* Russ. c. p.

Selten in sehr tiefen Sümpfen untergetaucht, selten fruchtend. Gouv. Moskau: Malachowka Sumpf bei Korinowo ster. 16/VI 1896. Mythischtschi: Torfsumpf bei Wisokowo nächst dem Flüsschen Kljaesma 26/IX 1896. H. u. Z. Niemtschinowski Post: im Thälchen nach Romaschkowo zu, in Gesellschaft von *Hypnum pratense* und *Mnium cinctoides* ster. 11/V 1897. H. u. Z. Gorenki: Masurins See mit *Sph. subsecundum* ster. 28/V 1897. Z. Kutschino: alte Torfausstiche bei Rudnjewo ster. 10/IX 1900. Z. Kreis Moschaisk: eine fluthende Jugendform bei Olgino ster. 23/V 1898. B. A. Fedtschenko. Gouv. Wladimir: Karabanowo: Torfstümpfe nordwestlich von der Fabrik ster. 28/V 1897. Z.

Gouv. Wologda: Kreis Weliki-Ustug: Wotloschenski Wolosti ster. 4/VII A. S. Kolmakow. Finnland: Tammerfors: Im See Njaesjaervi bei Harmistonlathi ster. 12/VIII 1897. Z.

var. *subsimplax* Lindberg.

Finnland: Tammerfors: Halbinsel Harmistonlahti untergetaucht im See Naesjaervi 12/VIII 1897. Z.

var. *fluitans* Warnstorf.

Gouv. Moskau: Puschkino: Untergetaucht und schwimmend in tiefen Torflüchern im Sumpfe bei Kurowo 6/VIII 1898. Z.

var. *tenua* Warnstorf.

Gouv. Moskau: Gorenki: eine sehr kritische, untergetauchte Form am Nordwest-Ufer von Masurins See ster. 16/VI 1898. Z.

16. *Sphagnum subsecundum*. (Nees ab Es) Limpr. VIII. In Torfmooren und Waldstümpfen sehr verbreitet. Gouv. Moskau; Butirki Sumpf beim Chutor. Z. Podsolnitschnoje See

und Waldstümpfe bei Wertlinskoje sehr häufig N. u. Z. Petrowski Rasmowski: sehr verbreitet im Walde bei der Akademie, nächst Sikowo im grossen Weiher, Waldsumpf bei Wisilki, Koptiewo, Torfmoor bei Michalkowo. Z. Golowinski Kloster bei Michalkowo ster. L. Heyden. Kosino heiliger See Z. Schluchten bei Romaschkowo. Z. Gorinki: Häufig bei Masurins See in hellgrünen, gelben und braunen Formen, hier auch häufig cfrct. 8/VII 1897. Z. Puschkino: Sumpf bei Kurowo ster. Z. Bikowo Sumpf bei Wereja ster. H. u. Z. Mythischtschi Sumpf bei Wisokowo H. u. Z. Die männliche typische Pflanze, das *Sphagnum microphyllum* Roll bei Butirki im Sumpf beim Chutor 8/IV 1892. Z. dieselbe auch bei Mythischtschi im Sumpfe bei Wisokowo 26/IX 1896. H. u. Z.

Kreis Dmitrow Sumpf bei Dedenejewo st. Fr. Ella Schicht.

Kreis Moschaisk im Torfmoor bei Olgino und Lytkino B. A. Fedtschenko.

Gouv. Wladimir: Torfmoor bei Orechowo-Sujewo N. u. Z. Torfmoor bei Berendiejewo ster. 6/VIII 1892. Z.; ebenda und im Kolpakowschen Moore ster. 5/VI 1897. A. Flerow. Karabanowo: grüne und gelbe Formen in den Waldstümpfen nordöstlich von der Fabrik ster. 27/VI 1892. Z.

Gouv. Wologda: Kreis Wologda nördliche Ferme ster. 4/VIII 1895. Dr. A. A. Sniaetkow, Sokolowo May 1895 derselbe. Kreis Weliki Ustjug: Iwanowskaja-Gorka ster. 22/V 1895 K. u. Z. Beim Flüsschen Westwischenka mit *Equisotum scirpioides* ster. 24/IV 1895. K. u. Z. Torfmoor bei Ilinskoje am Flüsschen Lusa st. und Wotloschenski Wolosti A. G. Kolmakow. Nördliche Dwina bei Nischni Toima Sommer 1896. A. G. Kolmakow. Kreis Solwitschegodsk: Nübski Pogost 61° n. B. ster. 11/VII 1895. Dr. A. A. Sniaetkow.

var. *flavescens* Warnst.

Gouv. Wladimir: Torfmoor bei Berendiejewo ster. 18/VI 1896. Z.

var. *intermedium* Warnst.

Gouv. Wladimir: Liachowski Torfmoor beim Dorfe Schukowo ster. 19/IV 1897. A. F. Flerow.

17. *Sphagnum inundatum* Russ. c. p. Warnstorf. An grasigen Stellen in den Sümpfen, die einen Theil des Sommers

unter Wasser stehen, nachher aber austrocknen; bei uns selten und nur steril gefunden.

Gouv. Moskau: Butirki: auf feuchten Wiesen und im Sumpfe beim Ghutor ster. 12/X 1896. Z. Malachowka: Sumpf bei Korinowo ster. 8/VI 1897. Z.

Gouv. Wologda: Kreis Weliki Ustjug Waldsumpf bei Schurawlewo ster. 26/V 1895. K. u. Z.

18. *Sphagnum rufescens*. (Bryol. germ.) Warnstorf.

Gouv. Moskau: Gorenki: Nordwestufer von Masurins See mit *Sphagnum subsecundum* ster. 15/V 1897. Z.

19. *Sphagnum batumense*. n. sp. C. Warnst in litt. v. 28/III 1895.

Pflanze sehr kräftig, grossköpfig in niedrigen, grau und bläulich grünen Rasen.

Rinde des Stengels einschichtig.

Stammblätter sehr gross, eiförmig, bis 2.57 m.m. lang und 1.43 m.m. breit und an den mehr oder weniger eingebogenen Seitenrändern rings schmal und gleich breit gesäumt.

Hyalinzellen meist bis zum Blattgrunde fibrös und hin und wieder durch eine Querwand getheilt, auf beiden Blattflächen, mit zahlreichen kleinen beringten Poren in der oberen Blatthälfte, auf der Aussenseite meist etwas mehr, von Pseudoporen unterbrochen und gewöhnlich in Reihen an den Commissuren, gegen die Blattbasis nur mit Spitzenlöchern in den oberen oder unteren Zellen.

Astbüschel: 4 bis 5 ästig; 2 oder 3 stärkere rund bobläterte, bis 27 m. m. lange Aeste bogig abstehend, die übrigen angedrückt. Blätter der ersteren sehr gross., länglich eiförmig, bis 4 m. m. lang und 2 m. m. breit, an der breit gestutzten Spitze gezähnt, an den schmalgesäumten Rändern wenig oder nicht eingebogen. Hyalinzellen reichfasrig, auf der Blattinnenfläche in der oberen Hälfte nur mit kleinen, vereinzelt, in den Blattecken stehenden Poren, in der unteren Hälfte viel zahlreicher und z. Theil an den Commissuren, unmittelbar über der Basis des Blattes nur mit Spitzenlöchern; auf der Aussenseite des Blattes gegen die Spitze hin fast ganz porenlos, nur in der Mitte gegen die Seitenränder hin mit vereinzelt kleinen wahren Poren, die sich zumeist mit Innenporen decken; oder auch mit zahlreichen Seitenporen.

Chlorophyllzellen im Querschnitt rechteckig bis tonnenförmig oder auch zum Theil trapezisch und dann mit der längeren parallelen Seite am Aussenrande gelegen; Wände derselben meist rings gleichstark verdickt, beiderseits freiliegend und von beiderseits convexen Hyalinzellen nicht eingeschlossen.

Caucasus: Batum am schwarzen Meere, in Sümpfen und Tümpeln, auf wüsten Plätzen hinter dem Bahnhofe 17/VIII 1894. O. A. Fedtschenko. Leider hatte ich nur einen ganz kleinen Rasen erhalten und waren die Bemühungen anderer Botaniker und Einheimischer, dieses *Sphagnum* wieder zu finden, alle vorgebens. *Sph. batumense* steht mit dem *Sph. crassicaudum* W. in naher Verwandtschaft, von dem es wahrscheinlich eine Form darstellt, was sich erst constatiren lässt wenn reichlich Material zur Untersuchung vorliegt. Diagnose theils brieflich von Warnstorf, theils aus dem Separat-Abdruck des „Botanischen Centralblattes“. Bd. LXXVI. 1898.

20. *Sphagnum Lindbergii* Schpr.

var. *mesophyllum* Warnst.

Gouv. Archangelsk: In sehr nassen Sümpfen der Tundren, zwischen Mosen und der Petschora. G. J. Tanflliew. *Sphagnum Lindbergii* besitze ich im Herbar von zahlreichen Fundorten aus Finnland und der Kotahalbinsel von Herrn V. F. Brotherus und Herrn Harald Lindberg gesammelt.

21. *Sphagnum riparium* Ängst, VIII.

Dieses schöne und stattlichste aller Torfmoose liebt sehr tiefe Tümpel in Wald- und Erlensümpfen, erreicht eine Grösse von oft mehr als 50 Centm. und fructificirt sehr selten.

Gouv. Moskau: Butirki, im Kirchhofs Wald in einem sehr tiefen Tümpel im Sommer 1878 gefunden. Z. (An dieser Stelle sind jetzt Datschen gebaut). Ebenda im Sumpfe in Potrowski Park in Prachtexemplaren und sehr häufig, ster. 20/VII 1889. An einer sehr sonnigen Stelle ebenda auch eine Uebergangsform zu *Sph. obtusum* W. teste Russow. 25/IX 1894. Z. Puschkino: Torfmoor bei Kurowo 6/VIII II. u. Z. Hier auch von Herrn Lothar Heyden 2 Exple, *exret!* gefunden.

Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo: Erlensumpf: «Borowskja balota» bei Novaja-Derownia: st. 16/VII 1889. N. u. Z.

Gouv. Wologda: Kreis Weliki-Ustjug: Torfmoor beim Dorfe Illnskoje am Flüschen Lusa ster. 15/VII 1895. A. G. Kolmakow.

var. *platyphyllum*, Warnst.
Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo: Novaja-Derewnia: Waldsumpf am Wege nach dem Kurlinski See zu. ster. 1/VI 1897. Z.

var. *leptocladum*, Russ.

Forma squarrosa, Warnst.

Gouv. Moskau: Butirki: Sumpf im Potrowski Park ster. 13/VIII 1895. Z.

Forma vivipara Zickendrath, in demselben Tümpel wie vorige Form und wohl aus jener hervorgehend. Der Tümpel war fast ausgetrocknet und hatten sich in den Axeln der früher sparrigen Blätter jetzt junge Pflänzchen gebildet, die theils noch an der Mutterpflanze festgewachsen waren; theils abgelöst im Wasser schwammen und so die Vermehrung besorgten 27/VIII 1895. Z.

Im Kreise Ustysyolsk des Gouvernements Wologda und am Wymfluss im Kreise Jarensk sieht man weite Strecken des Ufers aus altem Torfe bestehend. Ich habe längere Zeit Untersuchungen dieses Torfes angestellt, konnte aber nur die Astblätter von *Sphagnum riparium* darin constatiren. Der alte Torf wurde mit chloresaurem Kali und verdünnter Salpetersäure, bis zum Weisswerden, bei gelinder Wärme aufgeschlossen, die erhaltene Masse wird mit heissem Wasser und Alcohol ausgewaschen bis keine saure Reaction mehr stattfindet. Dann wird dieses Product mit alcaunhaltiger Haematoxylinlösung einige Stunden gefärbt und erst unter der Loupe, dann mit dem Mikroskop die Moosblättchen herausgesucht. Sowohl aus dem alten Torf von Ustwymm am Witschegda- ufer, als aus dem von einer Stelle am Wymfluss etwa 20 Werst oberhalb der Salinen von Seregowo konnten von *Sphagnum*arten nur die Astblätter von *Sphagnum riparium* constatirt werden. T. C. Warnstorf.

22. *Sphagnum cuspidatum* (Ehrh. e. p.) R. n. W. VIII.

Sehr verbreitet in tiefen Sümpfen, untergetaucht in tiefen Gräben und in Seen; auch meist mit Früchten.

Gouv. Moskau: Petrowskoje-Rasumowskoje: sehr häufig und in vielen Formen im See bei Sikowo. Hier auch cfret. Z. Puschkino: Torfsumpf bei Kurowo ster. 6/VIII 1898. II. u. Z.

Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo: im dortigen Torfmoore häufig und vielgestaltet. N. u. Z. st. Stadt Wladimir: See mit den schwimmenden Inseln ster. 21/V 1898. Z.

Gouv. Jaroslavl: ster. im heiligen See bei Mologa. Z.

Gouv. Wologda: *Kreis Wologda*: im Torfmoore bei der Kirche Nikolajewski Wosimski 12/VII 1900. ster. Z. *Kreis Weliki-Ustjug*: Waldsumpf bei Sinega ster. 27/V 1895. K. u. Z.

var. *plumosum* Bryol. germ.

Gouv. Moskau: Petrowskoje-Rasumowskoje: untergetaucht im See bei Sikowo 18/VII 1891. Z. Puschkino: Torflücher im Sumpfe bei Kurowo 6/VIII 1898, ster. H. u. Z.

Gouv. Wladimir: Torfmoor bei Orechowo-Sujewo N. u. Z.

Forma serrata Schlieph.

Gouv. Moskau: Kudinowo: Golizyns Moor. Kleine Tümpel mit Thonuntergrund. st. 14/VIII 1894. Z.

var. *submersum*, Schpr.

Gouv. Moskau: Petrowsko-Rasumowskoje: See bei Sikowo. Z. Kudinowo: Torflücher in Golizyns Torfmoor 14/VIII 1894. Z. Torfgräben bei Koptiewo 17/IX 1895. st. Z. Gorenki: Masurins See 16/VI 1898. Z. *Kreis Moschaisk*: Torfmoor bei Sanino in einem Kanal 18/V 1898. B. A. Fedtschenko.

Gouv. Jaroslavl: im heiligen See bei Mologa. Z.

Forma robusta Warnst.

Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo: in meter — langen Exemplaren schwimmend im Kurlinski See 17/VI 1890. N. u. Z.

23. *Sphagnum Dusenii* (C. Jens) Russ. u. Warnst. VIII.

(Syn. *Sphagnum Nawaschinit* Schlieph.). An Secufern und in tiefen Torfmooren ausserordentlich häufig; in Sommer meist untergetaucht, fruchtzeit sehr häufig.

Gouv. Moskau: Petrowskoje-Rasumowskoje: Im See bei Sikowo und im Torfmoore bei Koptiewo von Nawaschin entdeckt (Expl. von Nawaschin nicht im Horbar.). An beiden Fundorten sehr häufig auch cfret. Z. Butirki: Sumpf bei Petrowski Park cfret. Z. Chimki: häufig im Torfmoore bei der Mamontowschen Datscha cfret. 6/VII 1897. Z. Malachowka: ster. bei Korinowo 16/VI 1896. Z. Gorenki: ster. in Masurins See 8/VII 1897. Z. Puschkino: Torfmoor bei Kurowo. ster. 23/VIII 1898. Z.

Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo: im grossen Torfmoore häufig ster. 16/VII 1891 N. u. Z., obenda Novaja-Derewnia: Kurlinski See 1/VI 1897. Z.

Torfmoor bei Berendejewo sehr häufig, ster. Z.
 Gouv. Jaroslavl: in heiligen See bei Mologa. Z.
 Gouv. Wologda: *Kreis Wologda*: in einem Graben in Moor bei der Kirche Nikolajewski Wosimski ster. 27/VIII 1891. Z. In diesem Torfmoore sehr verbreitet July 1900. Z. Lumbski Pogost 15/VIII 1895. st. Dr. A. A. Sniackow. *Kreis Weliki-Ustjug*: Wotloschenski Wolosti 2/VII 1895. ster. S. u. K. nördliche Dwina bei Nischni Toima. Sommer 1896 ster. A. G. Kolmakow. *Kreis Solwitschegodsk*: Nübski Pogost 61° n. B. st. 11/VII 1895 Dr. A. A. Sniackow.
 Finnland: im See bei Parola 7/VIII 1897. ster. Z.

var. falcatum Warnst.
 Gouv. Moskau: Chimki: Torfmoor bei der Mamontowschen Datscha ster. 8/V 1894. Z.

var. majus Warnst.
 Gouv. Moskau: Chimki: reichlich mit Früchten in tiefen Gräben bei der Mamontowschen Datscha 21/VIII 1894. Z.
Forma plumosa Warnst.

Gouv. Moskau: Kudinowo: Golizyns Torfmoor. ster. 14/VIII. 1894. Z.
var. robustum Warnst. *forma immersum* W.

Gouv. Moskau: Puschkino: Torfmoor bei Kurowo, schwimmend in tiefen Torflöchern. ster. 6/VIII 1898. H. u. Z.

24. *Sphagnum Jensenii* n. sp. Lindbg. fil. in litt. ad Jensen et apud Soc. pro Fauna et Fl. fennica 7. X. 1899. Syn. *Sph. larioinum* Angst. 1864, *Sph. recurvum* var. *porosum* Schlieph. u. Warnstorf 1881. *Sph. mendozinum* Warnst. 1890. *Sph. annulatum* Warnst. (non Lindbg. fil.) 1898 und 1899.
 Fast immer braun. Stengelrinde deutlich abgesetzt, Astblätter niemals einseitig. Poren der Blattaussenseite sehr zahlreich, meist in 2 Reihen in der Mitte der Zellwände, niemals in Membranlücken übergehend, kleiner als bei *Sphagnum Dusenii*, gegen die Spitze mit Ringporen an den Commisuren; auf der Blattinnenfläche mit sehr zahlreichen ringlosen Poren, gewöhnlich nicht dicht an den Commisuren und in der Regel zu zwei zwischen jeder Spiralfaser. Chlorophyllzellen innen gut eingeschlossen.—Von *Sph. Dusenii* durch innen reichporige Blätter und

gut eingeschlossene Chlorophyllzellen leicht zu erkennen, von *Sph. annulatum* durch deutliche Stengelrinde und reichporige Blattinnenseite verschieden.— Ueber die Färbung dieses interessanten Torfmooses möchte ich noch folgende Beobachtungen veröffentlichen: Die Pflanzen von Kurowo sind im frischen Zustande (lebend im Wasser) in Stengel und Köpfen rosenroth bis gelbroth, beim Trocknen geht diese Färbung in gelbbraun (sammelbraun) über; fast immer ster.

Gouv. Moskau: Kosino: schwankendes Ufer des heiligen Sees; wurde von mir am 9/VII 1892 auf einer gemeinschaftlichen Excursion mit Herrn P. W. Siussew gesammelt und nach der Untersuchung sofort für eine neue Art erkannt. Die Herren C. Warnstorf und E. Russow bestimmten dieselbe aber hartnäckig für *Sph. Dusenii*. Im Sommer 1897 fand ich die Pflanze wieder an derselben Stelle in einer zarten Form, die von Herrn C. Warnstorf als *Sph. annulatum* var. *Dusenifoides* bestimmt wurde. Mit Früchten fand ich *Sphagnum Jensenii* am 8/VII 1900 am Ostufer des heiligen Sees. Puschkino: Torfmoor bei Kurowo dort tiefe Torflücher ausfüllend ster. 6/VIII 1898. H. u. Z. Leonowo: Torflücher am Ufer des Boboschino Sees in Gesellschaft von *Sphagnum annulatum* und *Sph. Dusenii* ster. 10/IX 1900. Lothar Heyden u. Z.

25. *Sphagnum annulatum* Lindbg. fil. in litt. ad Warnstorf et apud Soc. pro Fauna et Flora fenn. 15/V 1898. Synon. *Sph. annulatum* Lindb. var. *toreti-ramosum* W.

Stengelrinde nicht abgesetzt. Aeste oft durch die anliegenden Blätter drehend. Astblätter niemals einseitig. Blattaussenseite gegen die Spitze mit Ringporen an den Commisuren, oft in Perlschmurreihen, auch mehr oder minder sparsam mit kleinen Poren in der Mitte der Zellwände, auf der Blattinnenfläche ganz ohne Poren. [Bei gewissen Formen findet man auf der Blattinnenseite sparsam auftretende Poren, welche in der Regel undeutlich contourirt sind (denen bei *Sphagnum obtusum* ähnlich), und vereinzelte sehr kleine, stark beringte Poren] Chlorophyllzellen sehr gut eingeschlossen. Von *Sph. Dusenii* weicht *Sph. annulatum* ab durch fehlende Stengelrinde und auf der Blattinnenfläche sehr gut eingeschlossene Chlorophyllzellen, von *Sphagnum Jensenii* durch porenlose Blattinnenseite und fehlende Stengelrinde.

Finnland: Isthmus Karelicus, par Sakkola in palude profundo juxta stagnum Jarti Kanlampi. ster. 1/VII 1897. Harald Lindberg.

Gouv. Moskau: Immer in Gesellschaft von *Sph. Jensenii* und *Sph.*

Dusenii. Kosino am Ostufer des heiligen Sees st. 20/IX 1898. Z. Leonowo. Boboschino-See in Torföchern st. 10/IX 1900. H. u. Z.

Fig. 1. *Sphagnum annelatum* Lindberg. a) Stengelblatt. b) Astblatt. c) Zelle aus dem apicalen Theile eines Astblattes von der Rückseite. d) Astblattquerschnitt (Zeichnung nach Lindberg).

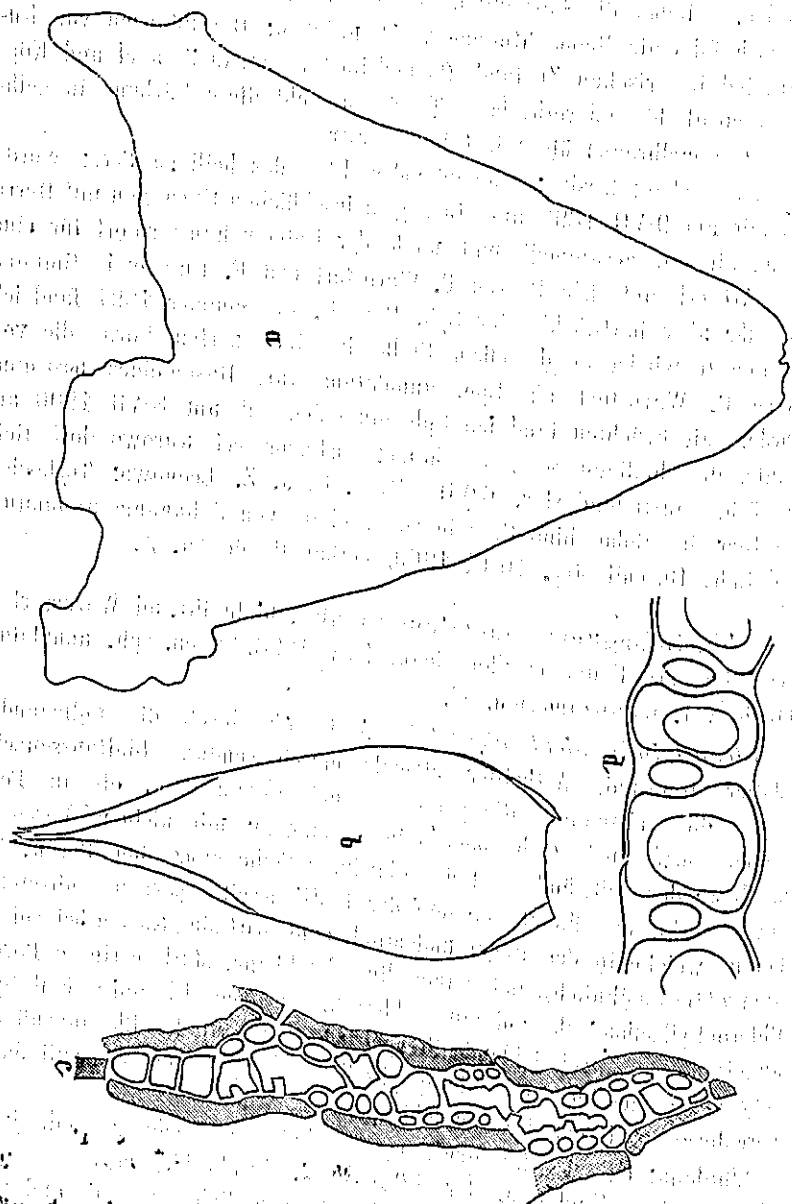


Fig. 1. a) Stengelblatt. b) Astblatt. c) Zelle aus dem apicalen

Theile eines Astblattes von der Rückseite. d) *Astblattquerschnitt*. Zeichnung nach Harald Lindberg, erhalten von C. Warnstorf.

26. *Sphagnum Zickendrathii* n. spec. C. Warnstorf in litt. ad Zickendrath. 30/IV 1894. Synon. *Sph. obtusum* Warnst var. *Zickendrathii* Warnst. 25/XII 1896.

Pflanze dunkelgrün, überaus robust, im Wasser untergetaucht, schwimmend, von der Statur eines kräftigen *Sph. riparium*.

Stengel dick, *Rinde* desselben vom starken, chlorophyllhaltigen Holzcylinder nicht abgesetzt und deshalb scheinbar fehlend. *Stengelblätter* kurz, breit-dreieckig, zungenförmig, etwa 0.94—1 mm. lang und am Grunde ebenso breit, mit nach der Basis sehr stark verbreitertem Saume. Hyalinzellen schmalverlängert und schwach S förmig gebogen, über dem Blattgrunde und in der abgerundeten Spitze öfter ein bis mehrfach getheilt, in letzterer beiderseits mit resorbirter Membran und deshalb hier zerrissen gefranst; ohne alle Fasern und Poren; oder einzelne Zellen im apicalen Blatttheile faserhaltig.

Astbüschel meist 4-ästig; 2 stärkere bis 25 mm. lange, nach der Spitze allmählig verdünnte Aeste, bogig zurückgekrümmt; die beiden andern etwas schwächer und hängend; *Rinde der ersteren rings zweischichtig*.

Astblätter abstehender Zweige locker gelagert, aufrecht abstehend, zum Theile sparrig, sehr gross, bis 9. mm. lang und 1.28 mm. breit lanzettlich, fast spitz zulaufend; nur bei starker Vergrößerung erscheint die Spitze schmal, stumpflich gestutzt und sehr klein gezähnt; *Saum verhältnissmässig schmal, durchschnittlich 4—5 Zellenreihen breit*; Rand nur oben unter der Spitze etwas ungerollt; trocken, nicht oder sehr wenig wellig verbogen. Hyalinzellen eng und lang reichfasrig, aber auf beiden Seiten porenlos, nur selten auf der Aussenfläche, in der basalen Hälfte, hin und wieder mit Ansätzen zu kleinen, winzigen Spitzenlöchern, Astblätter der hängenden Zweige nur kleiner, sonst im anatomischen Baue mit den übrigen ganz übereinstimmend.

Chlorophyllzellen im Querschnitte breit-trapezisch mit der breiten parallelen Seite am Aussenrande gelegen und beiderseits freiliegend; Hyalinzellen auf der Blattinnenseite schwach gewölbt, aussen fast flach.

Gouv. Moskau: Butirki: Torfmoor beim Ohutor in sehr tiefen Sumpflöchern, zwischen Gebüsch von *Kassandra calyculata* entdeckt am 3/IV

1894. Z. ster. Seitdem an derselben Stelle wiedergefunden am: 12/X 1896, 1/X 1897, 12/IV 1898. Z.; die Stelle war nur zugänglich im ersten Frühjahre wenn das Torfmoor noch fest zugefroren, aber die Oberfläche schon von der Sonne aufgethaut war. Im Spätherbst konnte man die Stelle nur schwierig und mit Brettern erreichen.

Jetzt ist diese Art vollständig verschunden; durch die Kultur wurde das ganze Torfmoor beim Chutor entwässert und kann man dort überall trocknen Fusses gehen.

«Eine schöne charakteristische Art, welche habituell manchen Formen des Sph. riparium, Sphagnum obtusum var. aquaticum oder Sph. cuspidatum var. Migelonense gleicht. Form und Lagerung der Chlorophyllzellen sind ganz ähnlich wie bei Sph. cuspidatum; allein die breit-dreieckig-zungenförmigen, an der abgerundeten Spitze zerissen-gefranzten, mit ganz faser und porenlosen Stengelblättern; die nicht abgesetzte Stengelrinde, die schmal gesäumten, nur an der Spitze ungerollten, meist ganz porenlosen Astblätter lassen sie auf keinen Fall mit dieser Art vereinigen; ebensowenig kann sie mit Sph. Dusenii, Sph. obtusum oder mit Sph. recurvum zusammen geworfen werden. Zwar hat die Form der Stengelblätter im Allgemeinen mit den beiden ersteren unverkennbar grosse Aehnlichkeit; indessen weichen Sph. Dusenii und Sph. obtusum schon durch ganz eigenthümliche Porenverhältnisse der Astblätter ab. Sph. riparium endlich, welches bei der Vergleichung vielleicht noch in Betracht kommen könnte, besitzt anders geformte, an der Spitze 2-spaltig zerissengefranzte Stengelblätter, sowie reichporige, sogar grosse Membranlücken (besonders in den Blättern hängender Aeste) aufweisende Astblätter. Vom recurvum Typus weicht die neue Art ab durch ihren sehr robusten Bau, die grösseren Stengelblätter und durch die im Querschnitt breit-trapezischen Chlorophyllzellen der porenlosen Astblätter».

«Ihren Platz dürfte sie am passendsten zwischen Sph. Dusenii und Sph. obtusum finden».

So Warnstorf am 30/IV 1894; jetzt zieht er sie einfach zu Sphagnum obtusum.

Fig. 2. 1a, 1b zwei Stengelblätter (35/1); — c nach unten stark verbreiteter Saum derselben.

2a, 2b zwei Astblätter absteigender Zweige — d Randsaum derselben (35/1);

3a Querschnitt aus der basalen Hälfte eines Astblattes absteigender Zweige (600/1);

3b Dessgleichen aus der oberen Blatthälfte (600/1). Zeichnung von Warnstorf.

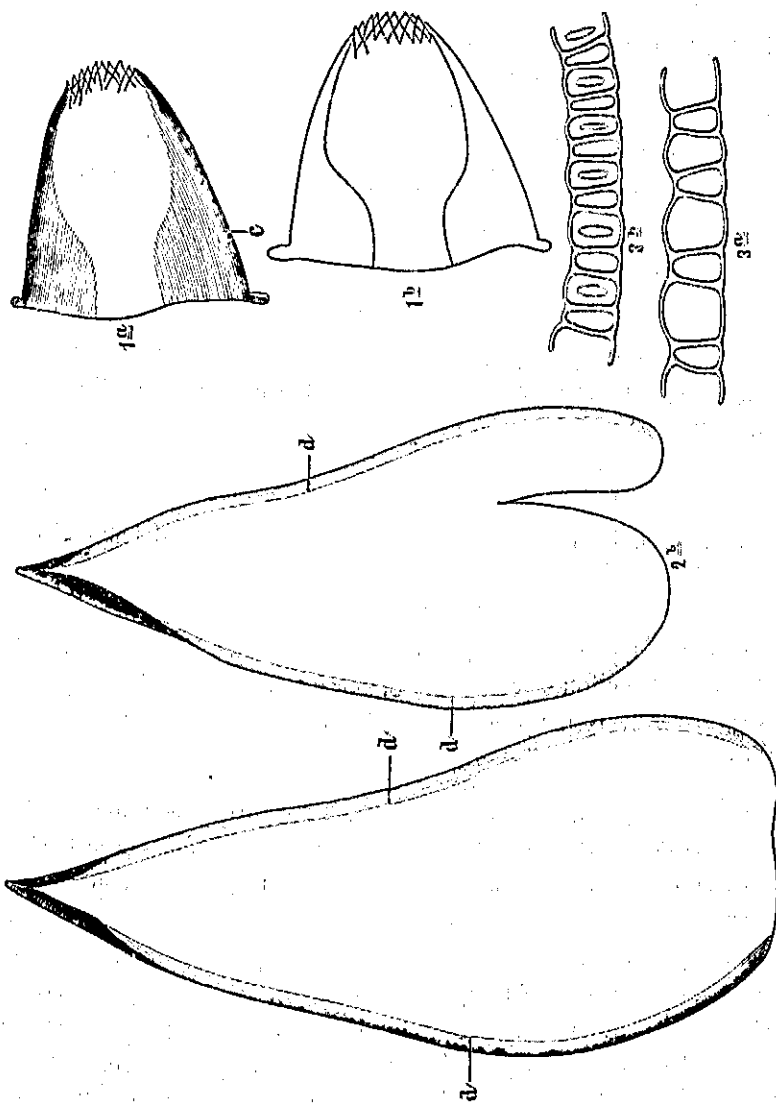


Fig. 2. Sphagnum zickendraithii Warnstorf.

27. Sphagnum obtusum Warnstorf. VIII.

Diese prächtige Art liebt sehr tiefe, im Frühjahre überfluthete sonnige Torfmoore; sie bildet oft Massenvegetation und fructificirt selten. Gouv. Moskau: Butirki: sehr häufig im Sumpfe beim Chutor hier auch

cfret. 2/VIII 1890. Z. ebenda im Sumpfe in Petrowski Park. st. 26/VIII 1890. Z. Teich bei Michalkowo 18/V 1890. Z. Torfmoor beim Golowinski Kloster. Lothar Heyden. st. 1896; Podsolnetschnoje: Seeufer bei Wertlinskoje; Kosino schwankendes Ufer am schwarzen See; Sumpf bei Koptiewo; Z. Puschkino: Torfsumpf bei Kurowo H. u. Z. Mytischtschi Torfsumpf bei Wisokowo H. u. Z. Gorenki: Masurins See. Z. *Kreis Moschaisk*: Torfmoor bei Olgino. O. A. u. B. A. Fedtschenko.

Gouv. Wladimir: Waldstümpfe bei Karabanowo, im Torfmoor bei Berendiejewo sehr häufig. Z.

Finnland: Parola, 8/VIII 1897. Z.

var. aquaticum Warnst.

Gouv. Moskau: Butirki: Sumpf beim Chutor 24/IV 1894. Z. *Uebergangsform* zu Sph. Zickendrathii: Mytischtschi: Torfsumpf bei Wisokowo. A. 26/I 1896. H. u. Z.

var. pseudo-Lindbergii C. Jensen.

Gouv. Moskau: Butirki Sumpf in Petrowski Park 20/VIII 1890. ster Z

var. tenellum Warnst.

Gouv. Moskau: Torfmoor bei Wereja, unweit Bukowo 31/V 1898. *formulateres* W. cfret. Butirki Sumpf beim Chutor 12/X 1892, Z.

Gouv. Moskau: Torfmoor bei Berendiejewo. ster. 21/V 1897. A. F. Flerow.

28. *Sphagnum mucronatum* Russow 1894 als Unterart VIII. XI. Die verbreitetste aller Sphagnumarten, überall in Sümpfen und Formmooren Massenvegetation bildend; auch in Wäldern und häufig fructificierend.

Gouv. Moskau: Butirki: Petrowski Park, Sumpf beim Chutor; Sikowo, Koptiewo, Michalkowo, Golowinski Kloster; Kosino: schwarzer und heiliger See; Kraskowo, Korinowo u. Klystowo; Medwedkowo, Bukowo, Kurowo, Troitzkoje-Rumianzowo, Kudinowo, Bedrino, Masurins See bei Gorenki, Boboschino See und an vielen andern Orten. Z. H. Rudnjewo. Z. *Kreis Moschaisk*. B. A. Fedtschenko.

Gouv. Wladimir: Orchowow N. u. Z.; Karabanowo. Z.; Berendiejewo. Z. A. Flerow. See mit den schwimmenden Inseln bei der Stadt Wladimir. Z.

Gouv. Nischni-Novgorod: Murömer Wald. A. Z.

Gouv. Novgorod: Bologoje. Z. Scherepowski Kreis und an andern Orten A. Antonow.

Gouv. Jaroslawl: heiliger See bei Mologa. Z.

Gouv. Wologda: überall z. B. Norobowski lesnaja Datscha, Kronsbalota, Kirche Nikolaewski Wosinski, Kubinski See. Z. nördliche Fermo Dr. A. Snaetkow. *Kreis Weliki-Ustjug*: Iwanowskaja-Gorka, Sinega, Schurawlewo. K. u. Z.; nördliche Dwina bei Nischni-Toima A. G. Kolmakow. *Kreis Solwitschegodsk*: Nübski Pogost, Dr. Snaetkow. *Kreis Ustysyolsk* überall. Z. *Kreis Jarensk*: bei Soregowo. Z.; am oberen Wymmluss. Z.

Gouv. Archangelsk: Perewolok, Uchta: Galinsk, Ischma Lisa-Jumtündung. 65° n. B. Z.

Gouv. Perm: Otsehor. P. W. Siussew.

var. hydrophila Warnst.

Gouv. Moskau: Kudinowo: Golizyns Moor, Bisserowski Torfmoor. Z.

29. *Sphagnum fallax* v. Klinggr. 1880. erw. Warnst. Hedwigia Band XXXIX. 1900 Separat.

Hydrophil In grünen untergetauchten Rasen; trocken vom Habitus eines ziemlich kräftigen Sph. recurvum.

Rinde des Stengels vom Holzkörper nicht deutlich abgesetzt und daher scheinbar fehlend.

Stammblätter ziemlich gross, schmal gleichschenkelig dreieckig (nach Klinggraeff) oder breit dreieckig und oben mehr oder weniger plötzlich in eine kürzere oder längere gestutzte und gezähnte Spitze auslaufend, im letzteren Falle unten 0.90 bis 1.10 mm. breit und 1.10—1.46 mm. lang, Saum nach der Basis nicht oder kaum verbreitert. Hyalinzellen sämtlich eng und schlauchförmig, nach oben etwas kürzer und weiter, selten durch eine Querwand getheilt, meist im oberen 1/3 oder 1/2 der Blattspreite mit Fasern und in diesem Falle innen mit grossen, runden, ringlosen Löchern, zwischen den Fasern, aussen dagegen nur mit sehr kleinen Spitzenlöchern, seltener faserlos und dann die Innenporen fast ganz fehlend.

Astbüschel meist 4-ästig; 2 stärkere, lange, nach der Spitze verdünnte Aeste absteigend, die übrigen hängend. Blätter beiderlei Aeste in Bezug auf Form und Porenbildung übereinstimmend, nur die der hängenden Aeste

kleiner. Blätter der abstehenden Aeste trocken ziemlich stark undulirt, die der Schopfaeste nicht selten fast sparrig abstehend, in der Form denen von *Sph. recurvum* ganz ähnlich, breit lanzettlich, 0.70 mm. breit und 1.30—1.52 mm. lang, gegen die schmal gestutzte und gezähnte Spitze am Rande eingebogen, Saum 3—5 Zellenreihen breit und ganz randig. Hyalinzellen durch zahlreiche Faserbänder ausgesteift, auf der Blatinneufäche entweder ganz porenlos oder mit wenigen bis zahlreichen grossen Löchern wie bei *Sph. recurvum*, aussen nur mit kleinen Spitzenlöchern wie bei *Sph. cuspidatum* oder ausser diesen in der basalen Blatthälfte gegen die Ränder noch mit grösseren, oft zu mehreren in einer Zelle stehenden Poren wie bei *Sph. recurvum*.

Chlorophyllzellen im Querschnitt breit trapezisch, ähnlich wie bei *Sph. cuspidatum*, und beiderseits freiliegend oder zum Theil dreieckig und dann innen von den mehr vorgewölbten Hyalinzellen eingeschlossen, wie das in der Regel bei *Sph. recurvum* der Fall ist.

Gouv. Moskau: Butirki: steril. im Sumpf beim Chutor 1/IX 1898. Z. Auch diese Art ist durch das Austrocknen des Sumpfes jetzt verschwunden.

30. *Sphagnum amplyphyllum* Russow. VIII. IX.

Gouv. Moskau: häufig im Sumpfe beim Chutor bei Butirki. Z. cfret. im See bei Sikowo. Z. Gorenki: Masurins See cfret. 8/VII 1897. Z. Chimki: Torfmoor bei der Mamontowschen Datscha ster. 21/VII 1894. Z. Kudinowo: Golizyns Torfmoor ster. 14/VII 1894. Z. Kreis Moschaisk: Torfmoor bei Sanino ster. 18/V 1892. B. A. Fedtschenko.

Gouv. Wladimir: Im Torfmoore bei Orechowo-Sujewo ster. 17/VI 1890. N. u. Z. Pereslawl: Usorie, Kleiner See bei Dratschkowo ster. 20/VII 1897. Z. Stadt Wladimir: See mit den schwimmenden Inseln, eine schwimmende Form ster. 21/VII 1898. Z.

Gouv. Novgorod: Kreis Borowitschi 1898. A. Antonow.

Gouv. Wologda: Kreis Jarensk: Waldsumpf beim Dorfo Schoschka am Wymnfluss ster. 10/VII 1895. Z.

var. *hydrophila* Warnst.

Gouv. Perm: Zwischen Tarassowka und Issert an der Uralbahn ster. 12/VII 1884. P. W. Siussow.

31. *Sphagnum parvifolium* Sendt. VIII. XI. Synon. *Sph. angustifolium* C. Jens. Fast ebenso verbreitet und fast immer in Gesellschaft von *Sph. mucronatum* und meist steril.

Gouv. Moskau: Butirki beim Chutor und im Sumpfe in Petrowski Park. Z. Petrowsko-Rasumowskoje: ster. am Seeufer bei Sikowo. Z. Kosino: schwarzer und heiliger See ster. Z. Sumpf bei Korinowo st. Z. Kutschino Waldsumpf bei Troitzkoje-Rumianzewo A. Z. Podsolnetschnoje. Seeufer bei Wertlinshkoje ster. N. u. Z. Chimki: Sumpf bei der Mamontowschen Datscha ster. Z. Kudinowo: Wald beim Bisserowschen See, Golizyns Torfmoor ster. Z. Gorenki: ster. bei Masurins See. Z. Kreis Moschaisk: Olgino ster., Lytkino st. O. A. u. B. A. Fedtschenko Kreis Dmitrow: Sumpf beim Gute Dedenejewo ster. Fr. Ella Schicht.

Gouv. Wladimir: Häufig im Torfmoore bei Orechowo Sujewo ster. N. u. Z. Waldsumpfe bei Karabanowo ster. Z. Im Torfmoore bei Berendiejewo ster. Z. Pereslawl: Usorie ster. beim kleinen See bei Dratschkowo. Z. Stadt Wladimir: See mit den schwimmenden Inseln. st. Z.

Gouv. Novgorod: Kreis Borowitschi 1896. st. A. Antonow.

Gouv. Jaroslavl: ster. am heil. See bei Mologa st. Z.

Gouv. Wologda: Kreis Wologda: Sumpf bei der Kirche: Nikolajowski Wosimski. st. Sumpf beim Schlachthaus. Z. nördliche Ferme Dr. A. Sniatkow. Kreis Weliki-Ustjug: ster. im Waldsumpf von Schurawlewo. K. u. Z. Wotloschenski Wolosti ster. S. u. K., nördliche Dwina bei Nischni-Toima A. G. Kolmakow. Kreis Jarensk: Waldsumpf bei Schoschka am Wymnfluss. Z.

Gouv. Archangelsk: Ischma gegenüber Lisa- Jmündung, st. 65° n. B. 21/VI 1895. Z.

Gouv. Perm: Kreis Ochansk: bei Wosnesonsk cfret. 28/VII 1893. und bei Otshorsk ster., zwischen Tarassowka und Issert an der Uralbahn ster. P. W. Siussow.

var. *Warnstorffii* Jensen.

Diese Form hat rosa Stengel und einen rosa Anhauch in den Köpfen. Gouv. Moskau: Chimki: Torfmoor bei der Mamontowschen Datscha ster. 2/L 1894. Z. Kreis Dmitrow: Sumpf beim Gute Dedenejewo ster. Sept. 1896. Fr. Ella Schicht.

Gouv. Wologda: Eine ganz grüne Form bei der Stadt. W. May 1895. Dr. A. A. Sniatkow.

var. *capitata* Warnst. *forma tenuis* W.

Gouv. Moskau: Kutschino: Waldsumpf bei Troitzkoje-Rumianzewo ster. 26/VI 1894. A. Z.

Gouv. Wladimir: Torfmoor bei Berendjewo, in Gesellschaft von *Oxycoccus microcarpa*. Turt. ster. 15/VII 1896. Z.

Gouv. Wologda: *Kreis Weliki-Ustjug*: ster. im Waldsumpf von Sinega in Gesellschaft von *Oxycoccus microcarpa*. Turt. 27/V 1895. K. u. Z.

32. *Sphagnum Balticum* Russ VIII. Syn. *Sph. recurvum* var. *molissimum* Russ. Diagnose von C. Warnstorf in Bot. Centralblatt Bd. L. XXXII 1900. pag. 14 des Separats.

Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo: Novaja Derownia, im schwankenden Seeufer des Kurlinski Sees *cfret!* 17/VI 1890. N. u. Z. Stadt Wladimir: See mit den schwimmenden Inseln ster. in Gesellschaft von *Sphagnum rubellum* Wils. 13/VII 1897. Z. Torfmoor bei Berendjewo *cfret!* eine sehr grosse kritische Form 22/VI 1897. A. F. Flerow.

33. *Sphagnum imbricatum* (Hornsch.) Russ.

var. *affine* Ren. u. Cardot (als Art.).

Caucasus: Batum am schwarzen Meere, in Tümpeln an wüsten Plätzen nächst dem Bahnhof in Gesellschaft von *Sph. batumense*. W. ein kärgliches Exemplar ster. 19/VII 1894. O. A. Fedtschenko.

34. *Sphagnum cymbifolium*. (Ehrh. ep.) Limpr. Russow 1894.

var. *laeve* Warnst.

Bei uns ist dieses westeuropäische Moos *sehr selten* und wurde früher immer mit *Sph. centrale* Jensen verwechselt.

Gouv. Moskau: Butirki: ster. im Sumpfe beim Chutor, teste E. Russow ster. 20/IV 1890. Z. Sumpf im Petrowski Park. 29/VIII 1890. ster. Wald der Petrowskischen Akademie *cfret.* in einem Tümpel nächst Sikowo Aug. 1889. N. u. Z.

var. *glaucescens* Warnst.

Gouv. Moskau: Butirki: Sumpf beim Chutor, Sumpf in Petrowski Park ster. Z. Wald der Petrowskischen Akademie st. Z. Kosino: Wald beim heiligen See ster. 14/VI 1898. Z. Kutschino: Waldsumpf bei Troitzkoje-Rumianzewo 16/VIII 1898. A. Z.

Gouv. Livland. Riga Park bei Dubbeln ster. 14/VII 1895. A. Z. *Forma squarrolosa* Warnst.

Gouv. Moskau: Untergetauchte Form im Sumpf beim Chutor bei Butirki ster. 16/V 1897. Z.

35. *Sphagnum centrale* C. Jens. Synon. *Sph. intermedium* Russ. 1894. In grünlichen, grüngelblichen, gelben, gelb-bräunlichen *nie rötlichen* Rasen sehr verbreitet, meist Massenvegetation bildend und reichlich fructificierend Wurde früher immer für *Sph. cymbifolium* gehalten.

Gouv. Moskau: Butirki: Chutor, Wald bei Petrowski Park; Tümpel im Wald der Petrowskischen Akademie; Michalkowo, Kraskowo, Sumpf bei Korinowo, überall *cfret.* Z. Golowinski Monastir 1896. Heyden. Bukowo: Wald nach Malachowka zu; Z. Puschkino: Torfmoor bei Kurowo. Z. Kutschino Waldsumpf bei Troitzkoje-Rumianzewo ster. 20/VII 1894. A. Z. *Kreis Moschaisk*: Olgino und Torfmoor bei Lytkino. O. A. u. B. A. Fedtschenko.

Gouv. Novgorod: Bologoje: ster. im Sumpf bei der Biologischen Station 20/VII 1808. Z.

Gouv. Wladimir: Torfmoor bei Orechowo-Sujewo N. u. Z. Sehr reich mit Früchten im Torfmoore bei Berendjewo. Z. Sümpfe nordwestlich von Karabanowo. Z. Pereslawl: Kleiner See bei Dratschkowo *cfret.* Z.

Gouv. Perm: Otschorsk ster. *Kreis Ochansk*; *cfret.* Bei Karagaj zwischen Tarassowka und Issort an der Uralbahn *cfret.* P. W. Stussew.

Gouv. Wologda: *Kreis Wologda*: Kronsbalota st. Z. „nördliche Ferme“ Dr. A. Sniaetkow. Lumbski Pogost und Domanowo. Dr. A. Sniaetkow. *Kreis Weliki-Ustjug*: Iwanowskaja-Gorka bei der Stadt hier eine ganz braune untergebauchte ster. Form 22/V 1895. K. u. Z. Wotloschenski Wolosti 2/VII 1895. ster. S. u. K. *Kreis Solwitschegodsk*: Nübski Pogost 61° n. B. Dr. A. A. Sniaetkow.

Gouv. Archangelsk: Schomwukwa: Perewolok: Waldsumpf an den Quellen der Gawnuka. ster. 3/VII 1895. Z.

Livland: Riga: Wald bei Majorenhof. *cfret.* 18/VII 1895. A. Z.

var. *glaucescens* Russow.

Gouv. Moskau: Butirki Sumpf beim Chutor. A. Z. *Kreis Dmitrow* Gut Dedenejewo ster. Fr. Ella Schicht. *Kreis Moschaisk*: Olgino. ster. B. A. Fedtschenko.

Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo. ster. Z.

Gouv. Wologda: Norobowski Iesnaja Datscha. Z.

var. *flavoglaucescens* Russ.

Gouv. Moskau: Mytischtschi: Sumpf beim Wisokowo: 6/VII 1897. H.

u. Z. Gorinki, Masurins See 8/VII 1897. Z. Kreis Dmitrow: Gut. De-
denojewo. Fril. Ella Schicht.

var. compactum. Warnst.

Gouv. Wladimir: Torfmoor bei Berendiejewo. 6/VIII 1897. Z

var. carneum. Warnst.

Gouv. Moskau: Moschaisk, Olgino. 1897. B. A. Fedtschenko.

36. *Sphagnum papillosum*. Lindbg.

var. normale. Warnst.

Gouv. Wladimir: Stadt Wladimir: See mit den schwimmenden Inseln,
in «Fenstern» am schwankenden Seerande. st. 21/VII 1898. Z.

37. *Sphagnum medium*. Limpricht. VIII. XI.

Dieses häufigste aller Torfmoose, bildet den Hauptbestandtheil unse-
rer Torfmoore und überall Massenvegetation; fructificirt selten und va-
riirt in der Farbe zwischen weissröthlich, gelb, rosa, röth, gescheckt,
violettroth und braunroth; aber immer ist ein röthlicher Anflug dabei.

Gouv. Moskau: Butirki: Sumpf beim Chutor und in Petrowski Park;
Wald der Petrowskischen Akademie; Koptiewo, Michalkowo; Kosino schwar-
zer und heiliger See; Chimki Sumpf bei der Mamontowschen Datscha;
überall ster. Z. Podsolnetschoje: See bei Wertlinskoje *efret.* N. u. Z.
Kraskowo: Sumpf bei Korinowo und Klystowo, Z. Puschkino Sumpf bei
Kurowo N. u. Z., Kutschino Waldsumpf bei Troitzkoje-Rumianzewo ster.
A. Z. Kreis Dmitrow: Sumpf bei Dedenejewo ster. Fril. Ella Schicht.
Kreis Moschaisk: Sumpf bei Olgino und Sanino O. A. u. B. A. Fed-
tschenko.

Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo *efret.* N. u. Z. Kurlinski See. Z.
Berendiejewo. *efret.* Z. Stadt Wladimir See mit den schwimmenden In-
seln. Z. Pereslawl: Kleiner See bei Dratschowo.

Gouv. Novgorod: Kreis Borowitschi. A. Antonow.

Gouv. Jaroslawl: heiliger See bei Mologa. Z.

Finland: Parola. Z.

Gouv. Wologda: Kreis Wologda: Kronsbalota und Schlachthaus bei
der Stadt, Norobowski lesnaja Datscha; Kirche Nikolajewski Wosimski.
Z.; nördliche Ferme, Wwedenski Kirchhof, Dr. A. A. Sniatkow. Kreis

Weliki Ustjug: Iwanowski Gorka; Waldsumpf bei Schurawlewo. K. u.
Z. Wotloschenski Wolosti S. u. K., nördliche Dwina bei Nischni Tolma.
A. G. Kolmakow. Kreis Solwitschegodsk: Nübski Pogost 61° K. B. Dr.
A. Sniatkow. Kreis Jarensk: Schoschka am Wymmluss 63° u. B. Z.
Gouv. Archangelsk: Ueberall noch an der Ischma: Waldsumpf gegen-
über Lisa-Inmündung 65° n. B. 21/VI 1895. ster. Z.

var. glaucescens. R. u. W.

Gouv. Moskau: ster. mit der *forma humilis* Warnst. Kutschino Wald-
sumpf bei Troitzkoje-Rumianzewo ster. 16/VIII 1898. A. Z. Kudinowo:
im Föhrenwalde bei Bissorowschen See 19/VII 1894. Z. Kreis Mo-
schaisk: Sumpf bei Lytkino 6/VIII 1898. B. A. Fedtschenko.

Gouv. Wladimir: Stadt Wladimir See mit den schwimmenden Inseln
st. 13/VII 1897. Z.

Gouv. Perm: Zwischen Tarasowka und Issert an der Uralbahn. 1894.
P. W. Siussew.

var. versicolor. Warnst.

Gouv. Moskau: Chimki: Torfmoor bei der Mamontowschen Datscha. Z.
Kudinowo: Golizyns Torfmoor. Z.

Gouv. Wladimir: Torfmoor bei Berendiejewo. Z.

Gouv. Perm: zwischen Tarassowka und Issert an der Uralbahn. 12/VII
1894. P. W. Slussew.

var. roseum. Warnst.

Gouv. Wladimir: Torfmoor bei Berendiejewo A. 6/VIII 1892. Z.

var. purpurascens. Warnst.

Gouv. Moskau: Kosino: heiliger See ster. 20/IX 1898. Z. Leonowo:
Boboschino See ster. 10/IX 1900. H. u. Z.

var. violascens. Warnst.

Gouv. Moskau: Kosino: heiliger See ster. 20/IX 1898. Z.

var. fuscescens. Warnst.

Gouv. Wladimir: Torfmoor bei Berendiejewo. 20/VII 1896. Stadt Wladi-
mir: See mit den schwimmenden Inseln ster. 13/VII 1897. Z.

Gouv. Wologda: Wwedenski Kirchhof bei der Stadt Wologda. 2/VI
1895. Dr. A. A. Sniatkow.

var. *obscurum*. Warnst.

Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo ster. am Ufer des Kurlinski Sees bei Novi Derewnia. 17/VI 1900. N. u. Z. Torfmoor bei Berendejewo ster. 6/VIII 1892. Z.

Während der schriftlichen Zusammenstellung dieser Abhandlung erhielt ich noch von Herrn Dr. Harald Lindberg in Helsingfors eine reiche Sammlung Torfmoose, darunter *Sph. annulatum* und *Sph. Jensenii* von verschiedenen Fundarten in Finnland. Ausserdem hatte er die Güte mir die Diagnosen dieses beiden *Sphagna* zuzusenden, sowie die Zeichnungen von *Sphagnum annulatum*, von *Orthotrichum speciosum* und *Orth. elegans*. Hierfür sei ihm an dieser Stelle noch mein herzlichster Dank ausgesprochen.

C. Laubmoose. Musci frondosi.

Ordnung *Andreaeaceae*.

1. *Andreaea petrophila*. Ehrh.

Finnland: an Gneissfelsen häufig cfret., Parola. 8/VIII 1897. Z. Tammerfors am Pynnikki. 9/VIII 1897. Z.

Ordnung *Bryineae*. *Cleistocarpi*.

Fam. *Physcomitrellaceae*.

2. *Physcomitrella patens* (Hedwg.) B. u. S. XIII. IX.

Gouv. Tula: leg. N. W. Zinger.

Gouv. Wologda: Kubinski See: in einem feuchten Ausstiche beim Dorfe Pesski Antonowski. 4/IX 1891. Z.

Fam. *Phascaceae*.

3. *Phascum cuspidatum*. Schreb. VIII. IX.

Gouv. Tula: N. W. Zinger.

Fam. *Bruchiaceae*.

4. *Pleuroidium nitidum* (Hedwg.) Rabenhorst. VIII. IX.

Gouv. Moskau: Bogorodsker Wald: in einem Graben im Quadrat 38. cfret. 29/IX 1891. Z.

Gouv. Tula: N. W. Zinger.

5. *Pleuroidium alternifolium* (Dilx.) Rabenhorst. VIII. IX.

Gouv. Moskau: Zarizyno: cfret. in einem Graben an der Chaussee im Osipowschen Walde. Juli, 1889. Z. Niemtschinowski Post: cfret. im Graben am neuen Weg nach Romaschkowo. 11/V 1897. Z.

Gouv. Tula: N. W. Zinger.

6. *Pleuroidium subulatum* (Huds.) Rabenh. IX.

Gouv. Moskau: Medwedkowo: sandiger Graben am Wegrande bei der Mühle. 10/VIII 1894. Z.

Ordnung *Stegocarpae*.

Acrocarpae.

Fam. *Weisiaceae*.

7. *Hymenostomum microstomum* (Hedwg.) R. Brown. IX.

Gouv. Kiew: im botanischen Garten. S. Nawaschin. 25/IV 1896.

8. *Gymnostomum rupestre*. Schleich.

Gouv. Archangelsk: rechtes Uchtaufer: steril. an Kalkfelsen 2 Werst unterhalb Tobyschmündung. 2/VII 1895. Z.

9. *Dicranoweisia cirrhata* (L) Lindbg. IX.

Gouv. Moskau: ster. an Waldbäumen im Wildpark bei Ismailowka 11/VIII 1896. Z.

10. *Cynodontium torquescens* (Bruch.) B. u. S.

Finnland: Tammerfors: Gneissfelsen beim Pynnikki. cfret. 9/VIII 1897. Z.

11. *Cynodontium strumiferum*. Ehr. de Not.

Finnland: Wyborg. cfret. VII 1892. Nawaschin., Parola cfret. Tammerfors: Gneissfelsen beim Pynnikki. cfret. 9/VIII 1897. Z.

12. *Dichodontium pellucidum* (L) Schpr. VIII. IX.

Gouv. Moskau: ster. auf Jurasandstein am Moskwaufer oberhalb Tartarowo. 29/VII 1891. Z.

Gouv. Tula: reichlich. cfret. N. W. Zinger.

Gouv. Wologda: steril. bei der Stadt W. Sommer. 1896. Dr. A. A. Sniatkov.

Gouv. Archangelsk: rechtes Uchtaufer an Kalkfelsen 2 Werst unterhalb Tobyschmündung stor. 2/VII 1895. Z.

Fam. *Dicranaceae*.

13. *Oncophorus virens* (Sw.) Brid.

Finnland: Tammerfors: See Naesijaervi: Felsen bei Harmistonlahti. stor. 10/VIII 1897. Z.

14. *Oncophorus Wahlbergii* (Lindbg.) Brid.

Gouv. Wologda: *Kreis Jarensk*: auf faulem Holze im Walde am Witschegdaufer gegenüber Ustwymm. cfret. 12/VII 1895.

Gouv. Archangelsk: Häufig in Wäldern bei der Schomwukwa, (Wymm-sche Uchta) cfret. 15/VI 1895. Z.

15. *Dicranella Schreberi* (Swartz) Schpr. VIII. IX.

Gouv. Moskau: Sperlingsberge auf Tuffsand, am Moskwaufer unterhalb der Mamontowschen Datscha. cfret. 14/IV 1897. Z. Niemschinowski Post: cfret. in einem Graben am Rande des neuen Weges nach Romaschkowo. 11/V 1897. Z.

Gouv. Tula: N. W. Zinger.

16. *Dicranella crispa*. Ehrh. Schpr. VIII. IX.

Gouv. Moskau: Kunzowo: sandige Stellen bei der Prokliati mosto cfret. 22/IX 1892. Z.

Gouv. Perm: Beim Dorfe Bissert. S. Nawaschin.

Finnland: Tammerfors: Eisenbahnausstiche bei Mauri cfret. 10/VIII 1897. Z.

17. *Dicranella rufescens* (Dicks.) Schpr. VIII. IX.

Gouv. Tula: N. W. Zinger.

18. *Dicranella varia*. Hedwg. Schpr. VIII. IX.

Gouv. Moskau: Zarizyno: an Kalksteinen. Z. Sperlingsberge, Schlucht unterhalb des Tracteurs. Z. cfret. ebenda an der Tuffablagerung unterhalb der Mamontowschen Datscha cfret. 30/IV 1895. Z. Niemschinowski Post: Wegränder nach Romaschkowo zu cfret. 11/V 1897. Z.

Gouv. Tula: Sumpf bei Dydkino. cfret. 20/VI 1896. A. S. Barkow.

Gouv. Wologda: *Kreis Ustysyolsk*: Witschegdaufer bei Wissiabosch. cfret. 24/VII 1893. Z.

19. *Dicranella subulata* (Hedwg.) Schpr.

Gouv. Archangelsk: Uchta: Quellige Schluchten bei den Naftaquellen am Flüsschen Tschuti, Domanikformation 64° n. B. cfret. 29/VI 1895. Z.

20. *Dicranella cerviculata* (Hedwg.) Schpr. VIII. IX.

Auf Torfmooren sehr häufig und reichlich mit Früchten.

Gouv. Moskau: Butirki Sumpf beim Chutor. Z., Michalkowo. Z., Kras-kowo. Z., Sumpf bei Korinowo. Z., See bei Sikowo Z., Chimki: Torfmoor bei der Mamontowschen Datscha. Z., Gorenki: Masurins See. Z., Kudinowo: Bissorowski See. Z., Kutschino: Torfmoor bei Bedrino. Z.

Gouv. Wladimir: Torfmoor bei Orechowo. N. u. Z.

Gouv. Jaroslavl: am heiligen See bei Mologa. Z.

Gouv. Wologda: Kronsbalota bei der Stadt W. Torfmoor bei der Kirche Nikolajewski-Wosimski. Z.

21. *Dicranella heteromalla* (Dill. L.) Schpr. VIII. IX.

Häufig auf sandigem Waldboden, an Graben- und Bachrändern und meist mit Früchten.

Gouv. Moskau: Butirki: im Kirchhofs-Wäldehen. Z., Kunzowo. Z., Wald der Petrowskischen Akademie. Z., Zarizyno. Z., Kutschino: Troitzki Rumtaenzowo. Z., Wildpark bei Ismailowka. Z., die ♂ Pflanze auf Waldpfaden im Bogorodsker Wald Quadrat. 48. 7/IX 1897. Z.

Gouv. Wladimir: Karabanowo. Z.

Gouv. Wologda: *Kreis IV*. Kronsbalota u. Norobowski lesnaja Datscha. Z. *Kreis Weliki Ustjug*: nördliche Dwina bei Nischni-Toima Sommer. 1896. A. G. Kolmakow. *Kreis Ustysyolsk*: Witschegdaufer bei Wissiabosch. stor. 24/VII 1893. Z.

22. *Dicranum Blyttii*. Schimp. IX.

Finnland: Tammerfors: See Naesijaervi auf Gneissfelsen auf Harmistonlahti. cfret. 10/VIII 1897. Z.

23. *Dicranum spurium*. Hedwig.

Finnland: Umgebung von Wiborg. VI 1892. leg. Trantschel. e. S. N.

24. *Dicranum Bergeri*. Bland. XIII. IX. XI.

Überall besonders im Norden grosse Strecken der Torfmoore überziehend in 10—25 Centm. tiefen Rasen und meist mit Früchten.

Gouv. Moskau: Kosino am Ufer der heiligen Sees stor. 28/VIII 1891.

Z. Kutschino: Waldsumpf bei Troitzkoje-Rumianzewo ster. 26/VI 1894.

Gouv. Wladimir: Karabanowo ster. Z. Im Torfmoor bei Berendjewo ster. Z.

Gouv. Jaroslawl: ster. am Ufer des heiligen Sees bei Mologa, 31/V 1891. Z.

Gouv. Wologda: Kreis Wologda: cfret. Kronsbalota und beim Schlachthaus nächst der Stadt W. Z. Torfmoor auf dem sandigen Hügel bei der Kirche Nikolajewski Wosinski. Z. Kreis Weliki Ustjug ster.: Iwanowskaja Gorka. 22/V 1895. K. u. Z. Waldsumpf bei Sinoga cfret. 27/V 1895. K. u. Z. Waldsumpf bei Schurawlewo. 26/V 1895. ster. K. u. Z.

Gouv. Archangelsk: Uchta: bei Galinsk gegenüber den Naftaquellen cfret. 16/VI 1895. Z. Naftaquellen am Flüsschen Tschuti ster. 64° n. B. Ischma an vielen Stellen auch an Waldbadmen im Sumpfe gegenüber Lisa-Iumündung cfret. 20/VI 1895. 65° n. B. Z. linkes Uchtaufer cfret. auf einem Kalkberge 12 Werst oberhalb Tobyschmündung. 3/VII 1895.

Gouv. Perm: cfret. bei Bissort. S. Nawaschin.

Eine eigenthümliche Form, die auch nach V. F. B. an Kalkfelsen des nördlichen Finnlands und in Lappland vorkommt.

Gouv. Archangelsk: Linkes Uchtaufer: auf einem Kalkberge 12 Werst oberhalb Tobyschmündung cfret. in Gesellschaft von Dieranum Bonjeani de Not. 3/VII 1895. Z.

25. *Dieranum undulatum*. Ehrh. VII. IX. X. XI.

In trocknen Föhrenwäldern und Waldsümpfen sehr häufig und meist fruchtend.

Gouv. Moskau: Wald der Petrowskischen Akademie nächst Sikowo cfret. Z. Podsolnetschoje: Wertlinskoje N. u. Z. Bogorodsker Wald. cfret. Z. Kosino: Wald beim heiligen See, cfret. Z. Malachowka: Wald nach Bükowo zu. cfret. Z. Kutschino: Wald bei Troitzkoje-Rumianzewo A. Z. Kreis Serpuchow: Okauer bei Luschki cfret. Z.

Gouv. Wladimir: Orschowo-Sujewo. N. u. Z. Karabanowo. Z. Torfmoor bei Berendjewo. Z. Pereslawl: Wald nächst Usoric. Z.

Gouv. Novgorod: Kreis Borowitschi cfret. 1896. A. Antonow.

Gouv. Jaroslawl: Mologa ster. am heiligen See. Z.

Gouv. Wologda: Kronsbalota bei der Stadt W.; Norobowskaja Iesnaja Datscha, Kirche Nikolajewski Wosinski. Z. Kreis Kadnikow: Troitzki cfret. Dr. A. A. Sniactkow. Kreis Weliki-Ustjug: Schurawlewo. A. G. Kolmakow. Wotloschenski Wolost S. u. K. Kreis Solwitschegodsk: Nüb-ski Pogost. Dr. Sniactkow. Kreis Ustysyolsk häufig. Z.

Gouv. Archangelsk: Ischma: Waldsumpf gegenüber Lisa-Iumündung 65° n. B. Z.

Gouv. Perm: Kreis Solikamsk Popow. Otschorsk. P. W. Siussew. Uktusberge bei Jekaterinenburg. VI/1894. P. W. Siussew. Sokolowfelsen bei Krasnoufimsk. S. Nawaschin.

Caucasus: Zeigletscher cfret. 1897. J. S. Tkeschelaschwili.

26. *Dieranum Bonjeani* de Not. VIII.

Gouv. Moskau: Butirki: Sumpf in Kirchhofs-Wäldchen. Z. Podsolnetschoje: bei Wertlinskoje. Z. Kraskowo: Sumpf bei Korinowo cfret. Z., sandiger Graben am Wege von Sikowo nach Koptlewo ster. Z. Kutschino bei Troitzkoje-Rumianzewo. 24/VI 1891. cfret. Z. Kreis Moschaisk: cfret. und mit ♂ knospenförmigen Pflänzchen im Wurzelfels bei Olgino. 11/VII 1898. B. A. Fedtschenko.

Gouv. Tula: cfret. N. W. Zinger.

Gouv. Wladimir: Torfmoor bei Karabanowo cfret. Z. Torfmoor bei Berendjewo cfret. Z.

Gouv. Wologda: Kronsbalota bei der Stadt W.; Kirche Nikolajewski-Wosinski im Torfmoor. July 1900. Z. Kubinski See. Z. Kreis Weliki Ustjug: Wotloschenskaja Wolost cfret. 3/VII 1895. S. u. K. Kreis Ustysyolsk: eine ganz schwarze Form am Witschegdaufer bei Wissiabosch ster. 1893. Z.

Gouv. Archangelsk: linkes Uchtaufer, Kalkberg 12 Werst oberhalb Tobyschmündung cfret. 2/VII 1895. Z. 64° n. B. Ischma: Waldsumpf gegenüber Lisa-Iumündung. 65° n. B. ster. 21/VI 1895. Z.

27. *Dieranum majus*. Smith. VIII. IX.

Gouv. Wladimir: ster. im Erlensumpfe beim Torfmoor bei Berendjewo. 26/VII 1898. Z.

Gouv. Wologda: ster. im Wald der Norobowskaja Iesnaja Datscha. Z.

28. *Dieranum scoparium* (L.). Hedwig. VIII. IX. XI.

Ueberall sehr häufig und mit Früchten auf Baumwurzeln, Bäumen,

auf Erde in Wäldern, auf Wiesen, in Sümpfen und auf Torfmooren; in zahlreichen Formen, auftretend.

Gouv. Moskau: Butirki, Petrowsko-Rasumowskoje, Sikowo, Kosino: Ufer des weissen, schwarzen und heiligen Sees; Park bei Kraskowo, Bogorodsker Wald, hier auf alten Bäumen bis 4 Meter hoch hinaufgehend, Kunzewo, Zarizyno, Kutschino, Ismallowka, Kudinowo. Z. und andere.

Gouv. Wladimir: Karabanowo, Orechowo-Sujewo, Berendjewo, Pereslawl bei Usorie. Z.

Gouv. Jaroslawl: heiliger See bei Mologa. Z.

Gouv. Wologda: Kronsbalota bei der Stadt W. Kirche Nikolajowski-Wosinski; Norobowskaja lesnaja Datscha. Z. Kreis Weliki-Ustjug Wälder bei Schurawlewo. K. u. Z. Kreis Ustysyolsk: Witschogdaufer bei Wissiabosch. Z.

Gouv. Archangelsk: Uchta: Naftaquellen bei Galinsk. Z: 64° n. B.

Gouv. Perm: Otschorsk. P. W. Siussew.

Gouv. Ufa: O. u. A. Fedtschenko.

Gouv. Lievland: Riga bei Dubeln. A. Z.

Semipalatinskaja Oblast: Korschinski.

Finnland: Tammerfors. Z.

var. paludosum, Schpr.

Gouv. Moskau: Bogorodsker Wald: Thälchen im Quadrat, 48. st. Z.

29. *Dicranum fragilifolium*. Lindbg. VIII. IX. XI.

Auf faulem Holze in Urwäldern und auch im Sümpfen vom 62° n. B. an, sehr verbreitet und auch überall mit Früchten.

Gouv. Wologda: Kreis Wologda: Nördliche Ferme und Sumpf bei Domanowo ster. 27/VII 1896. Dr. A. A. Sniaetkow. Kreis Jarensk: Oberer Wymfluss bei Dünianian: metergrosse Flächen auf faulen Baumstämmen überziehend, cfret. zwischen 63° u. 64° n. B. 7/VII. 1895. Z.

Gouv. Archangelsk: An der Schomwukwa (Wymmsche Uchta) auf faulem Holze sehr häufig cfret. 5/VII 1895. Z.; rechtes Uchtaufer: auf faulem Holze zwischen Kalkfesspalten 2 Werst unterhalb Tobyschmündung 64° n. B. cfret. 2/VII 1895. Z.

Gouv. Perm: Im Walde bei Bissert. cfret. Aug. 1887. Nawaschin.

30. *Dicranum spadiceum*. Zetterstädt. X.

Petschoraland: Quellen des Schugor: auf Glimmerschiefer, Ruprecht u. Hoffmann. ster. T. V. F. B. com. Dr. A. A. Sniaetkow.

Caucasus: Gouv. Kutais: Urotschtschitsche des heiligen Nikolai ster. July 1997. J. S. Tkeschelaschwili.

31. *Dicranum Mühlenbeckii*: B. u. S. VIII. IX. X.

Caucasus: cfret. beim Zeigletscher. July 1897. J. S. Tkeschelaschwili.

Semipalatinsk: Karkarali Berge: auf trocknen Felsen in einem Tannenwalde. 21/VI 1890 leg. C. Korschinski com. S. Nawaschin.

32. *Dicranum brevifolium* Lindb. VIII. IX.

Die vorzügliche Diagnose dieser Art in russischer Sprache in IX.

Gouv. Wologda: Nordwestufer des Kubinski Sees auf sandigen Wiesen, reichlich cfret. bei der Kirche Pesski Antonowski 4/IX 1891. Z.

33 *Dicranum congestum* Brid. VIII. IX.

Gouv. Moskau: Podsolnetschoje: auf einem faulen Baumstamme am südlichen Seeufer bei Wertlinskoje, ster. 16/VII 1889. N. u. Z.

Gouv. Wologda: Kreis Wologda Norobowski lesnaja Datscha cfret. 31/VIII 1891. Kreis Weliki-Ustjug: Waldsumpf bei Sinoga ster. 27/V 1895. K. u. Z. Kreis Solwitschegodsk: Nibski-Pogost: cfret. 9/VII 1895. Dr. A. A. Sniaetkow. Kreis Ustysyolsk: Syssola: Meschador Quelle Fedosia Schorr cfret. 18/VII 1893.; Wald am Lusaufur bei Loima cfret. 4/VIII 1893. Z.; auf faulen Baumstrünken in Wäldern am Flusse Wissinga cfret. 4/VI 1895. Z. Kreis Jarensk: Oberer Wymfluss im Walde oberhalb der Stromschnellen 13/VI 1895.

Gouv. Archangelsk: Ischma an faulen Waldbäumen an vielen Stellen; cfret. gegenüber Lisa-Iumündung und beim Dorfe Ischma 21/VI 1895. Z.

var. flexicaule (Brid). B. u. S.

Semipalatinski Oblast: Karkarali Berge auf trocknen Felsen in einem Tannenwald cfret. 21/VII 1890. leg. C. Korschinski. com. S. Nawaschin.

34. *Dicranum fuscescens* Turner VIII. IX. XI.

Gouv. Archangelsk: Am oberen rechten Wymmufer: Schneegruben im Urwalde bei der Proseka cfret. 6/VII 1895. Z. (Schomwukwa Wymmsche Uchta) an faulen Baumstrünken, cfret. 16/VI cfret. Z. Ischma: Waldstümpfe beim Dorfe Ischma ster. 16/VI 1895. Z.

Gouv. Perm: Jurma-Berge im südlichen Ural 3/VII 1894. P. W. Sitssow.

Gouv. Ufa: Slatoust, auf dem Berge «bolschoi Taganai». 23/VI 1891.
O. A. u. B. A. Fedtschenko.

var. *falcifolium* Braitw.

Gouv. Moskau: ster. auf alten Tannen im Thierparke bei Ismailowka
7/VII 1896. Z.

35. *Dicranum Sendtneri* Limpr. n. sp. t. C. Warnstorf.

Gouv. Wologda: *Kreis Wologda*: Steril auf schwammigem Torfboden
im Sumpfe bei der Kirche Nikolajewski Wosinski fand ich diese kri-
tische Art am 27/VII 1891 in Gesellschaft von *Dicranum flagellare*;
ebende am 9/VII 1893 wiedergefunden, im Juli 1900 aber vergebens
gesucht. Z.

36. *Dicranum montanum* Hedwig. VIII. IX.

Häufig an Baumstämmen und Wurzeln von Tannen, Föhren und Bir-
ken, meist reichlich mit Früchten. Scheint im Norden über dem 62°
n. B. zu fehlen.

Gouv. Moskau: Ostankino cfret.; Chorosehowo: Serebriani Bor cfret.;
Zarizyno cfret.; Bogorodsker Wald cfret.; Kunzewo cfret.; Z. Kutschino:
Rumianzewo ebenda beim schwarzen Flüschen cfret. A. Z. Butirki;
Wald der Petrowskischen Akademie cfret. Z. Wildpark bei Ismailowka
cfret. Z. Chimki. Z. *Kreis Moschaisk*: sehr grosse sterile Form im
Kronswald bei Axentiewo 7/V 1898. B. A. Fedtschenko.

Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo: Waldsumpf «Borowskaja» bei novaja
Derownija cfret. 1/VI 1897. Z.

Gouv. Wologda: nördliche Ferme 8/VII 1900. ster. Dr. A. A. Sniackow.

Gouv. Perm: Föhrenwälder bei Otschorsk cfret. 7/IV 1894 P. W.
Siussew.

Var. β *pulvinatum* Pfeffer (*Weisia truncicola* de Not).

Gouv. Moskau: Zarizyno: auf einer alten Birke im Osipowschen-Walde
1887. ster. Z.

37. *Dicranum flagellare* Hedwig. VIII. IX.

Auf faulem Holze in Sümpfen und auf Holzdächern.

Gouv. Moskau: Zarizyno: cfret. auf dem Holzdache der 2-ten schönsten
Aussicht im Parke 28/IV 1891. Z. Podsolnetschnoje: ster. auf faulem

Holze am See bei Wertlińskoje 3/VI 1890. N. u. Z. Bogorodsker Wald,
Quadrat 38 hier häufig auch cfret. 17/IV 1894. Z.

Gouv. Wologda: *Kreis Wologda* Sumpf bei der Kirche Nikolajewski
Wosinski ster. 27/VIII 1891. Z. *Kreis Weliki-Ustjug* Wotloschonski
Wolosti, ster. 2/IX 1895. S. u. K. *Kreis Ustysyolsk*: Meschador, auf
einem Waldpfade bei der Quelle Fedosia Schorr ster. 18/VII 1893. Z.
Gouv. Perm: cfret. beim Dorfe Bissert. S. Nawaschin.

38. *Dicranum viride* (Sull.) Lindbg. VIII. IX.

Gouv. Moskau: An Waldbäumen, alten Eichen und Linden, häufig, aber
äusserst selten fruchtend: Bogorodsker Wald, Quadrat 38, hier bis
5 Centimeter hohe Rasen bildend ster. 4/V 1890. Eine Frucht gefun-
den ebendort am 17/IV 1897. Z. Kunzewo: an alten Eichen und Lin-
den häufig in Soldatienkows Park, auch dort auf Baumwurzeln im Bach
unterhalb der Proklatoje mesto, Mai 1890. Zarizyno an einer alten Linde
gegenüber dem Solotoi snop ster. 1890. Z.

Gouv. Tula: die äusserst seltenen Früchte wurden hier in der Nähe
der Stadt von N. W. Zinger im Juli 1890. aufgefunden.

Gouv. Kiew: Im Walde bei der Stadt ster. 9/VI 1896. N. W. Zinger.

39. *Dicranum longifolium* Ehrh. VIII. IX. XI.

Gouv. Wologda: ster. an erratischen Blöcken am Nordwestufer des Ku-
binski Sees bei Pesski Antonowski 4/IX 1891. Z.

Gouv. Perm: Jurmaberge im südlichen Ural ster. 3/VI 1894. P. W.
Siussew.

Semipalatinskaja Oblast: Karkarai cfret. 21/VI 1890. S. Korschinski.

Finnland: sehr häufig an Felsen: Leistilo cfret. X 1892. S. Nawaschin,
Tammerfors, Gneissfelsen des Pyynikki ster. 9/VIII 1897. Z. See Näe-
sijaervi; Harmistonlathi ster. an Felsen 9/VIII 1897. Z.; an Granit-
felsen des Imatrafalles ster. 21/VIII 1897. Z.

40. *Dicranum albicans* B. u. S. X.

Caucasus: cfret. an Felsen des Zeigletschers Juli 1897. J. S. Tke-
schelaschwilli.

41. *Dicranodontium longirostre* (Starke) Schpr. VIII. IX.

Gouv. Moskau: Kosino ster. auf einem Waldwege beim heiligen Sees
28/VII 1891. Z.

Gouv. Jaroslavl: am heiligen See bei Mologa ster. Z.
Gouv. Wologda: Kreis Wologda: Auf Waldwegen im Torfmoor bei der Kirche Nikolajewski-Wosinski ster. 10/VII 1900. Z.

42. *Trematodon ambiguus* (Hedwg) Hornsch. VIII. IX.

Gouv. Moskau: Pokrowski-Glebowo reichlich fruchtend in einem sandigen Graben rechts vom Park und an den Ausstichen dasselbst 24/VI 1889. Z.

Gouv. Tula: Vom Ufer der Oka ein kleines kärgliches Expl. cfret. leg. A. S. Barkow. 1897.

Gouv. Wologda: Torfmoor bei der Kirche Nikolajewski-Wosinski cfret. 9/VII 1893. Z.

Fam. Leucobryaceae.

43. *Leucobryum glaucum* (L.) Schpr. IX.

Gouv. Wladimir: sehr häufig aber ster. auf Waldwegen, zwischen Torfmoosen in der Nähe des *Pereslawler Sees* zwischen der 14-ten und 15-ten Worst nach Usorie zu 20/VII 1897. Z.

Gouv. Kiew: Kreis K. Föhrenwald bei der Station «Bojarka» ster. 20/IV 1896. N. W. Zinger.

Fam. Fissidentaceae.

44. *Fissidens bryoides* (L.) Hedwg. VIII. IX.

Gouv. Moskau: Butirki: in Lebedew's Park, unter Gebüsch cfret. 22/IV 1892. Haide zwischen Butirki und Ostankino cfret. 11/IV 1897. Tuschino: Schlucht im Eichenwalde bei Bratzewo cfret. 26/VII 1898. Kutshino: Torfmoor bei Bedrino, an Torfgräben cfret. in Gesellschaft von *Hypnum Sommerfeltii* Myr. 15/VII 1898. Z.

Gouv. Wologda: Wwedenski Friedhof bei der Stadt W. 1895. Dr. Sniaetkow.

var. β Hedwigii Limpr.

Gouv. Moskau: Auf lehmiger Erde am Ausgange der Dachshölen im Walde der Petrowskischen Akademie cfret. 18/IV 1891. Z.

Gouv. Tula: N. W. Zinger.

45. *Fissidens incurvus* Starke. VIII. IX.

Gouv. Wologda: Auf faulen Baumstrünken im Waldsumpfe bei der Kirche Nikolajewski Wosinski cfret. 27/VIII 1891. Z.

46. *Fissidens pusillus* Wills. VIII. IX.

Gouv. Moskau: Kunzewo: cfret. an Backsteintrümmern und Topfscherben am Abhange unterhalb Soldatienkows Orangerie 12/VIII 1890. Z.
Gouv. Tula: N. W. Zinger.

47. *Fissidens exilis* Hedwig=F. Bloxami Wils. VIII. IX.

Gouv. Moskau: Zarizyno: an den Eingängen der Dachshölen in der Schlucht gegenüber dem Solotoi snop cfret. 28/IV 1891. Z. Kunzewo: auf lehmiger Erde im Walde unterhalb Soldatienkows Orangerie cfret. 22/IV 1891. Z.

48. *Fissidens osmundioides* (Swartz) Hedwg. VIII. IX.

Gouv. Wologda: Kronsbalota nächst der Stadt W. cfret. 2/IX 1891. Z. Waldsumpf bei der Kirche Nikolaewski-Wosinski cfret. 27/VIII 1891. Z. Waldsumpf am nordwertlichen Ufer des Kubinski Sees bei der Kirche Pesski Antonowski, cfret. 4/IX 1891. Z.

49. *Fissidens adiantoides* (L.) Hedwg. VIII. IX.

Gouv. Moskau: Bogorodsker Wald ster. im Quadrat 37. 20/IV 1891. Z. Kosino: reichlich cfret. unter Moospolstern am schwarzen See 12/V 1891. Z.

Gouv. Wladimir: Torfmoor bei Berendiejewo cfret. 20/VII 1896. Z., ebendort in einem tiefen Erlensumpf nordöstlich von der Station B. in einer sehr langen sterilen Form 26/VII 1898. Z.

Gouv. Novgorod: Bologoje: ster. im Walde bei der biologischen Station 19/VII 1898. Z.

Gouv. Jaroslavl: Waldsumpf beim heiligen See bei Mologa. Z.

Gouv. Wologda: Kreis Wologda Erlensumpf bei Turundajewski Gorka, Waldsumpf bei der Kirche Nikolajewski-Wosinski cfret. Kubinski See cfret. 1891. Z.

50. *Fissidens decipiens* de Not. X.

Caucasus. Gouv. Kutais: ster. beim Dorfe Banodscha 1897. J. S. Tkeschelaschwili.

51. *Fissidens taxifolius* L. Hedwg. VIII. IX.

Gouv. Moskau: häufig: Zarizyno Schlucht und unter der Brücke gegenüber dem Solotoi snop cfret. 5/VIII 1890. Z. Kunzewo: auf feuchter Erde im Walde unterhalb Soldatienkows Orangerie, cfret. 15/V 1896. Z.

Choroschowo: Serebrainy Bor cfret. 7/X 1890. Z. Spurlingsberge: in der Schlucht unterhalb des Tracteurs cfret. 26/IX 1891. Z.

52. *Fissidens grandifrons* Brid.

Turkestan: ster. und sehr spärlich mit *Pollia spec.* am rechten Ufer des Flusses Pskem. 20/VII 1897. O. A. u. B. A. Fedtschenko.

Fam. Seligeriaceae.

53. *Seligeria calcarea* (Dicks.) B. u. S. VIII.

Gouv. Tula: N. W. Zinger.

Fam. Ditrichaceae.

54. *Ceratodon purpureus* L. VIII. X, XI.

Überall sehr häufig, auf jeder Bodenart, auch auf Strohdächern und überall fruchtend.

Gouv. Moskau: Butirki, Petrowsko-Rasumowskoje, Bogorodsker Wald, Kraskowo, Troitzkoje-Rumianzowo, Choroschowo, Serpuchow und an vielen andern Stellen.

Gouv. Wladimir: Oreehowo-Sujewo, Berendejewo, Karabanowo, Stadt Wladimir, Pereslawl.

Gouv. Jaroslawl: Stadt Jaroslawl, Rybinsk, Mologa, Rostow.

Gouv. Smolensk: Dorf Tessowo, S. I. Rostowzew.

Gouv. Nischni-Nowgorod: Auf permschen Kalke bei der Stadt Arsamass. A. Z.

Gouv. Wologda: *Kreis Wologda*: nördliche Ferme Dr. A. A. Sniatkow, *Kreis Weliki-Ustjug*: Wotloschenski-Wolosti, hier eine grosse sterile Form S. u. K. nördliche Dwina bei Nischni-Toima. A. G. Kolmakow.

Gouv. Archangelsk: Ischma, oberhalb der Stromschnelle Serzte; eine grosse sterile Form: gegenüber Lisa-Jumündung 65° u. B. Z.

Gouv. Perm: Otschorsk. P. W. Siussew.

var. δ *flavisetus* Limpr.

Gouv. Moskau: Kutschino: Auf dem Holzdach der Mühle bei Troitzkoje-Rumianzowo. Z.

Gouv. Wologda: Kubinski See bei Pesski Antonowski. Z.

var. *cuspidatus* Warnst.

Gouv. Moskau: Zarizyno: ster. auf einer Wiese im Thälchen links vom Solotoi snop Mai 1890. Z.

Caucasus. Gouv. Kutais: cfret. Sommer 1898. J. S. Tkeschelashwili.

55. *Trichodon cylindriens* (Hedwg.) Schpr. VIII.

Gouv. Moskau: In einer Lehmgrube im Walde bei Michalkowo cfret. 24/VI 1889. N. u. Z. Zarizyno: Grabenränder der Chaussee im Osipowschen Walde 1889. Z. Kolomenski: ster. an Quellen in der Schlucht bei Gorodischtsché 22/V 1897. Z. Tarassowka: Erdlöcher im Walde bei der Tschernischewschen Fabrik: cfret. 25/V 1897. H. u. Z.

56. *Ditrichum tortile* (Schrud.) Lindbg. VIII.

var. *pusillum* Hedwg.

Gouv. Moskau: Butirki: Erdhaufen im Kirehofs Wäldchen. Z. Kunzewo: Schlucht oberhalb der Proklatoje mesto. Z. Bogorodsker Wald: nächst dem Forsthaus. Z. Spurlingsberge: sandige Ausstiche bei «Kin grust» 26/IV 1892. Z. cfret.; Moskwafer unterhalb der Mamontowschen Datsche. cfret. 30/IV 1895. Medwedkowo: cfret. in den Sandgruben bei der Mühle 10/VII 1894. Z.

57. *Ditrichum flexicaule* (Schleich.) Hampe. X.

Gouv. Archangelsk: Rechtes Uchtaufer ster. an Kalkfelsen 2 Werst unterhalb Tobyschmündung 64° n. B. 2/VII 1895. Z. Uchta: Kalkfelsen oberhalb der Häuser beim Perewolok ster. 3/VII 1895. Z.

Caucasus: Kobi: ster. 28/VI 1894. O. A. u. B. A. Fedtschenko.

58. *Ditrichum glaucescens* (Hedwg.) Hpe. VIII.

Gouv. Archangelsk: rechtes Uchtaufer, unter Baumwurzeln auf Kalkfelsen 2 Werst unterhalb Tobyschmündung 64° n. B. reichlich cfret. 2/VII 1898. Z.

Finnland: Tammersfors feuchte Gneissfesspalten beim Pynikki ster. 9/VIII 1897. Z.

59. *Distichium capillaceum* (Sw.) B. u. S. XI.

Gouv. Archangelsk: rechtes Uchtaufer, an Kalkfelsen 2 Werst unterhalb Tobyschmündung 64° n. B. cfret. 2/VII 1895. Z. Uchta: Kalkfelsen oberhalb der Häuser beim Perewolok ster. in der Gesellschaft von *Timmia norvegica* 3/VII 1895. Z.

Gouv. Perm: Suchomak in der Umgegend von Kystyn ster. 29/VI 1894. P. W. Siussew.

Turkestan: Obere Maidantela cfret. 28/VII 1897. O. A. u. B. A. Fedtschenko.

Fam. Pottiaceae.

60. *Pterygoneuron cavifolium* (Ehrh.) Jur.

Gouv. Moskau: Kolomna: Kalkfelsen am Okaufer cfret. 19/IV 1888. S. J. Rostowzew.

61. *Pottia truncatula* (L.) Lindberg. VIII. X.

Gouv. Moskau: Grabenränder bei der Petrowskischen Akademie cfret. IX 1891. S. Nawaschin. Zarizyno: Thälchen beim Solotoi snop 12/X 1890. cfret. Z. Butirki: Häufig an Wegrändern beim Chutor cfret. 14/IV 1896. Z. Kutschino Hohlweg bei der Kirche bei Troitzkoje-Rumianzowo cfret. 16/III 1900. Z. Kreis Wolokolamsk 1891 cfret. Z. Kreis Dmitrow: Gut Dedenejewo cfret. Sept. 1896. Fr. Ella Schicht.

Gouv. Jaroslawl: Rostow am Ufer des Sees «Nero» cfret. 15/VIII 1892. Z.

Caucasus: Kutais cfret. Sommer 1898. J. S. Tkeschelaschwili.

62. *Pottia intermedia* (Turn.) Führohr.

Gouv. Tula: bei Dutkino 15/VI 1896. cfret. A. S. Barkow.

63. *Pottia lanceolata* (Hedwg) C. M. VIII.

Gouv. Tula: 14/IV 1888. N. W. Zinger.

64. *Didymodon rubellus* (Hoffm.) B. u. S. VIII. X. XI.

Gouv. Moskau: Kunzewo: sandiger Hohlweg unter der Teufelsbrücke in Soldatienkows Park cfret. 27/V 1891. Z.; ebenda an Böschungen des Moskwaufers unterhalb der Proklati mesto mit *Barbula mucronifolia*, cfret. 15/V 1891. Z.

Gouv. Orel: Kreis Jelez: beim Dorfe Matwejewki cfret. 15/VI 1888. S. I. Rostowzew.

Gouv. Wologda: Kreis Jarensk. Oberer Wymmsfluss: Uferböschungen an Steinen bei den Stromschnellen, cfret. 7/VII 1895. Z.

Gouv. Archangelsk: Schomwukwa (Wymmsche Uchta) ster. mit *Equisetum scirpioides* Juny 1895. Z. Rechtes Uchtaufer auf Kalkfelsen 2 Werst unterhalb Tobyschmitdung, 64° n. B. cfret. 2/VII 1895. Z.;

linces Uchtaufer an Domanikfelsen 10 Werst unterhalb des Flüsschens Tschuti cfret. 29/VI 1895. Z.

Gouv. Perm: Bei Jekaterinenburg. S. Nawaschin. Eine sehr grosse, schöne, sterile Form bei Sugomak nächst Kystym, 29/VI 1894. P. W. Siussew.

Caucasus: Gouv. Kutais: Opirtscheti cfret. Juli 1897. J. S. Tkeschelaschwili.

65. *Didymodon tophaceus* (Brid.) Jur. X.

Caucasus: Gouv. Kutais: Dorf Geguti 28/VII 1897. ster. J. S. Tkeschelaschwili.

66. *Didymodon rigidulus* Hedwg. VIII.

Gouv. Moskau: Gorenki an Kalksteinen im Park ster. 18/V 1897. Z.

Gouv. Perm: Sokolowfelsen bei Krasnoufinsk cfret. 7/VIII 1887. S. Nawaschin.

var. *propulangiifera*. V. F. B.

Gouv. Moskau: Zarizyno: im Park an altem Mauerwerk und Kalksteinen an verschiedenen Stellen auch öfters cfret. 22/VIII 1890. Z.

67. *Tortella fragilis* (Drumm.) Wils.

Finnland: Tammerfors: See Nacsijaervi, Harmistonlathi ster. 10/VIII 1897. Z.

68. *Barbula unguiculata* (Huds.) Hedwig. VIII. X.

Gouv. Moskau: Butirki Schutthaufen in Kirchhofs Wäldchen 27/V. 1890. cfret. Z. Sperlingsberge: Schlucht, unterhalb des Tracteurs cfret. 26/IX 1891. Z.; ebenda am Moskwaufer unterhalb der Mamontowschen Datscha, cfret. 16/IV 1897. Z. Niemschinowski Post: Wegeränder nach Romaschkowo zu cfret. 11/V 1897. Z.

Gouv. Tula: N. W. Zinger; A. S. Barkow.

Caucasus: Aul Nusal ster. Juli 1897. Umgebung von Kutais cfret. Sommer 1898. J. S. Tkeschelaschwili.

69. *Barbula fallax* Hedwig. VIII.

Gouv. Moskau: Kunzewo: an Backsteinen am Denkmal in Soldatienkows Park, cfret. 4/IX 1890. Z. Kraskowo. Z. Medwedkowo: Hohlwegränder nächst der Mühle 5/V 1891. Z. Sperlingsberge Schlucht unterhalb des Tracteurs. Z.

70. *Barbula reflexa* Brid.
Gouv. Archangelsk: Uchta: Kalkfelsen oberhalb der Häuser am Pere-
wolok ster. 3/VII 1895. Z.
71. *Barbula convoluta* Hedwig. VIII.
Gouv. Moskau: Medwedkowo: ster. im sandigen Holweg bei der Mühle
5/IV 1891. Z. Kutschino: Torfgräben im Moor bei Bedrino cfret. 15/VIII
1898. Z.
Gouv. Tula: cfret. N. W. Zinger.
Gouv. Wologda: *Kreis Wologda*: nördliche Forme ster. Juni 1895.
Dr. A. A. Sniatkow. *Kreis Jarensk* Kalkgruben bei den Salinen von
Seregowo cfret. 8/VI 1895. Z.
Gouv. Archangelsk: Felsige Ufer der Uchta ster. 16/VI 1895. Z.
72. *Tortula muralis* (L.) Hedwig. VIII. X.
Gouv. Tula: N. W. Zinger.
Caucasus: Kutais, cfret. Sommer 1898. J. S. Tkeschelaschwili.
Lievland: Riga: Park bei Dubbeln cfret. 14/VII 1895. A. Z.
73. *Tortula aestiva* (Brid.) P. de B. VIII. X.
Gouv. Moskau: Zarizyno: altes Gemäuer beim Schloss. Z. Kraskowo. Z.
an Kalksteinen im botanischen Garten der Universität. Z.
Gouv. Wologda: bei der Stadt Wologda cfret. 1896. Dr. A. A.
Sniatkow.
Caucasus: Aul Nusal, ster. 1897. J. S. Tkeschelaschwili.
74. *Tortula subulata* (L.) Hedwig. X.
Gouv. Kiew: Golosijewski Wald bei Kiew cfret. 9/IV 1896. S. N.
Krymm: Utschan-See cfret. 7/VII 1893. O. A. u. B. A. Fedtschenko.
Gouv. Estland: Bei Reval cfret. VIII 1892. S. Nawaschin.
Caucasus: Kutais bei Opirtscheti VII 1897. J. S. Tkeschelaschwili.
75. *Tortula mucronifolia* Schwaegr (syn. *Barbula Nawaschinii*
Schlieph. in litt.). VIII.
Gouv. Moskau: an Böschungen des Moskwaufers unter Baumwurzeln
entdeckt von Kosmowski bei Kunzewo unterhalb der Proklatoje mesto;
ebenda cfret. 15/V 1891. Sperlingsberge: Böschungen am Moskwaufers
bei «Kln grust» cfret. 26/IV 1892. Z. Ebenda am Moskwaufers un-
terhalb der Mamontowschen Datscho mit jungen Früchten 30/IV
1895. Z.

- Gouv. Kiew: *Kreis Kiew*. Golosijewski Wald in einer sandigen
Schlucht cfret. 3/VI 1896. N. W. Zinger.
76. *Tortula inermis* (Brid.) Mont. X.
Caucasus: Gouv. Jelisawetpol: bei Adschikent. cfret. 15/VIII 1897.
J. S. Tkeschelaschwili.
77. *Tortula montana* Nees Lindberg. X.
Caucasus. Gouv. Elisawetpol: Adschikent ster. 15/VIII 1897. I. S.
Tkeschelaschwili.
78. *Tortula ruralis* (L.) Ehrh. VIII.
Sehr häufig an sandigen Flussufern, in sandigen Wäldern und auf
Strohdächern, doch bei uns meist steril.
Gouv. Moskau: Moskwaufers Chorosehowo ster., ebendort im Serebriani
Bor; Kraskowo, Park bei Korinowo; Butirki an vielen Stellen, auf Stroh-
dächern in Lebedewo Park ster. Z. Haide bei Ostankino; Kutschino häu-
fig bei Troitzkoje-Rumianzowo. ster. Z. Gorenki in Parke steril. Z. *Kreis*
Serpuchow: sehr häufig am Okaufers ster. Kolomna: Kalkfelsen am Oka-
ufers ster. 19/IV 1888. S. I. Rostowzew.
Gouv. Orel. Galitschia Gora ster. 29/VI 1889. I. S. Rostowzew.
Krymm: Karasu-Baschi ster. 24/VII 1893. O. A. u. B. A. Fedtschenko.
Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo, Karabanowo, Stadt Wladimir, Be-
rendejewo, Pereslawl. ster. Z.
Gouv. Wologda: *Kreis Wologda* bei der Kircho Nikolajewski-Wo-
simski, Kubinski See ster. Z. *Kreis Ustysysolsk*: ster. am Witschegda-
ufers, beim Dorfe Wissinga st. 4/VII 1895. Z.
Finnland: Tammerfors ster. an Gneissfelsen des Pyynniki. Z.
Lievland: Riga. ster. bei Dubbeln. A. Z.
- Fam. Grimmiaceae.
79. *Schistidium apocarpum* (L.) B. u. S. VIII. X.
Gouv. Moskau: Sperlingsberge: auf Bausteinen am Moskwaufers cfret.
26/IX 1891. Z. Zarizyno: auf Kalksteinen im Park cfret. 20/IV 1897. Z.
Gouv. Tula: auf Kalkfelsen cfret. N. W. Zinger.
Gouv. Wologda: bei der Stadt- W. cfret. 4/VI 1895. Dr. A. A. Sniat-
kow. Kubinski See: an erratischen Blöcken am Nordwestufer des Sees,
ebenda bei der Station Kubinski. Z. *Kreis Weliki-Ustjug*: Wotloschenskaja
Wolosti ster. 2/VII 1895. S. u. K.

- Gouv. Archangelsk: Linkes Uchtaufer auf Domankschiefer 10 Wers unterhalb der Mündung des Flüsschens Tschuti. st. 29/VI 1895. Z.
Gouv. Novgorod: Bologoje: an erratischen Blöcken nächst der biologischen Station ster. 19/VII 1898. Z.
Finnland: Tammerfors: Felsen bei Terrakivi ster. 12/VIII 1897.
Caucasus: Aul Nusal. Juli 1897 ster., Kutais beim Dorfe Goguti cfret. 28/VII 1897 leg. I. S. Tkeschelaschwili.

Forma submutica V. F. B.

Gouv. Moskau: Kalkfelsen am Okaufer bei Kolomna cfret. 19/IV 1888. S. I. Rostowzew.

80. *Schistidium gracile* (Schleich) Limpr.
Gouv. Wologda: bei der Stadt W. cfret. Sommer 1896. Dr. A. A. Sniaetkow.
Finnland: Tammerfors. cfret. Gneissfelsen beim Pyynikki 9/VII 1897. Z.

81. *Schistidium alpicola* (Sw.) Limpr.
Gouv. Moskau: Kreis Kolomna Kalkfelsen bei dem weissen Brunnen mit alten Früchten VI 1898. A. N. Petunnikow.

82. *Grimmia commutata* Hübner X. XI.
Gouv. Perm: Kreis Jekaterinenburg Felsen auf den Bergen bei Kystym cfret. 1893. P. W. Siussow.
Caucasus: ster. auf Felsen beim Zeiglotscher Juli 1897. I. S. Tkeschelaschwili.

83. *Grimmia ovata* W. u. Ab. VIII.
Gouv. Perm: cfret. an Granitfelsen bei Jekaterinenburg Aug. 1887. S. Nawaschin.

84. *Grimmia subsulcata* Limpr. n. sp.
Caucasus: Felsen beim Zeiglotscher und an Felsen bei Urotschische des heiligen Nikolai cfret. Juli 1897. I. S. Tkeschelaschwili.

85. *Grimmia pulvinata* (L.) Smith.
Gouv. Wologda: Kreis Wologda auf erratischen Blöcken bei Domanowo. ster. VII 1896. Dr. A. A. Sniaetkow.

86. *Grimmia Mühlenbeckii* Schpr. VIII.
Gouv. Wologda: Kreis Wologda: Nordwestufer des Kubinski Sees auf erratischen Blöcken bei Pesski Antonowski st. 4/IX 1891. Z.
Finnland: Parola. Z. Tammerfors: Gneissfelsen bei Pyynikki ster. 9/VIII 1897. Z.

87. *Grimmia funalis* (Schwaegr) Schpr. X.
Caucasus: Gouv. Jekaterinenburg: Felsen bei Adschikent cfret. 15/VIII 1897. I. S. Tkeschelaschwili.

88. *Grimmia torquata* (Grev) Hornsch.
Finnland: Tammerfors: in feuchten Spalten der Gneissfelsen des Pyynikki 9/VIII 1897. Z.

89. *Racomitrium fasciculare* Schrad.
Finnland: Tammerfors: Gneissfelsen des Pyynikki st. 9/VIII 1897. Z.

90. *Racomitrium microcarpum* (Schrad.) Brid. VIII. X.
Gouv. Wologda: Kubinski See häufig auf erratischen Blöcken am Nordwestufer bei Pesski Antonowski. Z.
Gouv. Novgorod: Tscherepowski Kreis ster. Mai 1895. A. Antonow.
Finnland: Granitfelsen bei Leistila cfret. X. 1892. S. Nawaschin.
Parola. Z. Tammerfors: See Naesijaarvi Harmistonlathi cfret. 10/VIII 1897. Z. Gneissfelsen beim Pyynikki cfret. 9/VIII 1897. Z. Granitfelsen am Immatrafall ster. 21/VIII 1897. Z.
Caucasus: Kutais. cfret. Sommer 1898. I. S. Tkeschelaschwili.

91. *Racomitrium canescens* (Weiss Timm) Brid. X.
var. *ericoides* (Ehr. Hedvg) B. u. S.
Caucasus: Zeiglotscher cfret. Juli 1897. I. S. Tkeschelaschwili.

92. *Hedwigia albicans* (Web) Lindbg. VIII. X. XI.
Gouv. Wologda: Kubinski See auf erratischen Blöcken am Nordwestufer bei Pesski Antonowski. Z.
Gouv. Perm: Granitfelsen bei Jekaterinenburg. S. Nawaschin. Uktus und Jürmaberger bei Jekaterinenburg. VI. 1894. cfret. P. W. Siussow.
Caucasus: Uroschitsche des heiligen Nikolai in Gesellschaft von Leucodon immersus Juli 1897 cfret. I. S. Tkeschelaschwili.

Finnland: Tammerfors: an Gneissfelsen beim Pyyntikki. cfret. 9/VIII 1897. Z.

Fam. Orthotrichaceae.

93. *Amphidium lapponicum* Hedwg. Schpr.

Finnland: Tammerfors: Feuchte Spalten in den Gneissfelsen des Pyyntikki cfret. 9/VIII 1897. Z.

94. *Ulotia curvifolia* Wahlenberg Brid.

Finnland: Wiborg an Granitfelsen cfret. VI 1892. S. Nawaschin.

95. *Ulotia crispa* (L.) Gmel. Brid. X.

Caucasus: Kutais an Buchen beim Dorfe Banodscha. Juli 1897 cfret. I. S. Tkeschelaschwili.

96. *Orthotrichum anomalum* Hedwg. VIII. X. XI.

Gouv. Tula: N. W. Zinger.

Gouv. Orel: Galitschja Gora. S. Nawaschin. S. I. Rostowzew.

Gouv. Archangelsk: Rechtes Uchtaufer, str. an Kalkfelsen oberhalb der Häuser beim Perewolok 3/VII 1895. 64° n B. Z.

Gouv. Perm: An Kalkmauern der Nischni Sergojewski Sawod (Solonez-felsen). P. W. Siusew.

Caucasus: Kutais 1898. I. S. Tkeschelaschwili.

97. *Orthotrichum cupulatum* Hoffm. VIII.

Gouv. Orel: Kalkfelsen am Galitschja Gora bei Jeletz. Mai 1890. S. Nawaschin.

98. *Orthotrichum pallens* Bruch VIII.

Gouv. Tula: beim Dorfe Melechowka an alten Stämmen von *Salix alba* 22/V 1888 cfret. N. W. Zinger.

99. *Orthotrichum pumilum* Swartz. VIII.

Gouv. Moskau: An einem alten Stamme von *Ulmus excelsa* im botanischen Garten der Universität. 1888 von N. W. Zinger entdeckt, dort reichlich wieder gefunden Juli 1892. cfret. Z. Butirki an *Populus balsamica* in Lebedows Park 7/VI 1892. Z. ebenda im Garten der Anilin-fabrik auf *Sambucus racemosa*. Z. An *Populus alba* in der botanischen Abtheilung des Moskauer zoologischen Garten 8/VI 1896. Lothar Heyden.

An alten Weiden beim Jungfernkloster mit *Orth. obtusifolium* 4/V 1897. H. u. Z.

Gouv. Kiew: An Pyramidenpappeln 12/V 1896. N. W. Zinger.

100. *Orthotrichum affine* Schrad. VIII. XI.

Gouv. Moskau: An alten Bäumen, Pappeln und Rüstern bei Medwedkowo am Teiche bei der Jause 24/V 1892 cfret. Z. Butirki an Akazien-Stränchern in Lebedows Park cfret. Mai 1892. Z. An Pappeln bei Sokolniki mit *Orthotrichum obtusifolium* cfret. 6/VII 1897. Lothar Heyden.

Gouv. Wladimir: An Birken auf den Abhängen des Sijeraufers bei Karabanowo 28/VI 1892. Z.

Gouv. Perm: Otschorsk. P. W. Siusew.

Gouv. Estland: bei Reval VII. 1892. S. Nawaschin.

101. *Orthotrichum rupestre* Schleich.

Krymm: leg. Tschervinski com. S. Nawaschin.

Finnland: Tammerfors: Gneissfelsen beim Pyyntikki cfret. 9/VIII. 1897. Z.

102. *Orthotrichum speciosum* Nes ab Esenb. VIII—XI.

Gouv. Moskau: An allen Arten von Waldbäumen sehr verbreitet. Kutschino: Auf einem alten Stamme von *Sambucus racemosa* bei Troitzkoje-Rumiaenzewo. Z. Zarizyno an *Populus tremula*. Z. Bogorodsker Wald, Quadrat 47 an Haselsträuchern. Z. Michalkowo. S. Nawaschin. Kunzewo: häufig auf Erlen in Soldationkows Wald. Z. Butirki in Kirchhofs Wald. Z. Mytischtschi 1/XI 1887. S. I. Rostowzew. Wald der Petrowskischen Akademie 6/IV 1897. Z. Gorenki im Park. 18/V 1897. Niemtschinowski Post. Wald nach Romaschkowo zu 11/V 1897. Z. Wildpark bei Ismailowo 11/VIII 1896. Z. *Kreis Moschaisk*. Borodino an *Prunus Padus* 14/VI 1895. P. W. Siusew; Lytkino und im Borisowski Kronswald B. A. Fedtschenko.

Gouv. Wladimir: Pereslawl am Botik an Pappeln. Z. bei Nikolski O. A. u. B. A. Fedtschenko; Berendjewo] im Erlenwald nordöstlich vom Bahnhofs 1898. Z.

Gouv. Smolensk: bei Tessowo 24/VII 1888. S. I. Rostowzew.

Gouv. Novgorod: bei Borowitschi auf *Salix caprea* 22/VI 1896. A. Antonow.

Gouv. Wologda: *Kreis Wologda*: nördliche Ferme 1896. Dr. A. A. Sniaetkow. *Kreis Kriacsowets* bei Sokolowa 4/VI 1895. Dr. A. A. Sniaet-

kov. Kreis Jarensk: Wymfluss an alten Weiden westlich von den Salinen von Seregowo. 8/VI 1895.

Gouv. Perm: Auf Abies sibirica bei Bissert. S. Nawaschin.

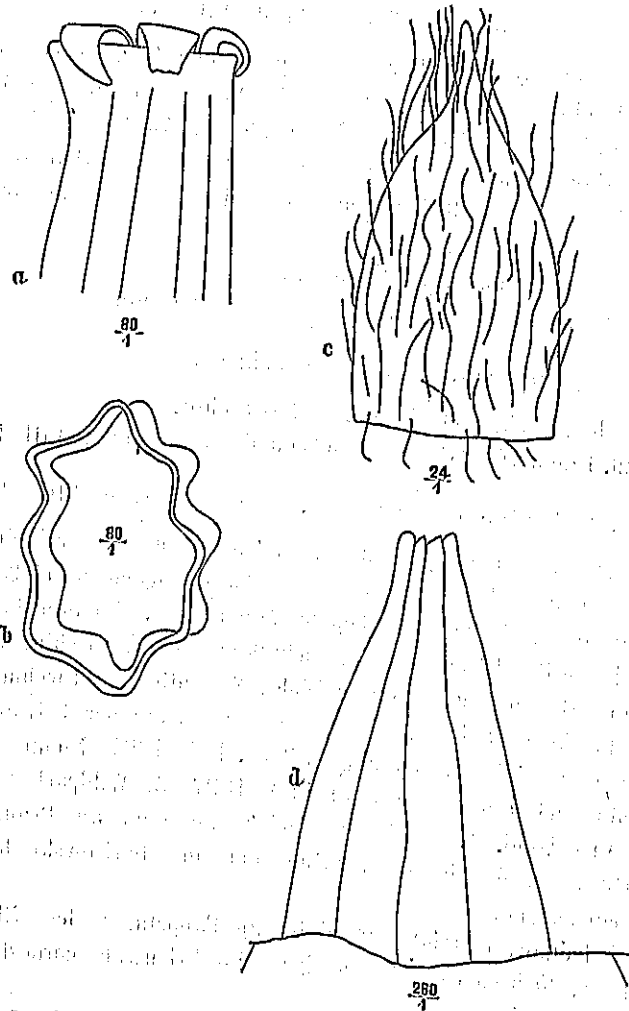


Fig. 3. *Orthotrichum (Dorcadion) speciosum* Nees ab Esonbock. a) Peristom 80/1. b. Durchschnitt der trocknen Kapsel 80/1. c. Mütze 24/1 Haube. d. ein Zahn 260/1. (del. Harald Lindberg.).

103. *Orthotrichum speciosum elegans* S. O. Lindberg. VIII. teste. H. W. Arnell. *Uebergangsform.*

Gouv. Moskau: ein Räschen aus Zarizyno 28/IV 1891. Z. Sperlingsberge an Populus tremula 26/IX 1891. Z. Wald der Petrowskischen Akademie. Z.

104. *Orthotrichum elegans*. Schwaegr. VIII.

Steht *O. speciosum* am nächsten, von dem es durch mehrere Kennzeichen abweicht. *O. elegans* ist in allen Theilen viel kleiner, die Blätter sind kürzer gespitzt, die Papillen viel niedriger. Die Kapsel ist *ungestreift*; bei *O. speciosum* immer, wenigstens in der oberen Hälfte deutlich gefurcht. Die Haube ist *viel kleiner* und *mit weniger Haaren* besetzt. Das Peristom ist wie bei *O. speciosum*, doch etwas niedriger (Venturi in *Musc. gall.* zeichnet das Peristom ganz *unrichtig*, die Zähne sind wie bei *O. speciosum* und nicht wie bei *O. affine*, wie Venturi meint).

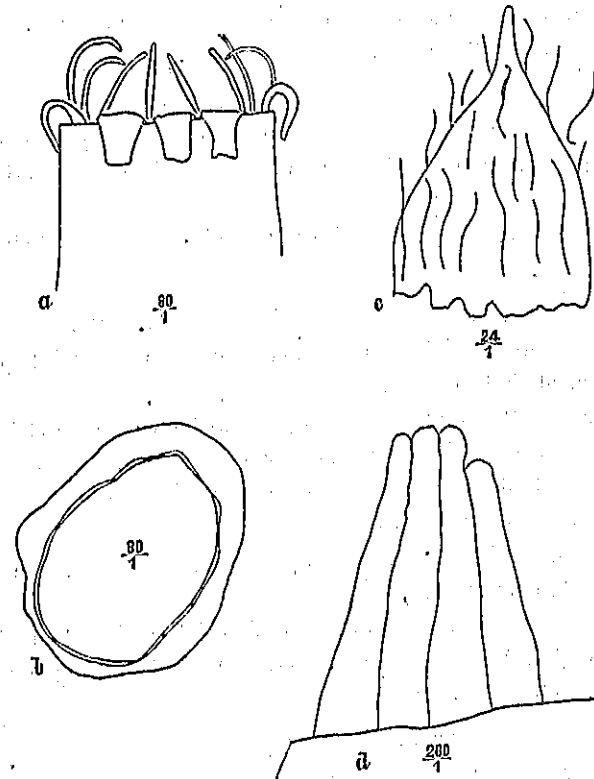


Fig. 4. *Orthotrichum (Dorcadion) elegans* Schwaegr. a. Peristom 80/1. b. Durchschnitt der trocknen Kapsel 80/1. c. Mütze 24/1. Haube. d. Ein Zahn 260/1. (del. Harald Lindbg.).

Gouv. Moskau: Butirki: an einer Birke im Kirchhofs Wäldchen 10/VI 1890. Z. Am See bei Sikowo an *Populus tremula* mit *O. obtusifolium* 10/V 1890. Z. Zarizyno: an *Populus tremula* mit *O. obtusifolium* im Osipowschen Walde 16/VIII 1890. Z. Sperlingsberge: an alten Weiden links vom Dorfe, ebenda an Weiden in der Schlucht unterhalb des Tracteurs 26/IX 1891. Z. Petrowski Park: an Weiden an der Chaussee nach Butirki 19/IX 1891. Z. Medwedkowo an Birken und Weiden an der Chaussee 20/VII 1891. Z. Kraskowo im Park an Linden. Z. Sumpf bei Korinowo an Weiden. Z. Kosino an Weiden beim heiligen See. Z. Kutschino: Reichlich an alten Linden im Park bei Troitzkoje-Rumianzewo Sept. 1900. Z. Pétrowsko-Rasumowskoje: In der Lindenallee 15/IX 1896. Lothar Heyden.
Gouv. Wologda: *Kreis Wologda*: Kubinski See am Nordwestufer bei Pesski Antonowski 4/IX 1891. Z. *Kreis Weliki-Ustjug* an Weiden beim See nächst Schmakowo 23/VI 1895. A. G. Kolmakow.
Finnland: Wiborg: bei Leistilo. S. Nawaschin.

105. *Orthotrichum leiocarpum* B. u. S. X.
Gouv. Moskau: Eine etwas fragliche Form in einem kleinen Rasen mit *O. elegans* auf einer Birke im Kirchhofs Wäldchen bei Butirki 23/X 1898. Z.

Caucasus: Gouv. *Jelisawetpol* bei Adschikent 15/VIII 1897. I. S. Tkeschelaschwili.

106. *Orthotrichum obtusifolium* Schrad. VIII.
Sehr häufig auf Waldbäumen, besonders auf Weiden und *Populus tremula* und reichlich fruchtend.

Gouv. Moskau: Ostantkino, Zarizyno, Medwedkowo, Bogorodsker Wald. Butirki, Niemtschinowski Post: im Wald nach Romaschkowo zu Z.; Mytischtschi S. I. Rostowzew; Kraskowo: Wald bei Korinowo, Kutschino: bei Troitzkoje-Rumianzewo. Z.

Gouv. Wladimir: Pereslawl: an Pappeln beim Botik Z. bei Nikulski O. A. u. B. A. Fedtschenko.

Gouv. Wologda: Häufig auf Birken in den Alleen der Stadt. Z.; nördliche Ferme Dr. A. A. Sniatkow. *Kreis Weliki-Ustjug*: an *Populus nigra* A. G. Kolmakow.

Fam. Encalyptaceae.

107. *Encalypta ciliata* (Hedwg.) Hoffm. X.
Caucasus. Wasserfall bei Kislowodsk cfret. 8/VI 1894. O. A. u. B. A. Fedtschenko.

108. *Encalypta rhabdocarpa* Schwaegr.

Gouv. Archangelsk: rechtes Uchtaufer an Kalkfelsen 2 Werst unterhalb Tobyschmündung mit alten Früchten 2/VII 1895. Z. An Kalkfelsen am Uchtaufer oberhalb der Häuser des Perewoloks 9/VII 1895. Z.

109. *Encalypta contorta* (Wulf) Lindberg.

Gouv. Archangelsk: rechtes Uchtaufer steril auf sonnigen Kalkfelsen 2 Werst unterhalb Tobyschmündung 2/VII 1895. Z.

Fam. Georaceae.

110. *Georgia pellucida* (L.) Hedwig. syn. *Tetraphis*. VIII. XI.
Auf faulen Baumstrüngen in Wäldern und Sümpfen sehr häufig und reichlich fructificierend.

Gouv. Moskau: Butirki, Wald der Petrowskischen Akademie, Zarizyno, Bogorodsker Wald, Kutschino: Troitzkoje-Rumianzewo, Chimki; Kosino: heiliger See. Z. *Kreis Moschaisk*: Lytkino, B. A. Fedtschenko.

Gouv. Wladimir: Orschowo-Sujewo: Waldsumpf beim Dorfe Novaja Derownia N. u. Z.

Gouv. Jaroslawl: Heiliger See bei Mologa. Z.

Gouv. Wologda: *Kreis Wologda*: Kronsbalota nächst der Stadt. Z. Nördliche Ferme, Dr. A. A. Sniatkow. *Kreis Weliki-Ustjug*: Waldsumpf bei Schurawlewo K. u. Z. Waldsumpf bei Sinoga K. u. Z.; Wotloschenski-Wolosti. S. u. K.

Fam. Schistostegaceae.

111. *Schistostega osmundaea* (Dicks). Mohr.

Estland: Kasperwick im «Callawald», einen handgrossen prachtvoll fructificirenden Rasen erhielt ich durch die Güte des Herrn Prof. E. Rusow. Juni 1893.

Fam. Splachnaceae.

112. *Tetraplodon angustatus* (L. fil. Sw.) B. u. S.

Gouv. Archangelsk: Schomwukwa (Wymmsche Uchta): Um die Schutzhäuser der Holzfäller, auf den Gewöllballen der Eulen und auf verrottenen Faecalien, häufig; cfret. 5/VII 1895.

113. *Tetraplodon minus* (L. fil. Sw.) B. u. S. XI.

Gouv. Archangelsk: Schomwukwa an denselben Stellen und meist in Gesellschaft der vorigen Art cfret. 5/VII 1895. Z.

Petschoraland: Quellen der kleinen Petschora. Ruprecht und Hoffmann com. Dr. A. A. Sniatkov.

Gouv. Perm: Auf einer Kuppe der Jurmaberge im südlichen Ural. cfret. VII 1894. P. W. Siussew.

114. *Splachnum sphaericum* (Lfl.) Swartz.

Gouv. Archangelsk: Zwischen Mesen und Ustzylma im Sommer 1895. von A. P. Iwanow gesammelt, doch besitze ich kein Belegexemplar von ihm.

115. *Splachnum ampullaceum* L. VIII.

Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo im Torfmoore cfret. S. Nawaschin.

Gouv. Wologda: *Kreis Weliki-Ustjug*. Waldsumpf bei Selurawlewo mit jungen Früchten 25/V 1895. K. u. Z. Wotloschenskaja Wolost cfret. 3/VII 1895. A. G. Kolmakow. *Kreis Solwitschegodsk*: Nübski Pogost cfret. 12/VII 1895. Dr. A. A. Sniatkov.

116. *Splachnum rubrum* Montin (L.)

Gouv. Moskau: Diese arctische Art wurde 25 Werst von Klin im Walde «Krasnaja Gorka», im Sommer 1895, auf Kuhdünger in einer kleineren Form von Herrn M. I. Golenkin entdeckt!!

Gouv. Wologda: *Kreis Wologda* bei Krasnoborsk cfret. 29/VII 1888. Dr. A. A. Sniatkov. *Kreis Weliki-Ustjug*: Waldsumpf bei Sinega cfret.

Juli 1893. A. G. Kolmakow. *Kreis Solwitschegodsk*: Nübski Pogost 12/VII 1895. Dr. A. A. Sniatkov. *Kreis Ustsyssoisk*: Waldstümpfe bei der Stadt cfret. Juli 1898. Dr. M. I. Turr. *Kreis Jarensk*: Waldstümpfe bei Seregowo am Wynnfluss cfret. Juli 1894. Dr. A. A. Sniatkov.

Gouv. Petersburg: In Waldstümpfen beim Ladoga See leg. Schmalhausen.

117. *Splachnum luteum* Montin (L.)

Gouv. Wologda: Meist in Gesellschaft von voriger Art. *Kreis Kadnikow*: cfret. VII 1895. Dr. A. A. Sniatkov. *Kreis Weliki-Ustjug*: Wotloschenski Wolosti mit *Splachnum ampullaceum* cfret. 8/VIII 1895. A. G. Kolmakow. *Kreis Solwitschegodsk*: cfret. mit *Splachnum ampullaceum* bei Nübski Pogost 12/VII 1895. Dr. A. A. Sniatkov. *Kreis Ustsyssoisk*: Waldstümpfe bei der Stadt. mit *Splachnum rubrum* cfret. Juli 1898. Dr. M. I. Turr.

Fam. Disceliaceae.

118. *Discelium nudum* (Dicks) Brid.

Gouv. Petersburg: Auf lehmiger Erde bei Oranienbaum cfret. 15/V 1892 entdeckt von W. Transchel. com. S. Nawaschin.

Fam. Funariaceae.

119. *Pyramidula tetragona*, Brid.

Gouv. Tula: Auf Gartenerde beim Dorfe Melechowski cfret. 27/X 1895. N. W. Zinger.

120. *Physcomitrium pyriforme* (L.) Brid. VIII.

Gouv. Moskau: Butirki im Garten der Anilinfabrik 1888. Z. Kunzewo: Büschung unter dem Bachrand bei Masilowo 21/V 1890. Z. Kolomenskoe: Quellige Schlucht unterhalb Gorodischsche cfret. 22/V 1897. Z.

Gouv. Tula: N. W. Zinger.

Gouv. Smolensk: Dorf Tessoowo. 24/V 1888. S. J. Rostowzew.

Gouv. Jaroslavl: Mologa: Abzugsgraben des heiligen Sees. 31/V 1891. Z.

121. *Funaria dentata*. Crome. syn. *F. calcarea* Wahlenberg.

Gouv. Moskau: Sperlingsberge: Tuffsandlager am Moskwaufer unterhalb der Mamontowschen Datscha; ein kleines Räschen mit wenig Früchten: 1/X 1893. Z.

122. *Funaria hygrometrica* (L.) Siebth. VIII. XI.

Ueberall und auf jeder Bodenart das häufigste Moos.

Gouv. Moskau: Butirki, Petrowsko-Rasumowskoje, Zarizyno, Pokrowskoje-Glebowo, Choroschkowo, Sperlingsberge, Tartarowo, Kutschino: Troitzki-Rumianzewo, Kosino: Torfgräben am schwarzen See. Z. u. Andre.

Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo, Karabanowo, Stadt W. Berendejewo: Z.

Gouv. Jaroslavl: Mologa, Rostow. Z.

Gouv. Novgorod: Borowitschi. A. Antonow.

Gouv. Nischni-Novgorod: Arsamass. A. Z.

Gouv. Saratow: Sarepta. A. Becker.

Gouv. Wologda; *Kreis Wologda*: Kubinski See. Z. nördliche Forme. Dr. A. A. Sniatkov. *Kreis Weliki-Ustjug*: bei der Stadt. Z. *Kreis*

Ustysyolsk: bei der Stadt Z. *Kreis Jarensk*: Wymfluss bei den Salinen von Seregowo. Z.
Gouv. Archangelsk: Rechtes Ischmaufer bei der Stromschnelle Serdze. Z.

Fam. Bryaceae.

123. *Mielichhoferia nitida*. Funk. Hornsch. X.

Caucasus: Grusinsche Heerstrasse zwischen der Gweletszki u. Dewdorakski-Wacht cfret. 26/V 1894. O. A. und B. A. Fedtschenko.

124. *Leptobryum pyriforme* (L.) B. u. S. VIII. IX.

Ueberall häufig und reichlich fructificirend, an Quellen und feuchten Ufern; besonders entwickelt auf Brandstellen in Torfmooren hier bis zu 5 Centm. hohe Fruchstiele entwickelnd.

Gouv. Moskau: Zarizyno, Pokrowskoje-Glabowo, Kunzewo, Kraskowo: Sumpf bei Korinowo, Mniowniki, Masilowo, Sperlingsberge auf den Tuffablagerungen, Kosino: schwarzer See, Bogorodsker Wald, Kutschino: Torfmoor bei Bedrino. Z.

Gouv. Wladimir: Torfmoor bei Orechowo-Sujewo. N. u. Z., Karabanowo, Berendjewo. Z.

Gouv. Orel: Galitschia Gora. S. J. Rostowzew.
Gouv. Jaroslawl: heiliger See bei Mologa; See «Nero» bei Rostow. Z.

Gouv. Wologda: *Kreis Wologda*: Kronsbalota bei der Stadt. Z. nördliche Ferme. Dr. A. A. Sniaetkow. *Kreis Weliki-Ustjug*: Schmakowo und Wotloschenskaja Wolost, A. G. Kolmakow. *Kreis Solwitschegodsk*: Nüba, Dr. A. A. Sniaetkow. *Kreis Ustysyolsk*: am Witschegdaufer bei der Stadt. Z.

Gouv. Archangelsk: Uchta gegenüber Galinsk 64° n. B. Schomwukwa. 5/VII 1895. Z.

125. *Webera cruda* (L.) Bruch. VIII. XI.

Gouv. Moskau: in sandigen feuchten Schluchten: Kunzewo: Holweg unter der Teufelsbrücke in Soldatienkows Park cfret. Z. ebenda Schlucht bei der Proklatoje mesto cfret. 15/V 1890. Z. Sperlingsberge: Böschungen am Moskwaufer. 19/V 1890. Z. Medwodkowo sandige Ausstiche bei der Mühle cfret. 5/V 1891. Z. *Kreis Moschaisk*: Lytkino. 1897. B. A. Fedtschenko.

Gouv. Wladimir: Schluchten bei Karabanowo cfret. 29/VI 1892. Z.
Gouv. Perm: beim Dorfe Bissort. S. Nawaschin.

Gouv. Archangelsk: Naftaquellen beim Flüsschen Tschuti cfret. 29/VI 1895. Z.; rechtes Uchtaufer: feuchte Kalkfelsen 2 Werst unterhalb Tobyschmündung cfret. 64° n. Br. 2/VII 1895. Z.

Turkestan: ster. leg. O. A. u. B. A. Fedtschenko. 1897.

Gouv. Moskau: Kunzewo cfret. 22/X 1887. S. J. Rostowzew.

126. *Webera nutans* (Schreb) Hedwg. VIII. XI.

Auf feuchten Plätzen, in Sümpfen und Torfmooren sehr häufig u. reichlich mit Früchten.

Gouv. Moskau: Butirki in Kirchhofs Wäldchen und im Sumpfe beim Chutor; Teich bei Sikowo; Kosino: am Ufer des weissen, des schwarzen und des heiligen Sees; Kraskowo: Sumpf im Park und bei Korinowo; Wald der Petrowkischen Akademie; Kutschino: an vielen Stellen bei Troitzkoje-Rumiaenzewo und bei Bedrino; Kudinowo ster. in Golizyns Torfmoor; Kunzewo in sandigen Schluchten; Chimki: Torfmoor bei der Mamontowschen Datscha; Torfmoor bei Michalkowo; Puschkino: bei Kunrowo; Thierpark bei Ismailowka; Mytischtschi: Waldsumpf bei Wisokowo; Gorenki: Ufer von Masurins See. Z. Auf Kalksteinen im botanischen Garten der Universität S. J. Rostowzew. *Kreis Moschaisk*: B. A. Fedtschenko.

Gouv. Tula: Kreis Epifan. A. S. Barkow.

Gouv. Smolensk: Dorf Tessonow. S. J. Rostowzew.

Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo. N. u. Z. Pereslawl: Usorie, Berendjewo, Karabanowo. Z.

Gouv. Jaroslawl: Mologa heiliger See. Z.

Gouv. Novgorod: Tscherepowski Kreis. A. Antonow.

Gouv. Wologda: *Kreis Wologda*: Kronsbalota; Sumpf bei der Kirche Nikolajewski-Wosimski; Z. nördliche Ferme. Dr. A. A. Sniaetkow; *Kreis Weliki-Ustjug*: Schmakowo. A. G. Kolmakow. *Ustysyolsk*: am Witschegdaufer. Z.

Gouv. Archangelsk: Uchta: Naftaquellen beim Flüsschen Tschuti 64° n. Br. 29/VI 1895. Z.

Gouv. Livland: Riga: Park bei Dubbeln. A. Z.

var. *δ pseudocucullata*. Limpricht.

Gouv. Moskau: Malachowka: Sumpf bei Korinowo, in den Torfausstichen cfret. 16/VI 1896. Ist jedenfalls eine eigene Art. Z.

var. δ longiseta. Brid. Hübner.

Gouv. Moskau: Torfmoor bei Michalkowo cfret. 18/V 1890. Z. Kreis Moschaisk. 1895. O. A. u. B. A. Fedtschenko.

Gouv. Wladimir: Im Torfmoor bei Orechowo-Sujowo N. u. Z. Ebenda im Waldsumpfe «Borowskaja» bei Nowaja Derewnia cfret. 1/VI 1897. Z. Gouv. Jaroslawl: heiliger See bei Mologa. Z.

127. *Webera annotina* (Hedwig.) Bruch.

Gouv. Wologda: Kreis Ustsyssolsk: sandige Sumpfwiesen bei der Sys-solamündung. 21/VII 1893. ster. Z.

Gouv. Archangelsk: Rechtes Uchtaufer an feuchten Kalkfelsen 2 Werst unterhalb Tobyschmündung 64° n. Br. 2/VII 1895. Z.

128. *Mniobryum carneum* (L.) Limpr. VIII.

Gouv. Tula: Auf lehmiger Erde. 3/V 1890. Determinavit et legit N. W. Zinger.

129. *Mniobryum albicans*. Wahlenberg. VIII.

Häufig an Flussufern und in Sümpfen, fast immer steril.

Gouv. Moskau: Moskwaufer an den Sperlingsbergen ster. Z.; ster. auf Jurathon am Moskwaufer bei Mniowniki Z. ster. auf Jurasandstein am Moskwaufer bei Tartarowo Z. Zarizyno: Quelle gegenüber dem «Solotoi Snop»; ster. in Ausstichen bei Pokrowskoje-Globowo. Z.; Sperlingsberge ster. am Moskwaufer unterhalb Ostroumows Datscha. Z. Malachowka: Torfausstiche im Sumpf bei Korinowo in grossen sterilen Rasen schwimmend. 8/VI 1897. H. u. Z. Klementiewo am Moskwaufer hier mit einer Fracht gefunden. 27/V 1892. P. W. Siussew.

Gouv. Smolensk: ster. beim Dorf Tessowo. S. J. Rostowzew.

Gouv. Tula: ster. N. W. Zinger.

Gouv. Wologda: Kreis Weliki-Ustjug: ster. am Wego nach Schurawlewo. 15/VI 1895. A. G. Kolmakow. Kreis Ustsyssolsk: Wissingaufer ster. 4/VI 1895. Z. Kreis Solwitschegodsk: Nüski Pogost. Dr. A. A. Sniactkow.

130. *Bryum pendulum* (Hornsch.) Schpr. VIII.

Gouv. Moskau: mit *Bryum cuspidatum* auf feuchten Jurasandstein am Moskwaufer oberhalb Tartarowo cfret. 29/VI 1891 Z.

Gouv. Orel: Kreis Jeletz cfret. 9/VI 1888. S. J. Rostowzew.

Turkestan: ster. O. A. u. B. A. Fedtschenko. 11/VIII 1897.

131. *Bryum arcticum* (R. Brown.) B. u. S.

Gouv. Wologda: Kreis Weliki-Ustjug: nördliche Dwina bei Nischni-Tolma cfret. Sommer 1896. A. G. Kolmakow.

Gouv. Archangelsk: Rechtes Uchtaufer unter feuchten Kalkfelsen 2 Werst unterhalb Tobyschmündung spärlich fruchtend 64° n. Br. 2/VII 1895. Z. An Kalkfelsen oberhalb der Häuser des Perewoloks. 3/VII 1895. Z.

132. *Bryum inclinatum* (Sw.) B. u. S. VIII.

Gouv. Tula: Auf Baumwurzeln cfret. 10/VI 1898. N. W. Zinger.

133. *Bryum uliginosum*. Bruch. B. u. S. VIII.

Gouv. Moskau: Sperlingsberge: an der Quelle in der Schlucht unterhalb des Tracteurs cfret. 26/IX 1891. Z. Tartarowo: auf feuchtem Jurasandstein am Moskwaufer cfret. 14/VI 1892. Z.

134. *Bryum binum*. Schreb. VIII.

Gouv. Moskau: Auf Baumwurzeln im Sumpfe bei Kraskowo. 16/V 1891. Z.

135. *Bryum cuspidatum*. Schpr. Syn. II. VIII. XI.

Auf feuchten Stellen an Flussufern bei uns sehr verbreitet und formenreich.

Gouv. Moskau: Butirki Sumpf in Kirchhofs Wäldchen 1878 cfret. Z. Zarizyno: cfret. in der Schlucht gegenüber dem Solotoi Snop. 1890. Z. Ebenda: «Rusalkini worota» cfret. 28/IV 1891. Z. Kunzewo: unter Böschungen des Baches bei Masilowo cfret. 21/V 1890. Z. Ebenda unter Böschungen des Moskwaufers unterhalb der Proklatoje mesto cfret. 15/V 1891. Z. Mniowniki: auf Jurathon mit *Br. pseudotriquetrum* cfret. 25/V 1891. Z. Tartarowo: auf feuchtem Jurasandstein mit *Bryum pendulum* cfret. 29/VI 1891. Z. Medwedkowo: sandige Ausstiche hinter der Mühle. 24/V 1892. Z. Butirki Sumpf beim Chutor cfret. 20/V 1894. Z. Malachowka: Torfausstiche im Sumpfe bei Korinowo. Z. Tarassowka: Waldlöcher bei der Tschernischowschen Fabrik cfret. 25/V 1897. H. u. Z.

Gouv. Tula: 1896 cfret. A. S. Barkow.

Gouv. Saratow: bei Sarepta cfret. A. Becker.

Gouv. Wladimir: Karabanowo südlich von der Fabrik cfret. 28/VI 1892. Z. Orechowo-Sujowo: Nowaja Derewnia Waldsumpf nächst des Kur-linski Sees. 1/VI 1867 cfret. Z.

Gouv. Wologda: *Kreis Weliki-Ustjug*: nördliche Dwina bei Nischni-Toima cfret. 1896. A. G. Kolmakow.

Gouv. Archangelsk: Rechtes Ischmaufer oberhalb der Stromschnelle Serdze cfret. 27/VI 1896. 65° n. B. Z. Uchtaufer an Domanikfelsen, 10 Werst unterhalb der Mündung des Flüsschens Tschuti. 29/VI 1895. Z. Naftaquellen beim Flüsschen Tschuti cfret. 29/VI 1895. Z. Rechtes Uchtaufer an Kalkfelsen oberhalb der Häuser des Perewoloks. 3/VII 1895. 64° n. Br. Z.

Gouv. Perm: bei Otschorsk cfret. P. W. Siusew.

136. *Bryum intermedium* (Ludwg.) Brid. VIII.

Gouv. Moskau: Feuchte Ausstiche bei Pokrowskoje-Glebowo cfret. 12/VII 1892. Z.

137. *Bryum pallescens*. Schleich. VIII.

Gouv. Moskau: Ostankino, an Baumwurzeln im Sumpfe. 15/V 1890. Z. An Kalksteinen im botanischen Garten der Universität cfret. 28/V 1898. Z.

Gouv. Orel: linkes Ufer des Flüsschens Woila im Kreise Jelotz cfret. 4/VI 1888. S. J. Rostowzew.

138. *Bryum capillare* L. VIII. X.

Gouv. Moskau: Niemtschinowski Post: Ausstiche im Thälchen nach Romaschkowo zu cfret. 13/V 1890. Z. Bogorodsker Wald im Thälchen beim Quadrat 48 ster. 1897. H. u. Z.

Gouv. Smolensk: beim Dorfe Tessowo cfret. 24/V 1888. S. J. Rostowzew.

Gouv. Charkow: Weg zwischen Charkow und dem Kloster Kuriasch. 2/VI 1893. O. A. u. B. A. Fedtschenko.

Krymm: Alma. 6/VI 1893. O. A. u. B. A. Fedtschenko.

Caucasus: Gouv. Jelisawetpol: bei Adschikont. 15/VIII 1897. J. S. Tkeschelaschwili.

139. *Bryum caespiticium*. L. VIII. XI. X.

Sehr häufig auf trocknen Plätzen an Wegrändern in Wäldern und Sümpfen; häufig fruchtend.

Gouv. Moskau: Butirki im Kirchhofs Wälchen; Sumpf beim Chutor; Ostankino; Bogorodsker Wald; Pokrowskoje-Glebowo; Kraskowo; Sperlingsberge; Moskauufer bei Mniowniki; Kunzewo; bei Medwedkowo; Z. My-

tischtschi. H. u. Z. Kutschino bei Troitzkoje-Rumianzewo. A. Z. Torfsumpf bei Bükowo. H. u. Z. Malachowka: Buschwald nach Korinowo. H. u. Z. Kolomna: Kalkfelsen an der Oka. 1887. S. J. Rostowzew. *Kreis Serpuchow*: Okaufer bei Luschki. H. u. Z. *Kreis Moschaisk*: Kronswald bei Borisowo. B. A. Fedtschenko.

Gouv. Wladimir: Ufer der Sijera bei Karabanowo. Z.

Gouv. Nischni-Nowgorod: Arsamass, Kloster am hohen Berge auf Kalkfelsen. A. Z.

Gouv. Orel: Galitschia Gora. S. J. Rostowzew.

Gouv. Jaroslawl: Mologa am heiligen See. Z.

Gouv. Wologda: bei der Stadt Wologda an vielen Stellen S. u. Z. *Kreis Jarensk* an den Salinen bei Seregowo. Z.

Gouv. Perm: Uktusberge bei Jekaterinenburg. P. W. Siusew.

Caucasus: Uroschische des heiligen Nikolai. Juli 1897. J. S. Tkeschelaschwili.

140. *Bryum elegans*. Nees ab Es.

Gouv. Moskau: Mit jungen Früchten auf der Haide zwischen Butirki und Ostankino an feuchten Moospolstern. 11/IV 1897. H. u. Z. Bogorodsker Wald. Feuchte Stellen im Thälchen nach dem Quadrat 48 zu ster. 7/IX 1897. H. u. Z.

var. *Ferchellii* (Funk.) Broidler.

Gouv. Moskau: Brandstellen auf der Haide zwischen Gorenki und Masurins See. 17/V 1898. H. u. Z.

141. *Bryum Mühlenbeckii*. B. u. S.

Finnland: Tammerfors: feuchte Gneissfessspalten beim Pyynnikki. 9/VIII 1897. ster.

142. *Bryum atropurpureum*. Wahlenberg.

In VIII № 67 als *Webera carnea* aufgeführt; siehe Harald Lindberg «om *Pohlia pulchella* (Hedwg.), *Pohlia carnea* L.» pag. 17. Helsingfors. 1899.

Gouv. Moskau: sehr spärlich mit alten Früchten, Sperlingsberge auf Jurasandstein nächst der Andrejewskaja Bogadelnia. 19/V 1891. Z.

143. *Bryum Funkii*. Schwaeger. VIII.

Gouv. Moskau: ein kleines Räschen an Kalkmauern bei Zarizyno: Brücke gegenüber dem Solótoi Snop cfret. Aug. 1890. Z.

Gouv. Tula: Auf Kalkfelsen. 22/V 1888. N. W. Zinger.

144. *Bryum argenteum* (L.) VIII. XI.

Gouv. Moskau: Butirki auf Holzdächern und beim Chutor. ster.; Petrowsko-Rasumowskoje ster.; Jurathon bei Mniowniki. Z. Mit jungen Früchten: Ausstiche bei Pokrowskoje-Glebowo. 12/VII 1892. N. u. Z. Grossmytischtschi ster. 12/VI 1896. H. u. Z. *Kreis Kolomna*: Kalkfelsen bei den weissen Quellen ster. A. N. Petunnikow.

Gouv. Tula: cfret. N. W. Zinger.

Gouv. Perm: Otschorsk ster. P. W. Siusew. *Kreis Iekaterinenburg*: bei der Kasslinski Sawod cfret. P. W. Siusew.

145. *Bryum Duvalii*. Voit. VIII.

Gouv. Moskau: Kosino ster. am Ufer des schwarzen Sees. 12/V 1891. Z. Bogorodsker Wald: Thälchen aus dem Quadrat 48 gegenüber dem Theeplatz ster. 7/IX 1897. II. u. Z.

Gouv. Wologda: *Kreis Wologda*: nördliche Ferme cfret. Dr. A. A. Sniaetkow. *Kreis Weliki-Ustjug*: beim Flüsschen Wostwischenka ster. K. u. Z. Schurawlewo ster. A. G. Kolmakow.

146. *Bryum pallens*. Swartz. VIII.

Gouv. Moskau: Medwedkowo sandige Ausstiche hinter der Mühle cfret. 29/VII 1889. Z. Butirki ster. im Sumpfe beim Chutor. Z. Kraskowo: sandige Wegränder am Sumpfe bei Korinowo. 16/VI 1891. cfret. Z. Tartarowo am Moskwaufener auf Jurasandstein cfret. 29/VI 1891. Z.; Pokrowskoje-Glebowo: In nassen Ausstichen nächst des Parkes sehr häufig und reichlich fructificierend. 12/VI 1892. Z.

Gouv. Wladimir: Auf einem Waldweg bei Baranowo cfret. 17/VII 1890. Z. Karabanowo: Sumpf südlich von der Fabrik. 28/VI 1892. cfret. Z.

Gouv. Wologda: Ustsyssolsk: am Witschegdaufer auf der Bergseite cfret. 21/VII 1893. Z.

147. *Bryum turbinatum*. Hedwg. B. u. S.

Gouv. Tula: *Kreis Epifan*: an feuchten thonigen Stellen cfret. 3/VI 1897. A. S. Barkow.

148. *Bryum Schleicheri*. Schwaegr.

var. *latifolium*. Schwaegr.
Turkestan: ster. 20/VIII 1897. O. A. u. B. A. Fedtschenko.

149. *Bryum pseudotriquetrum* (Hedwg.) Schwaegr. VIII. XI.
Ausserordentlich häufig in Torfmooren und Sümpfen und auch meistens fructificierend.

Gouv. Moskau: Podsolnetschoje: häufig am Seeufer bei Wertlinskoje ster. 3/VI 1890. N. u. Z. Kraskowo: cfret. in dem Sümpfen bei Korinowo und Klystowo. Z.; Medwedkowo: mit jungen Früchten im Seitenthälchen bei der Mühle. Z.; Kosino cfret. beim schwarzen See. Z.; Pokrowskoje-Glebowo cfret. in den Ausstichen. Z.; Thierpark bei Ismailowa ster. Z.; Bükowo: Torfsumpf bei Wereja ster. 31/V 1898. H. u. Z. Kutschino: im Torfmoor bei Bedrino cfret. Z. Mniowniki: auf Jurathon cfret. Z. *Kreis Moschaisk*: Im Trostinski See und bei Klementiejowo. 13/VI 1893. P. W. Siusew.

Gouv. Tula: cfret. N. W. Zinger. Epifan cfret. 3/VI 1897. A. S. Barkow.

Gouv. Wladimir: Karabanowo ster. Z. Im Torfmoor bei Berendejowo cfret. 9/VIII 1892. Z.

Gouv. Wologda: *Kreis Wologda*: Turundajewskaja Gorka cfret.; Waldsumpf bei der Kirche Nikolajowski-Wosinski cfret.; Kronsbalota; Kubinski See cfret. Z. nördliche Ferme cfret. Juni 1895. Dr. A. A. Sniaetkow. *Kreis Weliki-Ustjug*: Schmakowo cfret. 22/V 1895 und beim Dorfe Illnskoje cfret. 15/VIII 1895. A. G. Kolmakow. *Kreis Ustsyssolsk*: Witschegdaufer Bergseite cfret. 21/VII 1893. Z.

Gouv. Archangelsk: Uchtaufer cfret. an Domanikfelsen 10 Werst unterhalb der Mündung des Flüsschens Tschuti. 29/VI 1895. Z.; Naftaquellen beim Flüsschen Tschuti. 29/VI 1895 cfret. Z. Unter Baumwurzeln an der Uchta gegenüber Galinsk cfret. 64° n. Br. 1/VII 1895. Z.

Gouv. Perm ster. bei Otschorsk. P. W. Siusew.

Finnland: Imatrafall, ster. an Granitfelsen. 21/VIII 1897. Z.

150. *Rhodobryum roseum* (Weis) Limpr. VIII.

Häufig in schattigen Wäldern; meist steril.

Gouv. Moskau: Podsolnetschoje: ster. am Ufer des Sees bei Wertlinskoje in Gesellschaft von Sphagnum Wulfianum. 4/VIII 1891. N. u. Z. Bogorodsker Wald: Quadrat 38 cfret! 9/V 1891. A. Z. Ebenda 3 Werst östlich von der Plattform Perlowka cfret! 7/V 1898. Valentin Heyden. Gorenki: im Park ster. 18/V 1897. Z.

Gouv. Jaroslawl: am heiligen See bei Mologa ster. Z.

Gouv. Wologda: *Kreis Wologda*: Wald der Norobowski Lesnaja Datscha

ster. Z.; Sumpf bei der Kirche Nikolajewski Wosinski. Z. *Kreis Solwitschegodsk*: Nübski Pogost ster. 12/VII. 1895. Dr. A. A. Sniaetkow.

Fam. Mniaceae.

151. *Mnium serratum* Schrad. VIII.

Gouv. Moskau: Zarizyno: ster. im Rinnsal der Schlucht gegenüber dem Solotoi snop 6/X 1891. Z.

Gouv. Kiew: *Kreis Kiew*: im Golosiewski Wald cfrct. 17/5 1896. N. W. Zinger.

Gouv. Wologda: *Kreis Wologda*: bei Wasiliejewo ster. 1/VI 1895. Dr. A. A. Sniaetkow.

152. *Mnium submarginatum* Nawaschin u. Zinger. Diagnose in VIII, Nro 90.

Gouv. Tula: Äusserst spärlich im Weniejewski Wald bei Tula cfrct. Mai 1890. N. W. Zinger. N. C. Kindberg zieht in seinen „European and N. American Bryineae (Mosses)“. Part II pag. 341 Nro 10, *Mnium submarginatum* als Synonym zu *Mnium Drummondii*; doch nach meiner Ansicht zu Unrecht. Das echte *Mnium Drummondii* B. u. S., welches ich in diesem Sommer wieder reichlich Gelegenheit hatte bei Wologda zu beobachten, ist *eine ganz andere Pflanze*. Doch müssen wir, um ein entgeltliches Urtheil abgeben zu können, erst reichlich Material von *Mnium submarginatum* aus Tula erhalten. Z.

153. *Mnium undulatum* L. VIII. X.

Gouv. Moskau: Zarizyno: steril. in einer feuchten Schlucht im Osipowschen Walde nächst der Wächterbude Aug. 1889. Z. ebenda: Grasplatz hinter der 2-ten schönen Aussicht ster. 24/IV 1891 Z. Sperlingsberge: Quelle in der Schlucht unterhalb des Tracteurs ster. 26/IX. Z. Wald der Petrowskischen Akademie ster. 1/X 1894. Z.

Krymm: Lasai und beim Kosmodamianski Kloster bei Alushta 7/VII 1893 ster. O. A. u. B. A. Fedtschenko.

Caucasus: Wasserfall bei Kislowodsk ster. 8/VI 1893. O. A. und B. A. Fedtschenko.

154. *Mnium rostratum* Schrad. VIII.

Gouv. Moskau: Bogorodsker Wald steril. im Quadrat 38. 20/IV. 1891. Z.

Gouv. Tula: Auf Kalkfelsen cfrct. V 1888. N. W. Zinger.

155. *Mnium Drummondii* B. u. S. VIII.

Gouv. Jaroslawl: Mologa: in einem quelligen Erlensumpfe nördlich vom heiligen See, am sogenannten «Mooswege» (Winterweg) nach Gorodez, 18 Werst von der Stadt Mologa entfernt cfrct. 31/V 1891. Z.

Gouv. Nowgorod: Bologoje: steril. in einem Sumpfe im Tannenwald zwischen der biologischen Station und der Eisenbahn 19/VII 1898. Z.

Gouv. Wologda: *Kreis Wologda*: Sumpfwald bei der nördlichen Forme cfrct. Juni 1895. Dr. A. A. Sniaetkow. Ebenda im Kronswald bei Usowo reichlich cfrct. 8/VII 1900. S. u. Z.

Gouv. Perm: ein winziges ster. Räschen von Otschorsk 1893. P. W. Siussew.

156. *Mnium cuspidatum* L. VIII. XI.

Die häufigste aller *Mnium*arten, auf Baumwurzeln und auf Erde in feuchten Wäldern und Stümpfen; fructificirt reichlich.

Gouv. Moskau: Butirki beim Chutor. Im Walde bei Zarizyno an vielen Stellen; Kraskowo; Park bei Korinowo; Bogorodskerwald sehr häufig; Kosino am schwarzen See; Ostankino; Kunzewo häufig Z. Kutschino an vielen Stellen bei Troitzkoje-Rumianzewo, hier auch im Mai 1900 *eine Form mit 2-setigen Früchten* gefunden A. Z. *Kreis Moschaisk*: bei Olgino B. A. Fedtschenko.

Gouv. Wladimir: Karabanowo; Orchow-Sujewo im Erlensumpfe „Borowskaja“ bei Novaja Derewnia, auch hier *die Form mit 2-setigen Früchten* gefunden 1/VI 1897. Z.; Stadt Wladimir: See mit den schwimmenden Inseln 13/VII 1897. Z.

Gouv. Jaroslawl: Mologa am heiligen See. Z.

Gouv. Nowgorod: Bologoje: Sumpfwald hinter der biologischen Station Juni 1899. P. W. Siussew.

Gouv. Nischni-Novgorod: Arsamass: Auf Kalk am Kloster auf dem hohen Berge. Mai 1893. A. Z.

Gouv. Orel: Kreis Jelez. S. I. Rostowzew.

Lievlant: Riga Park bei Dubbeln. A. Z.

Gouv. Wologda: häufig *im Kreise Wologda*: Kubinski See; Turundajowskaja Gorka; Waldsumpf bei der Kirche Nikolajewski Wosinski 1891. Z.; nördliche Forme. Dr. A. A. Sniaetkow. *Kreis Weliki-Ustjug*: Schurawlowo und Wotloschenski Wolosti. A. G. Kolmakow. *Kreis Ustysyolsk*: Meschador bei der Quelle „Feodosia Schorr“ 1893. Z. *Kreis Jarensk*: Wymnfluss bei den Salinen von Seregowo. 62° n. Br. 8/VI 1895. Z.

157. *Mnium medium* B. u. S. VIII. X. XI.

Gouv. Moskau: Bogorodskerwald: Quadrat 38 auf feuchtem Waldboden prachtvoll fructificirend 9/V 1890. A. Z.; Kunzewo: an vielen Stellen, besonders in der quelligen Schlucht oberhalb des Proklatoje Mesto; auch in Soldatienkows Park, 27/IV 1891. Z. Zarizyno: an einer quelligen Stelle gegenüber der schönen Aussicht in Gesellschaft von Timmia megalopolitana cfret. 6/VII 1890 Z. Kutschino: Troitzkoje Rumiaenzewo: Quellige Stellen im Park. cfret. 8/IV 1900. Z.

Gouv. Archangelsk: An Kalkfelsen 2 Werst unterhalb Tobyschmündung 64° n. Br. ster. 2/VII 1895. Z.

Gouv. Perm: bei Otschorsk cfret. 10/V 1894. P. W. Siusow.

Lievländ: Riga: Park bei Dubbeln cfret. 14/VII 1895. A. Z.

Caucasus: Gouv. Jelisawetpol: bei Adschikent ster. 15/VIII 1897. I. S. Tkeschelashwili.

158. *Mnium affine* Bland VIII.

Gouv. Moskau: Bogorodskerwald Quadrat 38 ster. Z. Zarizyno: ster. im Quellensumpfe gegenüber dem Solotoi Snop. Z. Medwedkowo cfret. im Sumpf südlich von der Mühle 5/V 1891 Z. Kosino: cfret. am schwarzen See. Z. ebenda am sandigen Ufer des weissen Sees ster. Z. Krasnowo ster. im Waldsumpfe bei Klystowo. Z.

Gouv. Tula: cfret. N. W. Zinger.

Gouv. Smolensk: ster. beim Dorfe Tessowo. S. I. Rostowzew.

Gouv. Jaroslawl: cfret. heiliger See bei Mologa. Z.

Gouv. Wologda: Kreis Wologda: Turundajewski Gorka. Z. ster. Waldsumpf bei der Kirche Nikolajewski Wosimski ster. Z. Kreis Weliki-Ustjug: nördliche Dwina ster. bei Nischni Toima. Sommer 1896. A. G. Kolmakow.

Gouv. Archangelsk: Fluss Ischma: Waldsumpf gegenüber Lisa-Iumtindung 65° n. Br. ster. 21/VI 1895. Z.

Semipalatinskaja Oblasti: an einer Quelle im Föhrenwalde bei Karkarall cfret. leg. Korschinski, com. S. Nawaschin.

var. β *elatum* B. u. S.

Gouv. Moskau: Podsolnitschnoje: cfret. am westlichen Seeufer 3/VII 1890. N. u. Z. Zarizyno: ster. in einem Tümpel im Thälchen unterhalb der Wächterbunde im Osipowschen Wald 20/V 1890. Z. Medwedkowo: reichlich mit alten Früchten in einem Quellensumpf bei der Mühle 20/VII

1890. Z. Kreis Moschaisk: Alexiowka und Taltschina 1896. steril. O. A. u. B. A. Fedtschenko.

Gouv. Wladimir: ster. im Erlensumpfe nördlich vom Bahnhofs bei Berendjewo 26/VI 1898. Z.

Gouv. Wologda: Kreis Weliki-Ustjug ster. bei Schmakowo. A. G. Kolmakow.

forma foliis subintegrifolia V. F. B.

Gouv. Moskau: Kraskowo: Sumpfwiesen bei Korinowo. 16/VI 1891. Z.

var. δ *integrifolium* Lindbg.

Gouv. Moskau: Zarizyno; ster. im Quellensumpfe unterhalb der Wächterbunde im Osipowschen Walde 10/V 1891. Z. Pokrowskoje-Glebowo: feuchte Ausstiche rechts vom Park ster. 29/VI 1897. Z.

159. *Mnium Soligeri* Jur. u. Milde. VIII.

Gouv. Moskau: Podsolnitschnoje: ster. in einem Kanale am westlichen Seeufer bei Wertlinskoje. 3/VI 1890. N. u. Z. Bykowo: ster. im Torfsumpfe bei Wereja. 31/V 1898. II. u. Z.

Gouv. Wladimir: Orehowo-Sujewo: Waldsumpf „Borowskoje“ nächst Novaja Derownia ster. N. u. Z. Karabanowo. Torfmoor südlich von der Fabrik ster. 28/V 1892. Z.

Gouv. Archangelsk. Oberer Wymmlfluss bei der Proseka ster. 15/VI 1895. Z.

Gouv. Orenburg: Miass im Ilmengebirge steril. O. A. u. B. A. Fedtschenko.

160. *Mnium stellare* (Hedwg) B. u. S. VIII. XI.

Gouv. Moskau: Kunzewo: in Soldatienkows Wald häufig und cfret. 15/V 1891. Z. Zarizyno: Schlucht unterhalb des Solotoi Snop. cfret. 14/VII 1896. Z.

Gouv. Wladimir: Torfmoor bei Berendjewo: ster. im Erlensumpfe nördlich vom Bahnhofs 26/VII 1898. Z.

Gouv. Tula: cfret. N. W. Zinger.

Gouv. Perm: Ochansk: Wälder beim Dorfe Andrejewka steril. 16/VI 1893. P. W. Siusow.

161. *Mnium einclidioides*, Blytt, Hübener. VIII.

Bei uns sehr verbreitet in tiefen Sümpfen, Quellen und an Seeufern aber meist steril.

Gouv. Moskau: Niemtschinowski Post, ster. im Thälchen nach Romaschkowo zu 13/V 1890. Z. Zarizyno: an vielen Stellen ster. 18/V 1891. Z. Romaschkowo: westlich vom Dorfe in einem Thälchen mit *Cypripedium guttatum* ster. 11/V 1897. Z. Chimki: Kurkino: Waldsumpf am Ufer des Flüsschens Schodnja cfret. 10/VI 1898. N. I. Schaternikow. *Kreis Moschaisk*: Kronswald bei Borisowo steril. 14/V 1898. B. A. Fedtschenko.

Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo: Erlensumpf „Borowskaja“ bei Novaja Derewnia mit alten Früchten 17/VI 1890 N. u. Z.; ebenda im Waldsumpf am Wege nach dem Kurlinski See ster. 1/VI 1897. Z.

Gouv. Wologda: *Kreis Weliki-Ustjug*: cfret. bei Schurawlewo 15/VI 1895. A. G. Kolmakow.

Gouv. Novgorod: Borowitschi ster. A. Antonow.

Semipalatinski Oblast: Karkarali-Berge an einem Flüsschen ster. 21/VI 1890 log. Korschinski com. S. Nawaschin.

162. *Mnium punctatum* Hedwig. VIII.

Gouv. Moskau: Kunzewo: in Quellbächen 3-te Schlucht vor dem „Proklatoje mesto“ cfret. 26/IX 1894. Z. ster. bei der „Proklatoje mesto“ 10/V 1892. Z. Zarizyno: cfret. Schlucht unterhalb des „Solotoi Snop“ 14/VII 1896. Z.

Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo; ster. im Erlensumpfe „Borowskoje“ bei Novaja Derewnia 1/VI 1897. Z. Torfmoor bei Berendjewo nordöstlich vom Bahnhof ster. 26/VII 1898. Z.

Gouv. Jaroslawl: Waldsumpf beim heiligen See bei Mologa. Z.

Gouv. Wologda: Waldsumpf bei der Kirche Nikolajewski Wosimski 27/VIII 1891 ster. Z.

Gouv. Ufa: *Kreis Slatoust* ster. O. A. n. B. A. Fedtschenko.

163. *Mnium subglobosum* B. u. S.

Gouv. Archangelsk: Uchta: Quellige Schluchten bei den Naftaquellen des Flüsschens Tschuti mit alten Früchten 29/VI 1895. Z.

164. *Cinclidium stygium* Sw.

Gouv. Wladimir: steril im Torfmoore bei Berendjewo 20/VII 1896. Z.

Fam. Meesiaceae.

165. *Paludella squarrosa* (L.) Brid. VIII.

Gouv. Moskau: in tiefen Stümpfen meist steril: Mytischtschi ster. Roslawzew; Kraskowo: Sumpf bei Klystowo ster. Z. Bykowo: ster. im Torf-

sumpfe bei Wereja 6/VII 1897. Lothar Heyden. Bogorodskerwald: ster. im Thälchen nächst dem Theeplatz 22/VI 1897. Valentin Heyden.

Gouv. Tula: Torfmoor bei Epifan ster. 9/V 1890. N. W. Zinger.

Gouv. Archangelsk: Uchta: Naftagnellen beim Flüsschen Tschuti cfret. 29/VI 1895. 64° n. B. Z. Oberer Wymmlfluss rechtes Ufer: Waldsumpf bei der Proseka cfret: 6/VII 1895. Z.

166. *Meesia trichodes* (L.) Spruce.

Gouv. Moskau: *Kreis Moschaisk*: Torfmoor bei Lytkino cfret. 25/VI 1897. B. A. Fedtschenko.

Gouv. Wologda: *Kreis Wologda*: Wasiliewski Datscha cfret. 1/VI 1895. Dr. A. A. Snaetkow. *Kreis Weliki-Ustjug*: Wotloschenskaja Wolost cfret. 2/VII 1895. S. u. K.

167. *Meesia longiseta* Hedwig VIII. IX.

Gouv. Wladimir: Tiefe Sumpfgräben im Torfmoor bei Berendjewo cfret. 1892. Z.

Gouv. Perm: Waldsumpf beim Dorfe Bissert ster. 1887. A. Nawaschin.

168. *Meesia triquetra* (L.) Ångstr. VIII. XI.

Gouv. Moskau: in tiefen Stümpfen: Seoufer bei Wertlinskoje cfret. 3/VI 1890. N. u. Z. Kosino: Ufer des schwarzen See cfret. Z. Torfmoor nördlich von Korinowo ster. Z. *Kreis Moschaisk* prachtvoll mit Früchten im Toporowski See 10/VII 1897. B. A. Fedtschenko.

Gouv. Wologda: *Kreis Weliki-Ustjug* ster. Iwanowski Gorka 22/V 1895. K. u. Z.

Gouv. Archangelsk: Uchta: Naftaquellen bei Galinsk ster. 64° n. B. 1/VII 1895. Z. Schomwukwa: Perewolok, Waldsumpf an den Quellen der Gawnuka ster. 3/VII 1895. Z.

Gouv. Perm: Waldsumpf bei Bissert ster. Juli 1887. Nawaschin.

Fam. Aulacomniaceae.

169. *Aulacomnium androgynum* (L.) Schwaegr.

Gouv. Moskau: *Kreis Moschaisk*: Ein winziges steriles Räschen mit Pseudopodien aus einem Waldsumpfe bei Lytkino 17/V 1898: B. A. Fedtschenko.

170. *Aulacomnium palustre* L. Schwaegr. VIII. XI.

Gouv. Moskau: In Torfmooren und Sümpfen sehr häufig und meist mit Früchten: Butirki an vielen Stellen ster.; Petrowskoje-Rasumowskoje ster., Z. Am See bei Wertlinskoje cfret. N. u. Z. Kosino schwarzer See cfret. Z.; ebenda am heiligen See cfret. Z.; Kraskowo cfret. Z.; Korinowo ster. Z.; Medwedkowo: Quellsumpf bei der Mühle hier eine ganz schwarze sterile Form Z. Tuschino: im Thälchen nach Bratzewo zu ster. Z. *Kreis Moschaisk*: bei Lytkino ster. B. A. Fedtschenko.

Gouv. Wladimir: Torfmoor bei Orechowo-Sujewo cfret. N. u. Z. Karabanowo cfret. Z. Berendejewo cfret. Z. Pereslawl: im bei Walde bei Usorie cfret. Stadt Wladimir: See mit den schwimmenden Inseln ster. Z.

Gouv. Jaroslawl: heiliger See bei Mologa cfret. Z.

Gouv. Novgorod: Tscherepowski Kreis cfret. A. Antonow.

Gouv. Nischni-Novgorod: Arsamass cfret. A. Z.

Gouv. Perm: Otschorsk ster. P. W. Siusew.

Gouv. Ufa: ster. O. A. u. B. A. Fedtschenko.

Semipalatinski Oblasti cfret. leg. Korschinski com. Nawaschin.

Gouv. Wologda: *Kreis Wologda* Ueberall häufig. *Kreis Weliki-Ustjug*, *Kreis Ustsyssolsk*, *Kreis Jarensk* überall sehr häufig und mit Früchten Z. Dr. A. A. Snaetkow; A. G. Kolmakow.

Gouv. Archangelsk: Uchta Naftaquellen bei Galinsk cfret. Z. Naftaquellen beim Flüsschen Tschuti cfret. 64° n. Br. Z. Linkes Uchtaufer auf einem Kalkberg 13 Werst oberhalb Tobyschmündung cfret. Z.

var. β *imbricatum* B. u. S. — A. *turgidum* Funk.

Gouv. Archangelsk: Linkes Uchtaufer: ster. meterweit feuchte Kalkfelsen überziehend auf einem Berge. 2 Werst oberhalb Tobyschmündung 3/VII 1895. Z.

var. δ *polycepalum* (Brid.) B. u. S.

Gouv. Moskau: ster. c. Pseudopodiis im Erlensumpfe bei Sikowo, auch im Torfmoor bei Michalkowo. Z.

Fam. *Bartramiaceae*.

171. *Bartramia ithyphylla* (Hall) Brid. X.

Petschoraland: cfret. bei den Quellen des Tschugor leg. Rupprecht u. Hoffmann com. Dr. A. A. Snaetkow.

Caucasus: Uroschische des heiligen Nikolai cfret. Juli 1897. J. S. Tkeschelaschwilli.

Finnland: Tammerfors: Gneissfelsen des Pyynikki ster. 9/VIII 1897. Z.

172. *Plagiopus Oederi* (Gunn.) Brid. VIII. XI.

Gouv. Perm: An Kalkfelsen bei Krasnoufimsk cfret. Juli 1887. S. G. Nawaschin.

173. *Philonotis fontana* (L.) Brid. VIII.

Gouv. Moskau: Kunzewo: ster. auf Sumpfwiesen oberhalb des Waldes. Z. Medwedkowo: Quelle nachst der Mühle ster. Z. Kosino: schwimmend im heiligen See ster. Z. Pokrowskoje Glebowo: in den Ausstichen ster. Z.; Kutschino: bei Troitzkoje Rumiaenzewo ster. Z.

Gouv. Wladimir: Karabanowo: Torfmoor südlich von der Fabrik ster. 28/VI 1892. Z.

Gouv. Wologda: *Kreis Weliki-Ustjug*: cfret. am Wege nach Schurawlewo 15/VI 1895, *reichlich mit Früchten* auf einer Wiese unterhalb des jüdischen Friedhofes daselbst 23/VI 1895. A. G. Kolmakow. *Kreis Ustsyssolsk*; ster. in Gesellschaft von *Equisetum scirpioides* im Botte der Witschegda bei Pesma 23/VII 1898. Z.

Gouv. Archangelsk: Uchta: Naftaquellen beim Flüsschen Tschuti cfret. 29/VI 1895. Z.; Ischma: rechtes Ufer oberhalb der Strommschnelle Serdze cfret. 27/VI 1895. Z.

Semipalatinski Oblasti: Karkarali Berge in einem Föhrenwalde cfret. leg. Korschinski, com. Nawaschin.

Turkestan: ster. leg. O. A. u. B. A. Fedtschenko. 27/VII 1897.

174. *Philonotis caespitosa* Wils. VIII.

Gouv. Moskau: Zarizyno: In einer Quelle im Osipowschen Walde im Thälchen unterhalb des Wächterhäuschens ster. 5/VIII 1890. Z. *Kreis Moschaisk* ster. im „tiefen See“. 20/VI 1898. A. N. Petunnikow.

Gouv. Wladimir: Stadt Wladimir: See mit den schwimmenden Inseln ster. an diesen 21/VI 1898. Z.

175. *Philonotis seriata* (Mitten) Lindberg.

Petschoraland: ster. Satansi Urr und Gongu Urr. leg. Rupprecht und Hoffmann, com. Dr. A. A. Snaetkow.

Fam. Timmiaceae.

176. *Timmia megapolitana* Hedwig. VIII.

Gouv. Moskau: Zarizyno: auf Kalksteinen und auf altem Mauerwerk im Walde am Seeufer gegenüber der schönen Aussicht, mit alten Früchten 6/VIII 1890. Z. Ebenda, reichlich fruchtend auf einer alten Kalksteinbrücke über die Schlucht nordwestlich vom Solotoi Snop. 20/IV 1897. Valentin Heyden.

Gouv. Tula: cfret. N. W. Zinger.

Gouv. Wologda: cfret. im Waldsumpf bei der Kirche Nikolajewski Wosimski 27/VIII 1891. Z.

177. *Timmia norvegica* Zetterstedt. syn. *T. commutata* Lindberg.

Gouv. Archangelsk: Rechtes Uchtaufer an Kalkfelsen 2 Werst unterhalb Tobyschmündung ster. in Gesellschaft von *Arnellia fennica* 2/VII 1895. Z. Kalkfelsen oberhalb der Häuser Perewolok ster. 64° n. Br. 3/VII 1895. Z.

178. *Timmia bavarica* Hessel.

Turkestan: steril auf dem „grossen Tschingan“. 19/VIII 1897. O. A. u. B. A. Fedtschenko.

179. *Timmia austriaca* Hedwig.

Gouv. Archangelsk: An Kalkfelsen am Uchtaufer sehr verbreitet; eine 15 Centimeter hohe sterile Form in feuchten Wäldern bei den Naftaquellen des Flüsschens Tschuti 64° n. B. 29/VI 1895. Z. cfret! an Kalkfelsen des rechten Uchtaufers 2 Werst unterhalb Tobyschmündung. 2/VII 1895. Z.

Fam. Polytrichiaceae.

180. *Catharina undulata* (L.) W. u. M. VIII. X. XI.

In Wäldern und auf Wiesen, auf Erde, an Bächen und Quellen sehr häufig und reichlich fructificirend im Spätherbst oder im ersten Frühjahr.

Gouv. Moskau: Butirki; Wald der Petrowskischen Akademie; Zarizyno: an vielen Orten dort auch in einem Bache, in der dunklen Schlucht nächst des Wächterhäuschens, im Osipowschen Walde, in einer sterilen, mehrjährigen etwa 10 Centimeter langen Form. Z. Serebrianyi Bor bei Choroschowo; Schluchten bei den Sperlingsbergen und bei Kunzewo; Ku-

tschino: sehr häufig bei Troitzkoje-Rumiaenzewo. Z. Kreis Moschaisk. B. A. Fedtschenko.

Gouv. Wologda: bei der Stadt und bei Lumbiski Pogost. Dr. A. A. Sniaetkow.

var. β minor. W. u. M.

Caucasus: Kutais cfret. 1898. J. S. Tkeschelaschwilli.

forma sylvatica. Nawaschin. VIII.

Gouv. Moskau: Wald der Petrowskischen Akademie cfret. Z. Sperlingsberge: Schlucht unterhalb des Tracteurs cfret. Z.

var. *ambigua*. Nawaschin. VIII.

Habituell der Catharina tenella ähnlich, vielleicht eigne Art.

Gouv. Moskau: An Grabenrändern im Walde der Petrowskischen Akademie. IX/1886 und IX/1891 cfret. S. G. Nawaschin; ebendort am Grabenrand am Wego nächst der neuen Baumschule cfret. 18/IV 1891. Z. Kutschino: Troitzki-Rumiaenzewo bei der Kirche cfret. 4/VII 1891. Z. ebenda an der Quelle beim Teiche cfret. VII/1893. A. Z. Im Park daselbst und im Wald bei einem Waldsumpfe, Exemplare auch mit 2-seitigen Früchten gefunden im Mai und October 1900. Z.; Sperlingsberge: Schlucht unterhalb des Tracteurs cfret. 14/IV 1891. Z. Bogorodsker Wald: Grabenränder bei der Quelle am Forsthaus. cfret. 20/IV 1891. Z. Zarizyno: Wegränder im Park, hier auch Explare mit polyseten Früchten. 20/IV 1897. Z.

Gouv. Wladimir: Karabanowo: Schlucht beim Flüsschen Sijera. 28/VI 1892. cfret. Z.

Gouv. Wologda: Stadt W. beim Friedhof cfret. Dr. A. A. Sniaetkow.

181. *Catharina Hausknechtii* Jur. u. Milde: Brotherus. Nawaschins Diagnose in VIII.

Gouv. Moskau: Sandige feuchte Schluchten in Soldationkows Park bei Kunzewo. 21/V 1890. cfret. Z. Ebenda bei dem Proklatoje mesto cfret. 27/V 1891. Z. Zarizyno: Feuchte Schlucht gegenüber dem «Solotoi snop» mit alten Früchten. 20/V 1890. Z. Bogorodsker Wald: Grabenrand oberhalb des Forsthauses cfret. 11/IV 1898. Z. Ebenda 8 Werst von My-

tischtschi auf einem Baumstrunke in der Nähe von Herzensbergs Torfgruben cfret. 13/VIII 1900. Lothar Heyden.

Gouv. Tula: im Wenijewski Kronswald cfret. N. W. Zinger.

var. fertile. Nawaschin. Diagnose in VIII.

Gouv. Twer: In einem feuchten Tannowalde beim Dorfe Petschanka im Kreise Beschetzki. VIII/1888 detexit Nawaschin.

182. *Catharina abbreviata* (B. u. S. var.). Nawaschin. VIII.

Gouv. Moskau: Kunzewo: feuchte sandige Schlucht im Walde bei dem Proklatoje mesto. 27/V 1891 cfret. Z. Wird von C. Warnstorf für eine verkümmerte Form von voriger Art gehalten.

183. *Catharina angustata*. Bridel.

Gouv. Moskau: Kutschino: Troitzkoje-Rumiaenzewo. Auf einem begrastem Fahrwege längs des Parkes unweit des «rosa Hauses». cfret. 21/IV 1900. A. u. E. Z.

184. *Catharina tenella*. Röbling. VIII.

Gouv. Moskau: Grabenränder im Walde der Petrowskischen Akademie nächst der neuen Baumschule cfret. 18/IV 1895. Z. Sehr reichlich fruchtend auf einem Brachiacker am See bei Sikowo. 24/X 1895. Z.

185. *Pogonatum aloides* (Hedwig). P. de B.

Einige etwas zweifelhafte Formen, die zu *P. urnigerum* einen Uebergang zu bilden scheinen.

Gouv. Moskau: Sperlingsberge: sandige Ausstiche bei «Kin Grust» cfret. 26/IV 1892. Z. Medwedkowo: Ausstiche hinter der Mühle. 31/V 1892. Z.

Gouv. Wladimir: Karabanowo: Seeufer nächst Baranowo. 28/VI 1892. cfret. Z.

186. *Pogonatum urnigerum* (L.) P. de B. VIII. X. XI.

An Wegrändern, in sandigen Schluchten, Holwegen und Ausstichen sehr häufig. Fruchtet im Frühjahr.

Gouv. Moskau: Kunzewo und Sperlingsberge an vielen Stellen cfret. Z. Medwedkowo. Z. Wald der Petrowskischen Akademie cfret. Z. Butirki: Wegränder beim Chutor cfret. Z.

Gouv. Wologda: *Kreis Wologda*: bei der Kirche Nikolajewski Wosinski Z.; nördliche Ferme cfret. Dr. A. A. Sniaetkow.

Gouv. Novgorod: Tscheropowski Kreis cfret. A. Antonow.

Gouv. Perm: Beim Dorfe Bissert cfret. Nawaschin. Otschorsk cfret. P. W. Siussew.

Caucasus: Grusinsche Heerstrasse cfret. 26/VI 1894. O. A. u. B. A. Fedtschenko.

187. *Polytrichum alpinum*. L.

Caucasus: An verschiedenen Stellen der grusinschen Heerstrasse. VI/1894. O. A. Fedtschenko; Kutais Uroschichte des heiligen Nikolai. Juli 1897. J. S. Tkeschelaschwili.

188. *Polytrichum decipiens*. Limpr. n. Sp.

Finnland: Isthmus Karelicus. 15/VII 1897 cfret. Harald. Lindberg.

189. *Polytrichum formosum*. Hedwg. VIII.

Gouv. Moskau: Kudinowo: Föhrenwald bei dem Bissorowschen Torfmoor cfret. 19/VI 1894. Z. Kutschino Troitzkoje-Rumiaenzewo: Auf dem Holzdache eines alten Pferdestalles mit alten Früchten. 18/VIII 1896. A. Z. Mytischtschi: Waldsumpf bei Wisokowo cfret. 25/VIII 1897. H. u. Z.

Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo Waldsumpf «Borowskaja» bei Nowaja Derownia. 17/VI 1890 cfret. N. u. Z. dasselbst wieder gefunden am 1/VI 1897. Z.

Gouv. Wologda: *Kreis Weliki-Ustjug*: Wotloschenski Wolosti cfret. 2/VII 1895. S. u. K.

190. *Polytrichum gracile*. Dicks. VIII.

Gouv. Moskau: Butirki Sumpf beim Chutor cfret. 17/V 1890. Kraskowo Sumpf bei Korinowo. Z. Torfmoor bei Michalkowo. Z. Kudinowo: Bissorowskoje Boloto. Z. Gorenki bei Masurins See. 28/V 1895 cfret. Z. Butkowo Torfmoor bei Wereja cfret. 31/V 1898. H. u. Z. Kutschino: Waldsumpf bei Troitzkoje-Rumiaenzewo cfret. 7/VI 1898. A. Z. *Kreis Moschaisk*: Kronswald bei Olgino Sept. 1896 cfret. O. A. u. B. A. Fedtschenko.

Gouv. Jaroslawl: Mologa: Ufer des heiligen Sees. Z.

Gouv. Smolensk: *Sniwski Kreis* bei Kotowo cfret. 25/V 1888. S. J. Rostowzew.

Gouv. Wologda: *Kreis Wologda*: Kronsoloto und Sumpf bei der Kirche Nikolajewski Wosinski. Z.; nördliche Ferme Dr. A. A. Sniaetkow.

191. *Polytrichum piliferum*. Schreb. VIII. X.
Gouv. Moskau: sandige Ausstiche bei den Sperlingsbergen. Mai 1892.
Z. Mniowniki: Studenni Owrąg ster. 15/VI 1897. Z.
Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo: sandiger Kurgan beim Dorfe Novaja Derownia cfret. 17/VI 1890. N. u. Z.
Gouv. Novgorod: Tscherepowski Kreis. 1895 cfret. A. Antonow.
Gouv. Wologda: *Kreis Wologda*: Kubinski See. Z. *Kreis Weliki-Ustjug*: Schurawlewo cfret. 15/VI 1895. A. G. Kolmakow. Wotloschenski Wolosti cfret. S. u. K.
Caucasus: Kutais ster. 1897. J. S. Tkeschelaschwilli.
192. *Polytrichum juniperinum*. Willd. VIII. XI.
Gouv. Moskau: Seeufer bei Sikowo cfret. Z. Butirki Sumpf bei Chutor cfret. Z.; Kraskowo; Korinowo; Tannenwald bei Malachowka cfret. Z.; Kunzewo in Soldatienkows Wald cfret. Z. Kutschino: Wald bei Troitzkoje-Rumiaenzewo cfret. Z.
Gouv. Jaroslavl: Mologa beim heiligen See cfret. Z.
Gouv. Wologda: *Kreis Wologda*: nördliche Ferme cfret. Juni 1895.
Dr. A. A. Sniaetkow. *Kreis Weliki-Ustjug*: bei Schurawlewo. 26/V 1895. K. u. Z.
Gouv. Perm: Otschorsk mit alten Früchten. 25/IX 1892. P. W. Siusew.
193. *Polytrichum strictum*. Banks. VIII. XI.
In Sümpfen und Torfmooren sehr häufig, fructifizirt im Juni.
Gouv. Moskau: Sumpf am See bei Sikowo; Podsolnitschnoje: «Pianoje Boloto» bei Wertlinskoje; Kraskowo; Korinowo; Klystowo; Torfmoor bei Michalkowo; Gorinki Masurins See; Kosino: am schwarzen und heiligen See; Chimki: Torfmoor am Wege zur Mamontowschen Datscha; Kudinowo; Bisserowsches Torfmoor; Kutschino: bei Troitzkoje-Rumiaenzewo; überall cfret. Z. *Kreis Moschaisk*: Kronsmoor bei Olgino. B. A. Fedtschenko.
Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo: Kurlinski See bei Novaja Derownia cfret. 1/VI 1897. Z.
Gouv. Jaroslavl: Ufer des heiligen Sees bei Mologa. Z.
Gouv. Wologda: *Kreis Wologda*: Kronsboloto. Z. nördliche Ferme. Dr. A. A. Sniaetkow. *Kreis Weliki-Ustjug*: Iwanowskaja Gorka. K. u. Z.; nördliche Dwina bei Nischni-Toima. 1896. A. G. Kolmakow; *Kreis Solwitschegodsk*: Nibski Pogost. Dr. A. A. Sniaetkow. *Kreis Jarensk*: Sallinen von Serogowo. 8/VI 1885. cfret. Z.

- Gouv. Archangelsk: Uchta: Naftaquellen bei Galinsk cfret. 64° n. Br. 1/VII 1895. Z.
Gouv. Perm: *Kreis Solikamsk* ster. Popow. Jurmaberge im südlichen Ural cfret. 3/VIII 1894. P. W. Siusew.

194. *Polytrichum commune*. L. VIII. X. XI.
Ueberall in Wäldern und Sümpfen, häufig auch mit Früchten.
Gouv. Moskau; Wertlinskoje N. u. Z.; Butirki; Sikowo; Petrowskoje-Rasumowskoje; Gorenki: Masurins See; Kosino; Kraskowo; Korinowo; Kutschino: Troitzkoje-Rumiaenzewo; Bogorodsker Wald; Zarizyno u. s. w. u. s. w. Z. *Kreis Moschaisk*: Klementiewo. P. W. Siusew.
Gouv. Wladimir: Karabanowo, Berendiejewo, Orechowo-Sujewo. Z.
Gouv. Jaroslavl: heiliger See bei Mologa, Rostow. Z.
Gouv. Novgorod: Bologoje. Z. Borowitschi. A. Antonow.
Gouv. Wologda: *Kreis Wologda* bei der Stadt an vielen Stellen nördliche Ferme S. u. Z. *Kreis Weliki-Ustjug* überall: nördliche Dwina bei Nischni-Toima. A. G. Kolmakow.
Gouv. Archangelsk: Ueberall sehr häufig. Z.
Gouv. Perm: Kreis Solikamsk. Popow.
Caucasus: Aul Nusal. J. S. Tkeschelaschwilli.

var. *uliginosum*. Warnstorf.

- Gouv. Moskau: Gorenki: Masurins See. Z.

195. *Polytrichum perigoniale*. Michaux.
Ebenso verbreitet wie vorige Art, liebt mehr trockenere Stellen.
Gouv. Moskau: Butirki: Sumpf beim Chutor cfret. 31/V 1890. Z. Podsolnitschnoje; bei Wertlinskoje. 3/VI 1890 cfret. N. u. Z. Kraskowo: Sumpf bei Klystowo cfret. 14/VII 1891. Z. Malachowka: Sumpf bei Korinowo cfret. 16/VI 1896. Z. Mytischtschi: Sumpf bei Wisokowo. 25/V 1897. H. u. Z. Gorenki: sandige Wiesen bei Masurins See cfret. 18/V 1897. Z. Bykowo: Sumpf bei Weroja cfret. 31/V 1898. H. u. Z. *Kreis Moschaisk*: Kronswald bei Borisowo u. Lytkino. B. A. Fedtschenko.
Gouv. Wladimir: Karabanowo. Waldsümpfe nördwestlich von der Kirche cfret. 27/VI 1892. Z.

Fam. Buxbaumiaceae.

196. *Buxbaumia aphylla*. L. VIII.

Gouv. Moskau: an feuchten schwammigen Stellen, Wegen, Erdwällen und Ausstichen, fructificirt im Spätherbste und im ersten Frühling; Wald der Petrowskischen Akademie, am Wall nach Sikowo zu cfret. 14/IX 1890. Z. Butirki: in Kirchhofs Wäldchen an schwammigen feuchten Ausstichen cfret. 23/IV 1892. Golenkin; Kutschino: Im Waldsumpfe bei Troitzkoje-Rumiaenzewo, auf Ameisenhaufen. 7/VI 1894. A. Z.

Gouv. Kiew: Bei der Station Bojarskaja cfret. N. W. Zinger.

Finnland: Wiborg bei Leistilo cfret. 27/V 1892. S. Nawaschin.

Ordnung Pleurocarpae.

Fam. Fontinalaceae.

197. *Fontinalis antipyretica*. L. VIII. X. XI.

Gouv. Moskau: Station Muchino der Brester Bahn im Flusse ster. A. P. Iwanow. *Kreis Moschaisk*: Alexiewka ster. 14/VII 1897. O. A. u. B. A. Fedtschenko.

Gouv. Novgorod: Bologoje. Z. Tscheropowski Kreis. 1895. ster. A. Antonow.

Gouv. Wologda: Nördliche Ferme im Flusse Wologda. 1896. ster. Dr. A. A. Sniaetkow.

Gouv. Ufa: bei Slatoust: ster. O. A. u. B. A. Fedtschenko.

Gouv. Archangelsk: Quellen der kleinen Petschora ster. leg. Rupprecht u. Hoffmann com. Dr. A. A. Sniaetkow.

Gouv. Perm: Bilimbai ster. P. W. Stusew.

Krym: Skeli im schwarzen Fluss ster. O. A. u. B. A. Fedtschenko.

Caucasus: Dorf Geguty bei Kutais ster. 25/VII 1897. J. S. Tkeschelaschwili.

var. *Gigantea* Sull.

Gouv. Tula: bei der Stadt Epifan ster. N. W. Zinger.

Gouv. Wologda: *Kreis Weliki-Ustjug*: im See bei Schmakowo ster. 30/VI 1895. A. G. Kolmakow; *Kreis Ustysyolsk*: Meschador bei der Quelle Fedosia Schorr ster. 18/VII 1893. Z.

198. *Fontinalis gracilis*. Lindberg.

Ausserordentlich häufig in den Stromschnellen der nördlichen Flüsse. Gouv. Wologda: *Kreis Weliki-Ustjug*: ster. im Flüschen Striga. 23/VII 1895. A. G. Kolmakow. *Kreis Jarensk*: in allen Stromschnellen des oberen Wymmlusses. 13/VI 1895. Z.

Gouv. Archangelsk: In der Schomwukwa. 5/VII 1895. Z. Domanikfelsen in der Uchta bei Galinsk 64° n. Br. 1/VII 1895. Ischmafluss in allen Stromschnellen bis zum 65° n. Br. beobachtet. 27/VI 1895. Z.

199. *Fontinalis hypnoides*. Hartm. VIII.

Gouv. Tula: ster. N. W. Zinger.

Gouv. Wologda: *Kreis Weliki-Ustjug*: ster. im See bei Schmakowo. 30/VII 1895 und im Flüschen Striga. 23/VI 1895. A. G. Kolmakow. *Kreis Ustysyolsk*: In den Stromschnellen des Flüscheins Wissinga oberhalb des gleichnamigen Dorfes ster. 4/VI 1895. Z.

200. *Fontinalis Dalecarlica*. Schimp.

Gouv. Archangelsk: ster. in der Petschora bei Mansi sat-tuny ster. leg. Rupprecht und Hoffmann com. Dr. Sniaetkow. teste V. F. B.

Fam. Cryphaeaceae.

201. *Leucodon seurioides* (L.) Schwaegr. VIII. X. XI.

Gouv. Moskau: An alten Waldbäumen ster. bei Kunzewo; Bogorodskor Wald ster.; Wildpark bei Ismailowo ster.; Gorenki Park ster.; Kutschino: Park bei Troitzkoje-Rumiaenzewo ster. Z.

Gouv. Nischni-Novgorod: An Bäumen beim Kloster auf dem hohen Berge bei Arsamass. ster. Mai 1893. A. Z.

Gouv. Perm: An Kalkfelsen des Nischni-Sergejewski Sawod ster. 10/VII 1894. P. W. Stusew. Egosaberge bei Kystym Kreis Jekaterinburg ster. 30/VI 1895. P. W. Stusew.

Caucasus: bei Kutais cfret! 1897. J. S. Tkeschelaschwili.

202. *Leucodon immersus*. Lindbg. L. caucasicus Jur u. Milde. X.

Caucasus: Sehr häufig an Buchen und andern Waldbäumen, Piaci-gorsk ster. 1893. Jefsinejew; Suchum-Kale cfret! Juli 1897. J. S. Tkeschelaschwili.

Gouv. Kutais: Umgebung von Sagoria, Banotscha beim Dorfe Geguty meist cfret. 1897, 1898. J. S. Tkeschelaschwili.

Fam. Neckeraceae.

203. *Leptodon Smithii* (Dicks). Mohr. VIII. X.
Taurien an Waldbäumen leg. Tschirwinski ster. VIII/1889. com. S. Nawaschin.
Caucasus: Suchum-Kale ster. Juli 1897. J. S. Tkeschelaschwili.
204. *Neckera pennata* (L.). Hedwg. VIII. XI.
Gouv. Moskau: An Laubbäumen in alten Wäldern sehr häufig, auch fruchtend: Kunzewo; Bogorodsker Wald; Zarizyno; Wildpark bei Ismailowo; Kutschino; Park bei Troitzkoje-Rumiaenzewo. Z. *Kreis Wolokolamsk*: Josifowski Kloster. 2/VI 1895. O. A. u. B. A. Fedtschenko.
Gouv. Nischni-Novgorod: Arsamass: an Bäumen beim Kloster auf dem hohen Berge. A. Z. Mai 1893.
Gouv. Perm: Ochansk. P. W. Siusow.
205. *Neckera crispa* (L.). Hedwig. XIII. X.
Gouv. Smolensk: bei Gschatsk ster. A. P. Iwanow.
Caucasus: Beim Zei-Gletscher ster. Juli 1897. J. S. Tkeschelaschwili.
206. *Neckera complanata* (L.). Hübner. X.
Caucasus: Suchum-Kale und an vielen Stellen bei Kutais ster. Juli 1897. J. S. Tkeschelaschwili.
207. *Homalia trichomanoides*. Schreb. B. u. S. VIII. X.
Gouv. Moskau: sehr häufig an Baumwurzeln und auf faulem Holze und immer cfret. Kunzewo; Bogorodsker Wald; Zarizyno; Thierpark bei Ismailowo; Kutschino; Troitzkoje-Rumiaenzewo. Z.
Caucasus: Aul Nusal. J. S. Tkeschelaschwili.

Fam. Fabroniaceae.

208. *Myrinia pulvinata* (Wahlenbg). Schpr. VIII. XI.
Gouv. Wologda: *Kreis Solwitschegodsk*: Nübski Pogost, cfret. 11/VII 1895. Dr. A. A. Sniatkow.
Gouv. Perm: Krasnoufimsk: an Pappelwurzeln am Fluss Ufa. A. Nawaschin.

Fam. Leskeaceae.

209. *Myurella julacea* (Vill.). B. u. S.
Gouv. Archangelsk: rechtes Uchtaufer in Kalkfesspalten 2 Werst unterhalb Tobyschmündung ster. 64° n. B. 2/VII 1895. Z. Kalkfelsen am rechten Uchtaufer oberhalb der Häuser beim Perewolok ster. 3/VII 1895. Z.
210. *Leskea nervosa* (Schwaegr.). Myrin. VIII. XI.
Gouv. Moskau: an alten Waldbäumen, Eichen und Linden häufig und reich cfret. Zarizyno; Kunzewo; Bogorodsker Wald; Thierpark bei Ismailowo; Ostankino; Kutschino; Park bei Troitzkoje-Rumiaenzewo.
Gouv. Wladimir: alte Bäume bei Karabanowo. 28/VI 1892. Z.
Gouv. Nischni-Novgorod: Arsamass: Kloster auf dem hohen Berge. Mai 1893. ster. A. Z.
Gouv. Perm: Egosa Berge bei Kystym im Kreise Jekaterinenburg. 30/VI 1894. P. W. Siusow.
211. *Leskea catenulata* (Brid.). Mitten.
Gouv. Archangelsk: ster. beim Dorfe Ischma 65° n. Br. ster. 24/VI 1895. Z. Schomwukwa an Felsen ster. 5/VII 1895. Z.
212. *Leskea polycarpa*. Ehr. VIII.
Gouv. Moskau: An Baumwurzeln am Mosquauffer in Soldatienkows Wald bei Kunzewo cfret.; Sperlingsberge cfret. Z.; Bykowo an alten Weiden cfret. Z. *Kreis Serpuchow* am Okauer. J. S. Tkeschelaschwili.
Gouv. Wologda: bei Weliki-Ustjug cfret. A. G. Kolmakow. *Kreis Ust-syssolsk*: Meschador an Pappelwurzeln am Syssolauffer. 15/VII 1893. Z.
- var. β *paludosa* (Hedwg.). Schpr.
Gouv. Moskau: ster. an Lindenwurzeln bei Kunzewo an den Böschungen des Moskwauffer. 21/V 1890. Z.
213. *Anomodon viticulosus* (L.). H. u. Tall. VIII. X. XI.
Gouv. Moskau: An Waldbäumen steril.: Kunzewo; Zarizyno; Bogorodsker Wald; Thierpark bei Ismailowo; Kutschino; Park in Troitzkoje-Rumiaenzewo. Z.

- Gouv. Orel: ster. an Kalkfelsen. S. I. Rostowzew.
Gouv. Nischni-Novgorod: Arsamass an Kalkfelsen ster. A. Z.
Gouv. Perm: ster. am Sokolowfelsen bei Krasnoufimsk Nawaschin.
Nischni-Sergejewski Sawod; Solonezfelsen ster. P. W. Siusew.
Krymm: Karasu-Baschi, ster. O. A. u. B. A. Fedtschenko.
Caucasus: ster. Borschom O. A. u. B. A. Fedtschenko. Suchum-Kale ster.; Gouv. Jelisawetpol: bei Atschikent ster.; Gouv. Kutais: an vielen Stellen ster. Sommer 1898. I. S. Tkeschelaschwili.
214. *Anomodon attenuatus* (Schreb.) Hübner. VIII. X.
Gouv. Moskau: ster. an alten Eichen und Linden bei Kunzewo; Zarizyno; Ostantino. Z.
Caucasus: ster. am Ufer des schwarzen Meeres bei Novi Afon; bei Kutais an mehreren Stellen ster. 1897. I. S. Tkeschelaschwili.
215. *Anomodon longifolias* (Schleich) Bruch. VIII, X. XI.
Gouv. Moskau: häufig aber meist steril.; Kunzewo an einem faulen Baumstamme in der Schlucht bei dem Proklatoje mesto cfret. 9/IX. 1890. Z.; Zarizyno ster.; Thierpark bei Ismailowo ster.; Bogorodsker Wald Quadrat 38 cfret. 17/IV. 1894. Z.; Kutschino: im Park bei Troitzkoje-Rumiaenzewo ster.; Sperlingsberge ster. Z. Klementiewo ster. P. W. Siusew. Kolonna: Kalkfelsen am Okanfer ster. S. I. Rostowzew.
Gouv. Orel: ster. S. I. Rostowzew
Gouv. Nischni-Novgorod: Arsamass, ster. A. Z.
Gouv. Perm: Solonezfelsen bei der Nischni-Sergejewski Sawod ster. 9/VII. 1894, P. W. Siusew.
Gouv. Archangelsk: recht. Uchtaufer an Kalkfelsen 2 Werst unterhalb Tobyschmündung ster. 64° n. B. 2/VII. 1895. Z.
Caucasus: Bei Kutais sehr häufig ster. I. S. Tkeschelaschwili.
216. *Pterigynandrum filiforme* (Timm.) Hedwig. VIII.
Gouv. Moskau; Zarizyno: cfret. mit *Pylaisia polyantha* an Baumstämmen in der Schlucht beim «Solotoi snop» 16/VIII 1890. Z.
217. *Thuydium minutulum* (Hedwig.) B. u. S. VIII.
Gouv. Moskau: An einer alten Linde im Bogorodsker Wald, Quadrat 38 cfret. 20/IV. 1891. Z.
Gouv. Wologda: Kreis Wologda an einem alten Stamme von *Populus tremula* mit alten Früchten, im Walde bei Usowo, «nördliche Ferme», 68 Kilometer von der Stadt Wologda 8/VIII. 1900. S. u. Z.

218. *Thuydium gracile* B. u. S. Th. pallens Lindbg. VIII. XI.
Gouv. Moskau: auf einer alten niederliegenden Linde im Bogorodsker Wald, Quadrat 38 cfret. 9/V. 1890. A. Z. Kunzewo an einer alten niederliegenden Linde in Soldationkows Wald cfret. 21/V. 1890. Z. (diese Linde ist jetzt abgehauen.) Zarizyno auf einer alten Linde in der Schlucht gegenüber dem «Solotoi snop» cfret. 22/VII. 1890. Z. Auch diese Linde ist jetzt eingegangen. Z.
Gouv. Perm: An Baumwurzeln im Walde beim Sokolowfelsen beim Dorfe Bissert cfret. 7/VII. 1887. Nawaschin.
219. *Thuydium Pseudotamariscinum* Limpr. n. sp. = Th. Philibertii Limpr. var. pseudotamariscinum Warnstorf.
Gouv. Moskau: Butirki Sumpf. beim Chutor ster. 30/III. 1897. Z. Zarizyno: auf altem Gemäuer ster. 22/VI 1897. Z. Kreis Moschaisk: ster. B. A. Fedtschenko.
220. *Thuydium delicatulum* (Dill. L.) Mitten, VIII. X.
Gouv. Moskau: Zarizyno: an vielen Stellen ster. Z. Petrowski Park Sumpf nächst Butirki ster. Z. Sperlingsberge: an Baumwurzeln in der Schlucht unterhalb des Tracteurs ster. Z.
Gouv. Tula: ster. N. W. Zinger.
Gouv. Wologda: prachtvoll fructifisierend im Waldsumpfe bei der Kirche Nikolajewski Wosimski. 27/VIII. 1891 Z.
Caucasus: bei Kutais ster. Sommer 1898. I. S. Tkeschelaschwili.
221. *Thuydium Philibertii* Limpr. n. sp. = Th. intermedium Phil.
Gouv. Moskau: Zarizyno: Kalkmauern im Park st. 28/VI. 1896. Z. Bogorodsker Wald an Linden im Quadrat. 38 ster. 17/IV. 1897. Z. Wald. bei den Sperlingsbergen ster. 16/IV. 1897. Z. Kreis Moschaisk Lytkino ster. B. A. Fedtschenko.
Gouv. Tula: Alexiewski Kreis ster. 11/VII. 1896. A. S. Barkow.
Gouv. Wladimir: Berendejowo: Büschung beim Bahnhof. ster. 14/V. 1898. H. u. Z.
222. *Thuydium recognitum* (L. Hedwig.) Lindberg. VIII. X. XI.
Sehr häufig in Wäldern, auf Baumwurzeln, in Sümpfen und auf Wiesen, meist steril. und sehr leicht mit voriger Art zu verwechseln.
Gouv. Moskau: Zarizyno ster.; Butirki ster.; Podsolnitschoje ster.;

Medwedkowo ster.; Kutschino: sehr häufig bei Troitzkoje-Rumiaenzewo ster.; Kosino: schwarzer und heiliger See ster.; Niemtschinowski Post ster.; Mytischtschi: Sumpf bei Wisokowo; Bog. Wald ster. Quadrat 48 Z.; Kraskowo *cfret.* im Walde bei Klystowo 14/VII. 1891. Z. *Kreis Moschaisk*: Klementiejewo ster. P. W. Siusew; Kronbalota bei Aksientiewo ster. B. A. Fedtschenko.

Gouv. Wladimir: Pereslawl: ster. beim kleinen See bei Dratschkowo. Z.
Gouv. Jaroslawl: heiliger See bei Mologa ster. Z.
Caucasus: bei Kutais ster. I. S. Tkeschelaschwili.
Gouv. Perm: Bei Otschorsk ster. P. W. Siusew.
Gouv. Wologda: *Kreis Wologda*: Kubinski See ster.; Kronsboloto ster. Z. Lumbski Pogost und nördliche Ferme ster. Dr. A. A. Sniaetkow; *Kreis Weliki-Ustjug*: beim Flüschen Wostwischenka st. K. u. Z. Wotloschenski Wolost st. A. G. Kolmakow.

223. *Thuidium abietinum* (Dill. L.) B. u. S. VIII. X. XI.

Gouv. Moskau: Überall sehr häufig meist steril. *cfret.* bei Zarizyno an einem schattigen Grabenrande gegenüber dem Solotoi snop 20/V. 1890. Z. Medwedkowo Hohlweg bei der Mühle *cfret.* 5/V. 1891. Z. Sperlingsberge: Schlucht unterhalb des Tracteurs *cfret.* 26/IX. 1891. Z. Bei Chimki *cfret.* Sommer 1900. Lothar Heyden.

Gouv. Tula: *cfret.* N. W. Zinger.
Gouv. Jaroslawl: Mologa ster.; Rostow ster. Z.
Gouv. Wologda: in allen Kreisen gemein, ster. Z. u. Andre.
Gouv. Archangelsk: Wymnfluss, Uchta, Ischma, Stadt Archangelsk, s'Wos an Gyps-felsen überall gemein, ster. Z.
Gouv. Novgorod: Bologoje ster. Z. Siass ster. Z. Borowitschi ster. A. Antonow.
Gouv. Nischni-Novgorod: ster. A. Z.
Caucasus: ster. I. S. Tkeschelaschwili.
Gouv. Perm: Solonezfelsen ster. P. W. Siusew. Bei Solikamsk *cfret.* Popow.

224. *Thuidium Blandowi* (W. u. M.) B. u. S. VIII.

Gouv. Moskau: Häufig in tiefen Stümpfen überall *cfret.* Petrowski Park; Butirki beim Chutor; Medwedkowo; Kosino: heiliger und schwarzer See; Z.; Podsolnitschnoje N. u. Z. Kutschino: Troitzkoje-Rumiaenzewo Z.; Thierpark bei Ismailowo. Z. Mytischtschi S. I. Rostowzew; Bogorodsker

Wald. Z. Kudinowo: Bisserowski See. Z.; Kraskowo; Bykowo; Wereja; Z. *Kreis Dmitrow*: Dedenejewo Frl. Ella Schicht.

Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo N. Z. Pereslawl. Z. Berendejewo. Z.; Karabanowo. Z. See mit den schwimmenden Inseln. Z.

Gouv. Jaroslawl: heil. See bei Mologa. Z.

Gouv. Wologda: nördliche Ferme, Dr. A. A. Sniaetkow.

Gouv. Archangelsk: Uchta: Naftaquellen beim Flüschen Tschuti 64^o. u. B. 29/VI. 1895. Z.

Fam. Hypnaceae.

225. *Platygyrium repens* (Brid.) B. u. S. VIII. XI.

Gouv. Moskau: selten, Zarizyno im Osipowschen Walde ster. 6/VIII. 1890. Z. Bogorodsker Wald: an Waldbäumen mit jungen Früchten 22/IX. 1891. Z. *Kreis Moschaisk*: ster. im Kronswald bei Borisowo. 3/V. 1898. B. A. Fedtschenko.

Gouv. Wologda: Wälder bei Stadt. W. ster. 1896. Dr. A. A. Sniaetkow.

Gouv. Perm: Beim Sokolowfelsen an Baumstrünken *cfret.* S. Naswaschin.

226. *Pylaisia polyantha* (Schreb.) B. u. S. VIII. X. XI.

An Baumstämmen ausserordentlich häufig und reichlich fructificierend; in den verschiedensten Formen.

Gouv. Moskau: Butirki; Wald der Petrowskischen Akademie; Bogorodsker Wald; Zarizyno; Ostantkino; Medwedkowo; Kunzewo; Sperlingsberge; Kutschino: Troitzkoje-Rumiaenzewo; Thierpark bei Ismailowo; Kraskowo. Z.

Gouv. Wladimir: Pereslawl: Pappeln beim Botik. Z. bei Nikolski O. A. u. B. A. Fedtschenko.

Gouv. Wologda: Kubinski See; Norobowski Lesnaja Datscha. Z. nördliche Ferme. Dr. A. A. Sniaetkow. *Kreis Weliki-Ustjug*: Schurawlowo und Schmakowo A. G. Kolmakow; Kreis Ustsyssolsk. Z. *Kreis Jarensk*: Wymnfluss bei den Salinen von Seregowo. Z.

Gouv. Perm: P. W. Siusew.

Caucasus: Gouv. Jelisawetpol: bei Adschikent. I. S. Tkeschelaschwili.

227. *Cylindrothecium Cladorrhizans* (Hedwg.) Schpr. Syn. *Iep.* = *Entodon minutipes* Kindbg. = *E. transylvanicus* Dem. VIII.

Gouv. Moskau: Kunzewo an alten Linden in Soldatienkows Park *cfret.*

21/V. 1891. Z. Bogorodsker Wald: an alten Linden im Quadrat 38 *cfret.*
20/IV. 1891, Z. Hier wieder aufgefunden ster. im Herbste. 1900. Lothar
Heyden.

Gouv. Tula: an alten Bäumen *cfret.* N. W. Zinger.

228. *Cylindrothecium concinnum* (de Not.) Schpr. Syn. II. X.

Caucasus: ster. am Eisberge Dowdoran 27/VIII. 1894. O. A. u. B. A.
Fedtschenko.

229. *Climacium dendrioides* (Dill. L.) W. u. M. VIII. XI.

Auf feuchten Wiesen in Sümpfen und Quellen überall sehr häufig doch
meist steril.

Gouv. Moskau: Petrowskoje-Rasumowskoje *cfret.* Nawaschin. Medwedkowo
cfret. im Thälchen bei der Mühle; Butirki: im Sumpfe beim Chutor eine
sterile lange stuhende nicht baumartige Form. Z. Kutschino bei Troitzkoje-
Rumianzewo ster. Z.

Gouv. Wladimir: Orechowo Sujewo *cfret.* N. u. Z. Berendjewo
cfret. Z.

Gouv. Jaroslawl: ster. im heiligen See bei Mologa. Z.

Gouv. Wologda: Turundajewski Gorka *cfret.* Z. Waldsumpf bei der
Kirche Nikolajewski Wosinski *cfret.* Z.

Gouv. Archangelsk: Oberer Wymmsfluss bei der Proseka ster. Z. Ischma
im Waldsumpf gegenüber Lisa-Mündung *cfret.* 65° n. Br. 21/VI.
1895. Z.

Gouv. Perm: *Kreis Solikamsk* ster. Popow. Otschorsk *cfret.* 25/IX.
1892. P. W. Siusew.

Gouv. Lievland: Riga bei Dubbeln *cfret.* A. Z.

230. *Isothecium myosuroides* (Dill. L.) Brid.

Finnland: Tammerfors ster. an Gneissfelsen des Pyynikki. Z.

231. *Homalothecium sericeum* (L.) B. u. S. VIII. X.

Gouv. Orel: ster. auf Kalkfelsen des Gallitschaja Gora S. I. Rostowzew.

Krymm: ster. Karasu Baschi. O. A. u. B. A. Fedtschenko.

Caucasus: Häufig bei Kutais st. Juli 1897. I. Tkeschelaschwill.

232. *Camptothecium lutescens* (Huds) B. u. S. VIII. X.

Krymm: Kosmodamianski Kloster ster.; Skelie ster. 31/VI. 1893. O. A.
u. B. A. Fedtschenko.

Caucasus: Kutais bei Sagoria ster. I. S. Tkeschelaschwill.

233. *Camptothecium nitens* (Schreb.) Schpr. VIII. III.

Gouv. Moskau: In tiefen Sümpfen und Torfmooren überall häufig und
auch meist fruchtend; Podsolnitschnoje: westliches Seeufer bei Wertlin-
skoje *cfret.* N. u. Z. Medwedkowo: Jausafer bei der Mühle *cfret.* Z.
Kutschino: bei Troitzkoje-Rumianzewo *cfret.* Z. Kraskowo *cfret.* Z. Kosino
schwarzer See *cfret.* Z. *Kreis Moschaisk*: Olgino *cfret.* B. A. Fedtschenko.

Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo *cfret.* N. u. Z. Berendjewo *cfret.* Z.

Gouv. Wologda: bei der Stadt Wologda sehr häufig *cfret.* Dr. A. A.
Sniactkow. *Kreis Weliki-Ustjug*: Dorf Ilinskoje am Flusse Lusa ster.
A. F. Kolmakow.

Gouv. Archangelsk: sehr häufig noch beim Dorfe Ischma 65° n. Br.
ster. Z.

Gouv. Perm: ster. bei Otschorsk P. W. Siusew.

Gouv. Ufa: ster. O. A. u. B. A. Fedtschenko.

234. *Brachythecium Mildeanum* Schpr. VIII.

Gouv. Moskau: Zarizyno: *cfret.* 20/V 1891. Z. Kunzewo *cfret.* 27/V
1890. Z. Butirki Sumpf beim Chutor ster. 29/V 1890. Medwedkowo
cfret. 10/V 1891. Z. Moskwanfer bei Mniowniki auf Jurathon *cfret.*
27/VIII 1891. Z. Bogorodsker Wald ster. Z.

Gouv. Wologda: Waldsumpf bei der Kirche Nikolajewski Wosinski
cfret. Z.

Gouv. Lievland: Riga, Park bei Dubbeln ster. A. Z. 14/VII. 1895.

235. *Brachythecium Roteanum* de Not. VIII.

Gouv. Moskau: ster. an Steinen im Wald der Petrowskischen Akade-
mie 1/IV 1887. leg. u. determinavit S. Nawaschin.

236. *Brachythecium salebrosum* (Hoffm.) B. u. S. VIII. XI.

Gouv. Moskau: Sehr häufig auf Steinen, Baumstrüngen und auf Wald-
boden; Bogorodsker Wald. Z. Zarizyno: an vielen Stellen. Z. Kraskowo
an altem Mauerwerk, Butirki in Kirchofs Wäldchen. Z. Eichenwald bei
Ostankino *cfret.* Z. Wald der Petrowskischen Akademie. Z. Tierpark bei
Ismailowo *cfret.* Z. Kunzewo *cfret.* Z. *Kreis Moschaisk*: bei Klemen-
tjewo ster. P. W. Siusew; Olgino, ster. B. A. Fedtschenko.

Gouv. Wladimir: Torfmoor bei Berendjewo unter Gebüsch *cfret.* Z.

Gouv. Wologda: «nördliche Ferme» Dr. A. A. Sniactkow. *Kreis We-
liki-Ustjug*: nördliche Dwina bei Nischni-Toima ster. A, G. Kolmakow.

237. *Brachythecium campestre* (Br.) B. u. S.
Gouv. Moskau: cfret. am schwarzen See bei Kosino. 9/V 1897. Z.
Serpuchow am Okauer ster. 26/VII 1896. Valentin Heyden.
238. *Brachythecium plumosum* (Sw.) B. u. S. Brid. VIII.
Gouv. Moskau: Zarizyno 10/V 1890. Z.
Finnland: Immatrafall an Granitfelsen ster. 21/VIII 1897. Z.
239. *Brachythecium populeum* (Hedwig). B. u. S. VIII. X.
Gouv. Moskau: Zarizyno: cfret. im Osipowschen Walde 6/VIII 1890. Z.
Gouv. Novgorod: Bologoje: an erratischen Blöcken cfret. in der Nähe der biologischen Station 19/VII 1897. Z.
Gouv. Wologda: Kubinski See: ster. an erratischen Blöcken, sowohl bei der Kirche «Pesski Antonowski» als auch bei der Station Kubinski 4/IX 1891. Z.
Caucasus: Kutais, ster. Sommer 1898. I. S. Tkeschelaschwili.
240. *Brachythecium curtum* Lindbg. VIII.
Gouv. Moskau: Auf Erde und Baumstrünken im Walde der Petrowskischen Akademie cfret. 1/X 1889. N. u. Z. Birkenwald beim Chutor bei Butirki cfret 6/IX 1890. Z. Kunzewo Schlucht bei der Proklatoje mesto cfret. 22/IX 1891. Z. Bogorodsker Wald im Quadrat 38 cfret. 20/IV 1891. Z. Butirki in Kirchhofs Wäldchen cfret. 3/V 1898. Z.
241. *Brachythecium velutinum* B. u. S. VIII.
Gouv. Moskau: Butirki an Birken beim Chutor st. 30/IV 1890. Z. Wald der Petrowskischen Akademie: Weg bei Sikowo cfret. 30/III 1890. Z. Kutschino: Wald bei Troitzkoje-Rumiaenzewo ster. 24/VI 1891. Z. Wildpark bei Ismailowo ster. 7/VII 1896. Z.
Gouv. Wladimir: bei Berendjewo cfret. 14/V 1898. H. u. Z.
Gouv. Wologda: «nördliche Ferme» Juny 1895. Dr. A. A. Snaetkow.
var. *intricatum* Hedwg. B. u. S.
Gouv. Tula: cfret. N. W. Zinger.
var. *tenellum*. Warnst.
Gouv. Moskau: Eichenwald bei Ostankino. 11/IV 1897. H. u. Z.

242. *Brachythecium rutabulum* (L.) B. u. S. VIII. X.
Gouv. Moskau: Zarizyno im Osipowschen Walde an mehreren Stellen cfret. 6/VIII 1890. Wald bei Kunzewo ster. 9/IX 1890. Kraskowo an Steinen cfret. 6/IV 1891. Z.
Gouv. Wladimir: Orehowo-Sujewo: Waldsumpf «Borowskaja», bei Novaja derownia cfret. 1/VI 1897. Z.
Gouv. Wologda: an mehreren Stellen im *Kreis Wologda* cfret. 28/V 1895 und *Kreis Kirilow*. Dr. A. A. Snaetkow.
Gouv. Saratow: ster. bei Sarepta 1891. A. Becker.
Krymm: Karasu-Baschi. ster. O. A. u. B. A. Fedtschenko.
Caucasus: Aul Nusal ster. I. S. Tkeschelaschwili.
243. *Brachythecium reflexum* (Starke) B. u. S. VIII.
Gouv. Moskau: Thiorpark bei Ismailowo cfret. 11/VIII 1896. Z. Sehr häufig und reichlich mit Früchten an alten Eichen bei Ostankino 11/IV 1897. H. u. Z. Bogorodsker Wald Quadrat 38, cfret. 17/IV 1897. Z.
Gouv. Tula: cfret. 12/IV 1889. N. W. Zinger.
244. *Brachythecium glareosum* (Bruch.) B. u. S.
Gouv. Nischni-Novgorod: *Forma* auf permschen Kalke ster. beim Kloster auf dem hohen Berge bei Arsamass. Mai 1893. A. Z.
245. *Brachythecium albicans* (Neck.) B. u. S. VIII.
Gouv. Moskau: ster. auf trocknen sandigen Grasplätzen und in Föhrenwäldern; Choroschowo Serebrani Bor. Z. Kraskowo. Z. Kutschino: bei Troitzkoje-Rumiaenzewo. Z.
246. *Brachythecium erythrorrhizon* B. u. S.
Gouv. Wologda: *Kreis Wologda* ster. mit *Hypnum uncinatum* Lumb-ski Pogost 15/VIII 1895. ster. «nördliche Ferme» Dr. A. A. Snaetkow. Kreis Weliki-Ustjug: Wälder an der Suchona ster. derselbe.
247. *Brachythecium rivulare* B. u. S. VIII.
Gouv. Moskau: Kunzewo: häufig und reichlich cfret. an quelligen Stellen bei dem Proklatoje mesto 9/IX 1891. Z. Sperlingsberge: quellige Stellen im Walde unterhalb der Mamontowschen Datscha ster. 16/IV 1897. Z.
248. *Scelopodium purum* (L.) Limpr. = *Hypnum purum* L.
Liewland: Riga, Park bei Dubbeln ster. 14/VII 1895. A. Z.

249. *Eurhynchium strigosum* (Hoffm.) B. u. S. VIII. XI.
Gouv. Moskau: Überall sehr häufig auf Baumwurzeln und Erde in Wäldern und Schluchten, auch meist fruchtend. Butirki: Wald der Petrowskischen Akademie. Z.; Ostankino; Medwedkowo; Kunzewo; Romaschkowo; Bogorodsker Wald; Sperlingsberge; Zarizyno; Kutschino: bei Troitzkoje Rumiaenzewo; Gorinki; Korinowo; Kraskowo; Ismailowo. Z.
Gouv. Tula: auf Kalkfelsen N. W. Zinger.
Gouv. Jaroslawl: Mologa am heiligen See. Z.
Gouv. Wologda: Kreis Wologda Turundajewski Gorka; Kirche Nikolajewski-Wosimski; Norobowski lesnaja datscha; Kubinski See. Z. «Nördliche Ferme» Dr. A. A. Snaetkow. Kreis Weliki-Ustjug: A. G. Kolkow. Kreis Ustysolsk. Z.
Gouv. Archangelsk: Rechtes Uchtaufer an Kalkfelsen 2 Werst unterhalb Tobyschmündung 64° n. Br. Z.
Gouv. Perm: Bilimbay; Ochansk. P. W. Stusew.
250. *Eurhynchium striatum* (Schreb.) Schpr. VIII. X.
Gouv. Moskau: Zarizyno: cfret. An Baumwurzeln in der Schlucht gegenüber dem Solotoi snop. Z. Kunzewo. Z. Ostankino cfret. 9/IV 1898. H. u. Z.
Caucasus; Borschom ster. 22/VII 1894. O. A. u. B. A. Fedtschenko.
251. *Eurhynchium euchloron* (Bruch.) Jur u. Milde X.
Caucasus: Kutais: Umgegend von Sagoria ster.; Oprtscheti ster. Juli 1897. I. S. Tkeschelaschwili.
252. *Eurhynchium crassinervium* (Tayl.) B. u. S. X.
Caucasus: Suchum-Kale ster. Oprtscheti ster. Juli 1897. I. S. Tkeschelaschwili.
253. *Eurhynchium Tomassini* (Sendt.) R. Ruthe. E. Vaucheri. B. u. S. X.
Caucasus: ster. Aul Nusal Juli 1897. I. S. Tkeschelaschwili.
254. *Eurhynchium cirrosum* Schwaegr.
Gouv. Archangelsk: Rechtes Uchtaufer ster. in feuchten Kalkfesspalten 2 Werst unterhalb Tobyschmündung 64° n. Br. 2/VII 1895. Z.
255. *Eurhynchium piliferum* (Schreb.) B. u. S. VIII.
Gouv. Moskau: Zarizyno ster. in der Schlucht bei dem «Solotoi snop»

- 16/VIII 1891. Z. Sperlingsberge: Park bei der Mamontowschen Datscha ster. 16/IV 1897. Z.
Gouv. Tula: N. W. Zinger.
256. *Eurhynchium praelongum* (L.) (Hedwg.) B. u. S. VIII.
Gouv. Moskau: häufig: Zarizyno cfret. Wald der Petrowskischen Akademie; Wald bei den Sperlingsbergen; Kunzewo: Schlucht bei dem Proklatoje mesto cfret. Z.
Gouv. Tula: N. W. Zinger.
257. *Eurhynchium (Hypnum) hians* Lindbg. VIII. X.
Gouv. Moskau: sehr verbreitet, meist steril.: Zarizyno Schluchten unterhalb und gegenüber dem Solotoi snop, hier auch cfret. Z. Butirki in Lebedews Park. Kunzewo: unterhalb Soldatienkows Orangerie. Z.; Tuschino: Eichenwald bei Bratzowo 26/IV 1898. II. u. Z.
Caucasus: bei Kutais, Sommer 1898 ster. I. S. Tkeschelaschwili.
258. *Eurhynchium Schwartzii* (Turn.) VIII.
Gouv. Moskau: Zarizyno an mehreren Stellen. Z. Kunzewo auf einem Eichenstrunk in Soldatienkows Park ster. ebenda beim Weiher ster. Z.; Proklatoje mesto ster. V. Heyden.
259. *Plagiothecium silvaticum* (Hedwg.) B. u. S. VIII.
Gouv. Moskau: Butirki beim Chutor cfret. 31/V 1890. Z.; in Schluchten bei Kunzewo ster. Z. Butirki in Kirchhofs Wäldchen ster. 23/X 1898. Z. Kosino ster. am Ufer des heiligen Sees 18/VII 1896. Z.
260. *Plagiothecium Roesanum* (Hampe.) B. u. S. VIII.
Gouv. Moskau: Kunzewo Schlucht bei dem Proklatoje mesto cfret. 9/IX 1890. Z. Kreis Moschaisk: Schlucht bei Lytkino ster. 14/V 1898. B. A. Fedtschenko.
261. *Plagiothecium denticulatum* (L.) B. u. S. VIII.
Gouv. Moskau: In Gräben und auf Baumwurzeln sehr häufig und vielgestaltet: Butirki Kirchhofs Wäldchen ster.: beim Chutor cfret., Bogorodsker Wald ster.; Wildpark bei Ismailowo cfret.; Chimki cfret.; Kutschino bei Troitzkoje-Rumiaenzewo cfret. Z.
Gouv. Wologda. Turundajewski Gorka. Z. „nördliche Forme“. Dr. A. A. Snaetkow,

Forma mit weiterem Zellnetz A. I. Broidler.
Gouv. Moskau: ster. im Kirchhofs Wäldchen 1889. Z.

262. *Plagiothecium Ruthei* Limpr. n. sp.

Gouv. Moskau: Kosino ster., untergetaucht am östlichen Ufer des heiligen Sees 24/VII 1894. Z.; ebenda mit alten Früchten 20/IX 1898. Z.

263. *Plagiothecium pulchellum* (Dicks.) B. u. S. VIII.—*Pl. nitidum* Lindberg.

Gouv. Moskau: Bogorodskerwald Quadrat 38, ein kleines Räschen cfret. auf einem faulen Baumstrunk. 20/IV 1892. Z.

Gouv. Archangelsk: Uchta gegenüber Galinsk unter Baumwurzeln 64° n. Br. cfret. 1/VII 1895. Z.

264. *Plagiothecium silesiacum* (Seliger.) B. u. S. VIII.

Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo: Borowskoje Boloto bei Novaja Derwnia. 17/VI 1890. N. u. S.

Gouv. Tula: cfret. N. W. Zinger.

265. *Amblystegium subtile* (Hedwg.) B. u. S. VIII.

Gouv. Moskau: Auf alten Eichen und Linden überall häufig und reichlich fructificierend: Wald der Petrowskischen Akademie. Z.; Butirki in Kirchhofs Wäldchen. Z.; Ostankino auf Eichen und *Populus tremula*. Z.; Zarizyno sehr häufig. Z.; Kutschino Park, bei Troitzkoje Rumiaenzewo. Z.; Thierpark bei Ismailowo cfret. 7/VII 1896. Z.

Gouv. Orel: cfret. 15/VI 1888. S. I. Rostowzew.

Gouv. Wladimir: Karabanowo an alten Bäumen. cfret. 28/VI 1892. Z.

266. *Amblystegium filicinum* (L.) de Not. VIII. *Hypnum* f. L.

Gouv. Moskau: Medwedkowo: Sumpf am Jausauer ster. 20/VII 1890. Z.

Gouv. Tula: Sumpfwiesen bei Dusk. cfret. 20/VI 1896. A. S. Barkow.

Gouv. Wladimir: Pereslawler See: Quelle unterhalb des Alexanderbergs ster. 11/VII 1891. Z.

Gouv. Novgorod: Borowitschi ster. 1896. A. Antonow.

Gouv. Wologda: *Kreis Wologda*: ster. bei Domanowo 27/VII 1896.

Dr. A. A. Sniatkow. *Kreis Weliki-Ustjug*: See bei Schmakowo ster. 30/VI 1895. A. G. Kolmakow. *Kreis Ustysyolsk*: Witschegdaufer. Bergseite bei der Stadt U. ster. 21/VII 1893. Z.

Gouv. Archangelsk: Oberer Wymmluss: Waldsumpf bei der Proseka

ster. 15/VI 1895. Z. Uchta: Naftaquellen beim Flüsschen Tschuti (Domanikformation) 64° n. Br. ster. 29/VI 1895. Z.

Turkestan: Britsch Mulla ster. 19/VII 1897. O. A. u. B. A. Fedtschenko.

267. *Amblystegium varium* (Hedwig) Limpricht.

Gouv. Moskau: Schwarzer See bei Kosino cfret. 9/V 1897. Z.

Gouv. Tula: an Baumwurzeln bei Teveta bei Disk cfret. 20/VI 1896. A. S. Barkow.

Gouv. Novgorod: Bologoje: Wald bei der biologischen Station ster. 19/VII 1898. Z.

268. *Amblystegium rigescens* Limpr.—*A. serpens* var. *rigidiusculum* Arnell.

Gouv. Moskau: Kraskowo Sumpf bei Korinowo cfret. 16/VIII 1892. Z. *Kreis Moschaisk*: bei Lytkino cfret. 27/V 1898. B. A. Fedtschenko.

269. *Amblystegium serpens* (L.) B. u. S. VIII. X. XI.

Gouv. Moskau: Auf Erde, Baumwurzeln, Steinen, an feuchten Stellen, in Wäldern auf jeder Unterlage, eines der gemeinsten Moose und reichlich fruchtend: Butirki: beim Chutor; Wald der Petrowskischen Akademie; Sikowo; Ostankino; Medwedkowo; Zarizyno; Bogorodsker Wald; Sperlingsberge; Kunzewo; Kutschino: Troitzkoje-Rumiaenzewo; Wildpark bei Ismailowo. Z. und Andere.

Gouv. Smolensk: beim Dorfe Tessowo S. I. Rostowzew.

Gouv. Orel: Jeletzki Kreis. S. I. Rostowzew.

Gouv. Tula: A. S. Barkow.

Gouv. Wladimir: Nikulowka O. A. u. B. A. Fedtschenko.

Gouv. Wologda: Turundajewski Gorka; Kubinski See; Z. *Kreis Weliki-Ustjug*: Schmakowo. A. G. Kolmakow.

Gouv. Perm: Ochansk. P. W. Susew.

Gouv. Lievland: Riga: Park bei Dubbeln. A. Z.

Caucasus: Aul Nusal. I. S. Tkeschelaschwili.

270. *Amblystegium radicale* B. u. S. VIII.

Gouv. Tula: Auf Steinen im Sumpfe bei Melachowka cfret. 20/V 1888. Zinger.

271. *Amblystegium Juratzkanum* Schpr. VIII.

Gouv. Moskau: Quellgründe in der Schlucht bei dem Proklatoje Mesto bei

Kunzewo cfret. 27/IV 1891. Z. Spurlingsberge: Büschungen des Moskwaufers unter Baumwurzeln cfret. 19/V 1891. Z.

272. *Amblystegium hygrophilum* (Jur.) Schpr.

Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo: Waldsumpf „Borowskaja“ bei Novaja Derewnia cfret. 1/VI 1897. Z.

273. *Amblystegium riparium* (L.) B. u. S. VIII. XI.

Gouv. Moskau: Teich der Petrowskischen Akademie cfret. 30/VI 1888. S. Nawaschin; Zarizyno: Quellensumpf im Osipowschen Walde beim Wächterhäuschen. Z.; Woronzowo ster. 6/VIII 1892. P. W. Stusow; *Kreis Moschaisk*: Lytkino cfret. A. Mosolow und B. A. Fedtschenko; *Kreis Kolomna*: Auf Brettern bei den weissen Quellen. Aug. 1898 cfret. A. Petunnikow.

Gouv. Tula: N. W. Zinger. Im Walde bei Dutkino. 20/VI 1896. cfret. A. S. Barkow.

Gouv. Wladimir: Berendjewo in Gebüsch beim Bahnhofs cfret. 19/VIII 1892. Siusew u. Z. ebendort im grossen Erlensumpfe nordöstlich vom Bahnhofs cfret. 26/VIII 1898. Z.

Gouv. Wologda: *Kreis Wologda*. Kubinski See. Z.; Wologda Fluss. 1896. Dr. A. A. Sniatkov; *Kreis Weliki-Ustjug*: beim Flüsschen Striga und im See bei Schmakowo. 30/VI 1895. A. G. Kolmakow.

Gouv. Perm: Billimbaj ster. P. W. Siusew.

Gouv. Ufa: Bei der Stadt Birsik. 5/VI 1891 cfret. O. A. u. B. A. Fedtschenko.

var. *longifolium* (Schultz) B. u. S.

Gouv. Moskau: Zarizyno: Auf Baumwurzeln im Waldsumpfe im Osipowschen Walde cfret. 1/VII 1890. Z. *Kreis Kolomna*: In den weissen Quellen ster. auf Kalk. Aug. 1898. ster. A. N. Petunnikow.

Gouv. Novgorod: Bologoje: ster. in einem Bächlein bei der biologischen station. 20/VI 1898. Z.

274. *Amblystegium Kochii* B. u. S. VIII. X.

Gouv. Moskau: Moskwaufer auf Jurathon bei Mniowniki cfret. 25/V 1891. Z.

Caucasus: Kutais bei Ischera ster. Juli 1895. I. S. Tkeschelaschwili.

var. *curvipes* Gumbel.

Gouv. Tula: cfret. leg. u. determinavit. N. W. Zinger.

275. *Hypnum Sommerfeltii* Myrin. VIII.

Gouv. Moskau: Bogorodsker Wald auf faulen Baumwurzeln in Quadrat 38 cfret. 9/V 1890. Z.; Thierpark bei Ismailowo cfret. 11/VIII 1896. Z.; Kutschino: Torfmoor bei Bedrino in Torfgräben ster. 15/VIII 1898. Z.

Gouv. Orel: cfret. 4/VI 1888. S. I. Rostowzew.

Gouv. Jaroslawl: am heiligen See bei Mologa ster. Z.

Gouv. Wologda: Bei der Stadt W. 1896. Dr. A. A. Sniatkov. *Kreis Weliki-Ustjug*: Auf faulem Holz beim Flüsschen Wosdwischenka cfret. 24/V 1895. K. u. Z.; Waldsumpf bei Sinega ster. 27/V 1895. K. u. Z.; Waldsumpf bei Schurawlewo cfret. 15/VI 1895. A. G. Kolmakow.

276. *Hypnum hispidulum* Brid.

Unterscheidet sich von *H. Sommerfeltii* durch ringsum gesägte Stengelblätter.

Gouv. Moskau: *Kreis Moschaisk*: auf faulem Holze im Walde bei Oligino ster. 11/VII 1898. B. A. Fedtschenko.

Gouv. Wladimir: Erlensumpfe nordöstlich vom Torfmoor bei Berendjewo ster. 26/VII 1898. Z.

277. *Hypnum chrysophyllum* Brid. VIII. X. XI.

Gouv. Moskau: Auf trocknen Stellen. Kalkiebend. Zarizyno: Graben an der Chaussee im Osipowschen Walde. Z. Kunzewo in einer sandigen Schlucht ster. 10/V 1892. Z.

Gouv. Orel: Flussufer bei Jeletz cfret. 7/VI 1888. S. I. Rostowzew.

Gouv. Wologda: bei der Stadt W. cfret. 1896. Dr. A. A. Sniatkov.

Gouv. Archangelsk: Rechtes Uchtaufer: ster. an Kalkfelsen 2 Werst unterhalb Tobyschmündung 2/VII 1895. Z. Auf Domanikfelsen ster. am Uchtaufer 10 Werst unterhalb der Mündung des Flüsschens Tschuti 64° n. Br. 29/VI 1895. Z.

Gouv. Perm: Sokolowfelsen bei Krasnoufinsk cfret. Nawaschin.

Caucasus: Kutais ster. Sommer 1898. I. S. Tkeschelaschwili.

Gouv. Livland: Riga: Park bei Dubbeln ster. 14/VII 1895. A. Z.

278. *Hypnum protensum* Brid. VIII.

Gouv. Moskau: Auf feuchten Stellen, auf Torf und auch auf Baumwurzeln meist steril: Zarizyno: ster. an den Stämmen von *Populus tremula* im Osipowschen Walde. Z. Kosino: am schwarzen See cfret. Z. Kraskowo: Sumpf bei Klystowo cfret. Z. Kutschino: Torfmoor bei Bedrino ster. 15/VIII 1898. Z.

Gouv. Wologda: Kronsmoor bei der Stadt W. ster. Z. am Kubinski See cfret. Z.

279. *Hypnum stellatum* Schreb. VIII.

Gouv. Moskau: Kosino schwarzer See cfret. Z. Sumpf bei Klystowo cfret. Z. *Kreis Moschaisk*: Kronswald bei Olgino 11/VII 1898. B. A. Fedtschenko.

var. *gracilescens* Warnstorf.

Gouv. Wladimir: Berendejewo: Erlenwaldsumpf nordöstlich vom Bahnhof cfret. 26/VII 1898. Z.

280. *Hypnum polygamum* (B. u. S.) Wilson VIII.

var. *fallaciosum* (Jur.) Milde.

Gouv. Tula: Torfmoor bei Epifan cfret. Mai 1891. N. W. Zinger.

281. *Hypnum vernicosum* Lindbg. VIII. XI.

Gouv. Moskau: In tiefen Sümpfen, an schwankenden Secufern sehr verbreitet, meist steril: Butirki beim Chutor ster. Z. Pokrowskoje-Glebowo ster. Z. Podsolnitschnoje Secufer bei Wertlinskoje cfret. N. u. Z. Kras-kowo: Sumpf bei Klystowo ster.; Z. Kosino: im schwarzen See ster. Z.; Mytischtschi ster. Z.; Bogorodsker Wald: beim Theeplatz ster. Z. Trostinskoje See ster. P. W. Siusew.

Gouv. Wladimir: Torfmoor bei Berendejewo ster. Z. Waldsumpf nördlich von Karabanowo ster. Z.; Pereslawl: kleiner See bei Dratschkowo ster. Z.

Gouv. Wologda: *Kreis Wologda*: bei Domanowo ster. Dr. A. A. Sniactkow. *Kreis Weliki-Ustjug*: Iwanowski Gorka ster. K. u. Z. Wotloschenski Wolosti ster. S. u. K. Dorf Bogorodskoje ster. A. G. Kolmakow.

Gouv. Archangelsk: Schomwukwa: Perewolok Sumpf bei den Quellen der Gawnuka 64° n. B. ster. Z.

Gouv. Perm: Otschorsk ster. P. W. Siusew.

var. *Gigas* Lindbg.

Gouv. Moskau: Podsolnitschnoje Waldsumpf bei Wertlinskoje. N. u. Z.

Gouv. Wologda: *Kreis Weliki-Ustjug*: Wotloschenski Wolosti. S. u. K.

var. *fluitans* Warnstorf.

Gouv. Moskau: Malachowka Sumpf bei Korinowo ster. 8/VI 1897. H. u. Z.

282. *Hypnum intermedium* Lindbg. VIII.

Gouv. Moskau: bei Wertlinskoje N. u. Z.; Kunzewo: feuchte Wiesen oberhalb des Waldes ster. Z.

Gouv. Tula: Torfmoor bei Epifan ster. 9/V 1890. N. W. Zinger.

Gouv. Novgorod: Tscherepowscher Kreis cfret. A. Antonow.

Gouv. Wologda: Wologdaffluss ster. Z. Kubinski See ster. Z. An vielen Stellen im Kreise Wologda. Dr. A. A. Sniactkow.

Gouv. Archangelsk: Uchta Naftaquellen bei Galinsk. 64° n. Br. ster. 1/VII 1895. Z.

283. *Hypnum revolvens* Sw. VIII.

Gouv. Tula: Torfsümpfe bei Epifan. leg. et determinavit. N. W. Zinger.

284. *Hypnum uncinatum* Hedwg. VIII. XI.

Gouv. Moskau: An Baumstrünken und faulem Holz in feuchten Wäldern ausserordentlich häufig und meist fruchtend. Butirki: Kirchhofs Wäldehen und beim Chut Wald der Petrowskischen Akademie; Bogorodsker Wald; Kunzewo; Zarizyno; Medwedkowo; Thierpark bei Ismailowo; Kutschino: Troitzkoje-Rumiaenzowo. Z.

Gouv. Wladimir: Torfmoor bei Berendejewo; Orechowo-Sujewo: Wald am Kurlinski See bei Novaja Derewnia cfret. Z.

Gouv. Novgorod: Tscherepowscher Kreis. A. Antonow.

Gouv. Wologda: *Kreis Wologda*: Norobowski Lesnaja Datscha: Waldsumpf bei der Kirche Nikolajewski Wosimski; Kubinski See. Z. «Nördliche Ferme». Dr. A. A. Sniactkow. *Kreis Ustsyssolsk*: Wälder bei Wislabosch und Meschador. Z.

Gouv. Perm: beim Dorfe Bissert. Nawaschin. Oehansk; Jurma-Berge bei Kystym. P. W. Siusew.

Finnland: Tammerfors: See Naesijärvi bei Harmistonlathi. Z.

285. *Hypnum contignum* Nees. VIII.

Gouv. Moskau: Ostankino ster. 1878. Z. Zarizyno cfret. 1886. Z.

286. *Hypnum Sendtneri* Schpr. VIII.

Gouv. Moskau: *Kreis Moschaisk*: See bei Toporowa cfret. 10/VII 1896. O. A. u. B. A. Fedtschenko.

Gouv. Wologda: Sumpfiger Graben bei der Kirche Nikolajewski Wosinski ster. 27/VIII 1891 Z. Kronsbalota ster. 21/IX 1891. Z.

287. *Hypnum lycopodioides* Brid. VIII.

Gouv. Novgorod: Makariewski Moor ster. 1887 leg. S. Solowiew. com. S. Nawaschin.

Gouv. Wologda: bei der Stadt W. ster. 1895. Dr. A. A. Sniaetkow.

288. *Hypnum aduncum* Hedwig. VIII.

Gouv. Moskau: See bei Wertlinskoje 22/VII 1889. ster. N. u. Z. Tuschino: ster. im Sumpf beim Flüsschen Chimki 26/V 1898. Z.

Gouv. Wladimir: Torfmoor bei Berendejewo cfret. 6/VII 1892. Z.

289. *Hypnum Kneiffi* B. u. S. VIII.

Gouv. Moskau: In Sümpfen, Seen, Flüssen und Torfmooren überall sehr häufig, meist fruchtend und sehr formenreich. Petrowski Park: Sumpf nächst Butirki, ebenda im Sumpf bei Chutor; Medwedkowo; Pokrowskoje Glebowo *forma*; Choroschowo *forma* in den Altwässern der Moskwa; Kosino: cfret. am Ufer des schwarzen Sees; Wertlinskoje; Kraskowo: Torfmoor bei Korinowo und Klystowo; Bykowo Sumpf bei Wereja. Z. *Kreis Moschaisk*: Klementiejewo P. W. Siussew; See bei Toropowo, B. A. Fedtschenko.

Gouv. Wladimir: Torfmoor bei Berendejewo; in Sümpfen bei Karabnowo. Z.

Gouv. Wologda: *Kreis Wologda*: Kubinski See; Wologdassfluss; Turundajewski Gorka; Kronsmoor; Kirche Nikolajewski Wosinski. Z. Sokolowo, «nördliche Ferme». Dr. A. A. Sniaetkow. *Kreis Weliki-Ustjug*: Wiese unterhalb des jüdischen Friedhofes. A. G. Kolmakow. Flüsschen Westwischenka. K. u. Z. *Kreis Jarensk*: Im Sumpfe nordwestlich von den Salinen von Seregowo. Z.

var. *pungens* H. Müller.

Gouv. Moskau: Butirki: in einem fast ausgetrockneten Tümpel im Sumpfe in Petrowski Park. ster. 28/IX 1897. Z.

290. *Hypnum pseudofluitans* (Sanio) H. v. Klinggr.

Gouv. Moskau: Bykowo: ster. im Torfmoore bei Wereja 31/V 1898. H. u. Z. Butirki: ster. im Sumpfe beim Chutor 1/IX 1898. Z.

291. *Hypnum polycarpon* (v. Hoffm.) Blandow.

Gouv. Moskau: *Kreis Moschaisk*: Olgino. IV 1898. B. A. Fedtschenko.

Gouv. Wladimir: Erlonbruch nördlich vom Bahnhofe bei Berendejewo cfret. 26/VII 1898. Z.

var. *tenue* Schpr.

Gouv. Moskau: Bykowo ster. im Torfmoore bei Wereja 31/V 1898. H. u. Z.

292. *Hypnum exannulatum* (Gümb.) B. u. S. VIII.

Gouv. Moskau: Puschkino: Torfmoor bei Kurowo die ♂ Pflanze ster. 6/VIII 1898. H. u. Z.

Gouv. Novgorod: bei Borowitschi cfret. 1896. A. Antonow.

Gouv. Perm: Jurmaberge im südlichen Ural ster. 1894. P. W. Siussew.

293. *Hypnum simplicissimum* Warnst. n. spec.

var. *immersum* W.

Pflanzen sehr schlaff und habituell noch am meisten an einfache, laxe Formen von *Hypnum cordifolium* erinnernd. Stengel sehr dünn, im Querschnitt rundlich oder stumpfkantig, ohne deutlichen Centralstrang, Grundgewebe locker, Rinde aus 2 Reihen verdickter, enger Zellen gebildet. Stämmchen entweder ganz astlos und einfach oder oben unregelmäßig geteilt. Blätter entfernt gestellt, flatterig abstehend, an der Stengelspitze zu einem aufrechten Schopf zusammengewickelt; in *frischem Zustande kahnförmig aufgeblasen*; die oberen *länglich eiförmig, mit kurzer, scharfer Spitze, hohl, längsfaltig*. ganzrandig, nicht herablaufend, etwa 5 mm. lang und 2—3 mm. breit, mit dünner einfacher, über der Blattmitte verschwindender, oder mit kürzerer Gabelrippe. Zellen im mittleren Teile der jüngeren Blätter 10—16 mal, in der Spitze nur 4—5 so lang wie breit, gegen die Seitenränder 2—3 Reihen etwas enger, gegen die Basis allmählig weiter, kürzer und dünnwandiger; Basalzellen zu beiden Seiten der Rippe kurz rechteckig und schwach getüpfelt, an den Blattflügeln eine Gruppe hyaliner, meist aufgeblasener, rechteckiger, resp. quadratischer erweiterter Zellen. Blüten und Früchte unbekannt!

Unter den Harpidien mit *Hypnum pseudofluitans* Klinggr. und *pseudostamineum* C. Müll. verwandt, von beiden aber durch die *viel grössere*

ren, breiteren, länglicheiförmigen Blätter verschieden. Diagnose von C. Warnstorf.

Gouv. Moskau: Butirki: beim Chutor steril in der nordwestlichen Ecke des Sumpfes legerunt Valentin Hoyden und Zickendrath am 29/IX 1896; in Tümpeln auf der Heide zwischen Butirki und Ostankino 11/IV 1897. Z.

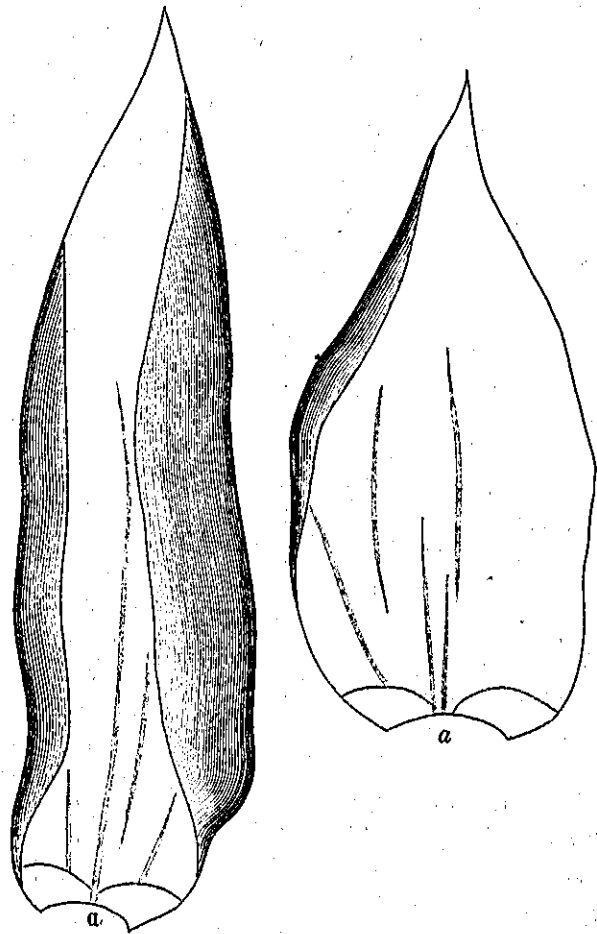


Fig. 5, I. *Hypnum simplicissimum*. Warnst. a) obere Stammblätter; b) untere Stammblätter (35/1).

Dieses Moos wurde ausserdem noch in Italien in der Gegend von Mailand durch F. A. Artaria entdeckt.

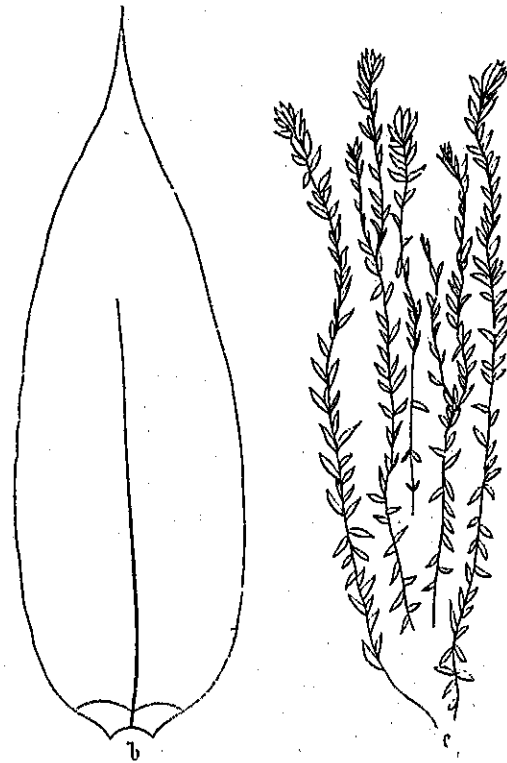


Fig. 5, II. *Hypnum simplicissimum*. Warnst. b) untere Stammblätter (35/1); c) Pflanze in natürlicher Grösse del C. Warnstorf.

294. *Hypnum fluitans* (Dill) L. VIII. XI.

Gouv. Moskau: Ueberall in Seen, Sümpfen, Gräben und Flüssen die häufigste Hypnum-Art, sehr formenreich und reichlich fruchtend. Butirki Sumpf beim Chutor cfret.; Petrowski Park cfret.; Michalkowo cfret.; Wertlinskoje cfret.; Kunzewo ster.; Altwässer der Moskwa bei Choroschowo cfret.; Kraskowo ster.; Medwedkowo ster.; Kosino: heiliger u. schwarzer See cfret.; Weiher bei Sikowo cfret.; Gorinki: Masurins See cfret., Bykowo Sumpf bei Wereja cfret.; Kudinowo: Golizyns Torfmoor; beim Bissorow-schen See ster. Z. Wertlinskoje cfret. N. u. Z. Klementijewo ster. P. W. Siusew.

Gouv. Wladimir: Orschowo-Sujewo cfret. N. u. Z. Berendjewo cfret. Z. Karabanowo; Stadt Wladimir: See mit den schwimmenden Inseln ster. Z.

Gouv. Jaroslawl: Heiliger See bei Mologa cfret. Z.

Gouv. Wologda: *Kreis Wologda*: Kirche Nikolajewski Wosinski. Z.; «nördliche Ferme» Dr. A. A. Sniaetkow. *Kreis Weliki-Ustjug*: Schurawlewo K. u. Z.; Waldsumpf bei Sinega K. u. Z. Wotloschonski Wolosti cfret. S. u. K.; nördliche Dwina bei Nischni Toima ster. A. G. Kolmakow. *Kreis Ustsyssolsk*: am Witschegdaufer ster. Z. *Kreis Jarensk*: ster. im Waldsumpf bei den Salinen von Seregowo. Z.

Gouv. Archangelsk: Waldsümpfe an der Schomwukwa ster. Z. Ischma, Stromschnelle Serdze cfret. 65° n. B. Z.

Gouv. Perm: Karalovka und Jurmaberge ster. P. W. Siusew.
Finnland: Tammerfors am Pyynikki ster. Z.

var. *falcatum* Brid.

Gouv. Wladimir: ster. im Torfmoor bei Berendejewo. Z.

295. *Hypnum commutatum* Hedwig. X.

Krymm: ster. im Utscha-See 2/VIII 1897. O. A. u. B. A. Fedtschenko.
Caucasus: Kutais Optscheti ster. Juli 1897. I. S. Tkeschelaschwili.

Centralasien: Turkestan: Brutsch-Mulla ster. 19/VII 1897. O. A. und B. A. Fedtschenko.

296. *Hypnum falcatum* Brid. X.

Caucasus: Kutais bei Optscheti ster. 1897. I. S. Tkeschelaschwili.

Centralasien: Brutsch-Mulla u. Maidensual ster. 19/VIII 1897. O. A. u. B. A. Fedtschenko.

297. *Hypnum Crista Castrensis* L. VIII. XI.

Gouv. Moskau: Häufig in schattigen Wäldern: Butirki ster.; Ostankino ster.; Zarizyno: an vielen Stellen ster.; Z. Podsolnitschnoje: Waldsumpf bei Werflinskoje cfret. N. u. Z.; Bogorodsker Wald cfret. Wald der Petrowskischen Akademie ster. Kutschino: Wald bei Troitzkoje-Rumianzewo ster.; Kundinowo: Bissrowskoje Boloto ster. Z.

Gouv. Wladimir: Orochowo-Sujewo cfret. N. u. Z. Karabanowo ster. Z.

Gouv. Wologda: *Kreis Wologda*: Kronsmoor; Norobowski Lesnaja Datscha cfret.; bei der Kirche Nikolajewski Wosinski. Z. «Nördliche Ferme» cfret. Dr. A. A. Sniaetkow. *Kreis Weliki-Ustjug*: Waldsumpf bei Sinega ster. K. u. Z. Wotloschonski Wolosti S. u. K. *Kreis Ustsyssolsk*: cfret. In den Urwäldern am Witschegdaufer bei Wissiabosch. Z.

Gouv. Perm: *Kreis Solikamsk*: cfret. Popow. bei Bissert cfret. Nawaschin. Bilimbaj cfret. P. W. Siusew.

Eine verkümmerte, fast einfache Form.

Gouv. Moskau: ster. im Walde der Petrowskischen Akademie 22/IV 1888. Z.

298. *Hypnum molluscum* Hedwig. X. XI.

Gouv. Perm: Otchorski sawod ster. IV 1894. Jurmaberge im südlichen Ural ster. 3/VII 1894. P. W. Siusew.

Krymm: Kosmodamianski Kloster bei Alushta ster. 7/VII 1893. O. A. u. B. A. Fedtschenko.

Caucasus: Am Ufer des schwarzen Meeres bei Neu-Afon. Sommer 1897. ster.; Kutais ster.; Uschera ster. Sommer 1897. I. S. Tkeschelaschwili.

299. *Hypnum incurvatum* Schrad. X.

Caucasus: Kutais cfret. Sommer 1898. I. S. Tkeschelaschwili.

300. *Hypnum pallescens* B. u. S. VIII.

Gouv. Wologda: Kubinski See bei Pesski Antonowski, cfret. auf erratischen Blöcken 4/IX 1891. Z.

301. *Hypnum reptile* Rich. in Mich fl. Amerik. VIII.

Gouv. Moskau: An Waldbäumen besonders an Birken sehr häufig und reichlich fruchtend. Butirki: in Kirchhofs Wäldchen; Ostankino; Zarizyno; Wald der Petrowskischen Akademie; Kunzewo; Bogorodsker Wald; Kutschino; Troitzkoje-Rumianzewo; Chinki; Thierpark bei Ismailowo; Mylitschitschi bei Wissokowo. Z.

Gouv. Wladimir: Karabanowo ster. Z.

302. *Hypnum fastigiatum* Brid. XI.

Gouv. Perm: am Kalkfelsen «Solonetz» unweit der Nischni-Sergejewski sawod ster. 10/VII 1894. P. W. Siusew.

Gouv. Archangelsk: linkes Uchtaufer: Kalkberg 12 Werst oberhalb Tobyschmündung 64° n. Br. cfret. 3/VII 1895. Z.

303. *Hypnum Vaucheri* Lesq.

Krymm: Karasu-Baschi ster. 24/VI 1893. O. A. u. B. A. Fedtschenko.

Gouv. Archangelsk: Uchta: Kalkfelsen 2 Werst unterhalb Tobyschmündung ster. 2/VII 1895. Z. Kalkfelsen oberhalb der Häuser beim Perewolok ster. 3/VII 1895. Z.

Centralasien: Turkestan ster. 11/VII 1897. O. A. u. B. A. Fedtschenko.

304. *Hypnum cupressiforme* E. VIII. X. XI.

Gouv. Moskau: Hier sehr selten und nur steril. Zarizyno im Osipow-schen Walde auf Lindenwurzeln an 3 Stellen ster. 22/VI 1890. Z. Kunzewo: in Soldationkows Park auf Baumwurzeln an mehreren Stellen ster. 9/IX 1890. Sperlingsberge: auf Kalksteinen in der Schlucht unterhalb des Tracteurs ster. 26/IX 1891. Z. Bogorodsker Wald. Quadrat 38 ster. 9/V 1891. Z. Kutschino: Wald bei Troitzkoje-Rumianzewo. ster. 24/VI 1891. Z.

Krymm: Baidarski Pforte ster. 28/VI 1893. O. A. u. B. A. Fedtschenko.

Caucasus: Kutais beim Dorfe Banotscha ster, bei Oprtscheti ster.; Auf Nusal ster.; Suchum-Kale ster.; am Ufer des schwarzen Meeres bei Novi Afon ster.; Sommer 1897. I. S. Tkeschelaschwili.

Gouv. Estland: bei Reval ster. VIII 1892. S. Nawaschin.

Gouv. Livland: Riga: Park bei Dubbeln ster. A. Z.

Finnland: Tammerfors: Gneissfelsen beim Pynnikki ster. 9/VIII 1897. Z.

305. *Hypnum Lindbergii* Mitten=II. *arcuatum* Lindbg. VIII. XI.

Gouv. Moskau: Häufig an Baumwurzeln, auf Wiesen und in Stümpfen, meist steril. Butirki: Teich beim Strohtütchen und im Sumpf beim Chutor ster.; Wald der Petrowskischen Akademie ster.; Ostankino ster.; Zarizyno ster.; Z.; Wertlinkoje ster. N. u. Z.; Kutschino bei Troitzkoje-Rumianzewo ster.; Choroschowo im Serebrianyj Bor ster.; Kunzewo: an vielen Stellen ster.; Niemtschinowski Post: im Thälchen nach Romaschkowo zu ster.; Bogorodsker Wald häufig, hier auch in einem Waldsumpfe des Quadrats 37 cfret! 20/IV 1891 Z. Mytischtschi im Waldsumpf bei Wisokowo ein Rasen reich mit Früchten! 25/V 1897. H. u. Z. Kreis Moschaisk: bei Lytkino ster. B. A. Fedtschenko.

Gouv. Tula: auf Kalkfelsen cfret! VII 1889. N. W. Zinger.

Gouv. Wladimir: Karabanowo ster. Z. Berendjewo ster. Z. Pereslawer See ster. Z.

Gouv. Jaroslawl: heiliger See bei Mologa st. Z.

Gouv. Wologda: Kreis Wologda: Kronsmoor; Kubinski See ster. Z. Schlachthaus bei der Stadt W. ster. S. u. Z. «nördliche Ferme» und

Lumbski Pogost st. Dr. A. A. Sniackow. Kreis Weliki-Ustjug: Sumpf bei Sinoga ster. K. u. Z. Dorf Bogorodsk st. A. G. Kolmakow. Kreis Solwitschegodsk: Nüba ster. Dr. A. A. Sniackow. Kreis Ustsyssolsk sehr häufig ster. Z. Kreis Jarensk bei Seregowo ster. Z.

Gouv. Archangelsk: Dorf Ischma 65° n. Br. ster. Z. Uchla: 10 Werst unterhalb der Mündung des Flüsschens Tschuti ster. auf Domanikfelsen ster. 2 Werst unterhalb Tobyschmündung. Schomwukwa überall sehr häufig. Z.

Gouv. Perm: Solikamsk ster. Popow.

306. *Hypnum pratense* Koch. VIII.

Gouv. Moskau: Secufer bei Wertlinski ster. 3/VI 1890. N. u. Z. Petrowski Park: Sumpf nächst Butirki cfret. 13/VIII 1890. Z. Kosino: unter Gebüsch am Ufer des schwarzen Sees cfret. 12/V 1891. Z. Bogorodsker Wald: Quadrat 38 ster. Z. 9/V 1892.

Gouv. Tula Kreis Epifan ster. 3/VI 1897. A. S. Barkow.

Gouv. Wladimir: Pereslawl bei Usorie cfret. 10/VI 1896. B. A. Fedtschenko. Berendjewo: Erlenwaldsumpf nordöstlich vom Bahnhof cfret. 26/VIII 1898. Z.

Gouv. Jaroslawl: Waldsumpf beim heiligen See bei Mologa cfret. Z.

Gouv. Wologda: Waldsumpf bei der Kirche Nikolajewski Wosimski cfret. 27/VIII 1891 Z. Nördliche Ferme ster. 1896. Dr. A. A. Sniackow.

307. *Hypnum Haldanianum* Grev. VIII. XI.

Gouv. Moskau: Häufig auf Baumwurzeln und faulen Stämmen meist fruchtend. Butirki: in Lebedews Park und in Kirchhofs Wäldchen ster.; Zarizyno: an vielen Stellen cfret. Z.; Wald der Petrowskischen Akademie nächst Sikowo ster. Z. Kunzewo: in Soldatienkows Park cfret. Z. ebenda bei dem Proklatoje mesto cfret. Z. Bogorodsker Wald in Quadrat 37 u. 38 cfret. Z. Alte Eichen bei Ostankino cfret. H. u. Z. Wildpark bei Ismailowo st. Z. Kutschino: Troitzkoje-Rumianzewo ster. auf dem Holzdach eines Pferdestalles A. Z. Kreis Moschaisk: Kronswald bei Aksientiewo ster. B. A. Fedtschenko.

Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo Waldsumpf «Borowskaja» bei Nowaja Derownia cfret. N. u. Z.

Gouv. Perm: Wald beim Dorfe Bissert cfret. 1887. S. Nawaschin.

308. *Hypnum palustre* Huds.

Gouv. Moskau: In einer feuchten Schlucht beim Serebrianyj Owrag am Moskwaufer ster. 15/VI 1897. Z.

Gouv. Archangelsk: Uchta: feuchte Schluchten bei den Naftaquellen am Flüsschen Tschuti ster. 64° n. Br. 29/VI 1895. Z.

309. *Hypnum cordifolium* Hedwg. VIII. IX.

Gouv. Moskau: sehr häufig in Waldstümpfen und an feuchten Stellen: Petrowski Park: Sumpf bei Butirki cfret.; Zarizyno: an vielen Stellen cfret.; Bogorodsker Wald Quadrat 37 cfret. Z. Mytischtschi Waldsumpf bei Wisokowo cfret. H. u. Z. *Kreis Moschaisk*: Aksentiewo cfret. B. A. Fedtschenko.

Gouv. Tula: cfret. N. W. Zinger.

Gouv. Wladimir: Orechowo-Sujewo im Waldsumpfe «Borowskaja» bei Nowaja Derownia cfret. N. u. Z.; Torfmoor bei Berendjewo ster. Z.

Gouv. Jarostawl: Waldsümpfe beim heiligen See bei Mologa cfret. Z.

Gouv. Wologda: *Kreis Wologda*: Flüsschen bei den Ziegeleien ster. S. u. Z. «Nördliche Ferme» cfret. Dr. A. A. Sniatkow. *Kreis Weliki-Ustjug*: Waldsumpf bei Sinega cfret. K. u. Z. Schurawlewo ster. A. G. Kolmakow. Wotloschenski Wolosti ster. A. G. Kolmakow.

Gouv. Archangelsk: Oberer Wymmluss: Waldsumpf bei der Proseka ster. Z.

Gouv. Perm: Bilimbai Kreis Jekaterinenburg ster. P. W. Siusew.

var. *coloratum* H. W. Arnell.

Dem *Hypnum Richardsonii* in der Tracht täuschend ähnlich.

Gouv. Moskau: Zarizyno: in einem Tümpel, in der Waldschlucht im Thälchen nach Butowo zu ster. 10/V 1890. Z. Kraskowo: Sumpf südöstlich von Korinowo ster. 16/VI 1891. Z.

310. *Hypnum Richardsonii* (Mitten.) Lesq. u. James = *Hypnum Breidlerii* Juratzka.

Gouv. Moskau: Bogorodsker Wald, ster. in einem Thälchen im Quadrat 48, 9/V 1890. Z. Choroschowo: Serobrianyj Bor, in den Altwassern der Moskwa eine grosse lockere sterile Form in Gesellschaft von *Acorus calamus*. 7/X 1890. Z. Bykowo: Sumpf bei Wereja ster. 31/V 1898. H. u. Z.

Gouv. Wladimir: Im Torfmoore bei Berendjewo cfret. 20/VII 1898. Z.

Gouv. Wologda: *Kreis Weliki-Ustjug*: cfret. beim Dorfe Bogorodsk 28/VI 1895. A. G. Kolmakow.

Gouv. Archangelsk: Reichlich mit Früchten am oberen Wymmluss

im Waldsumpf bei der Proseka. 15/VI 1895. Z.; Uchta: Naftaquellen beim Flüsschen Tschuti cfret. 64° n. Br. 29/VI 1895. Z.

311. *Hypnum giganteum* Schpr. VIII.

Gouv. Moskau: In tiefen Sümpfen und Torfmooren verbreitet. Seeufer bei Wertlinskoje cfret. N. u. Z. Medwedkowo Sumpf bei der Mühle cfret. Z. Pokrowskoje-Glehowo: Torfausstiche ster. Z. Kutschino bei Troitzkoje-Rumianzewo ster. Z. Kraskowo: Sumpfwiesen bei Korinowo cfret. Z. Kosino: am Ufer des heiligen und des schwarzen Sees cfret. Z. Malachowka in einem Tümpel bei Smiowka ster. 6/VIII 1897. Lothar Heyden. Gorinki: Masurins See ster. 16/VI 1898. Z. Bykowo: Sumpf bei Wereja ster. 29/VIII 1898. Z. *Kreis Moschaisk*: beim Dorfe Baranowo ster. 15/VI 1898. B. A. Fedtschenko.

Gouv. Tula: Torfmoor bei Epifan ster. N. W. Zinger.

Gouv. Wladimir: See nächst Baranowo ster. Z. Torfmoor bei Berendjewo ster. Z.

Gouv. Wologda: *Kreis Wologda*: Kronsmoor; Eisenhaltiger Sumpf bei der Kirche Nikolajewski-Wosimski cfret. 9/VII 1893. Z. *Kreis Weliki-Ustjug*: ster. beim Flüsschen Wodwischenka 25/V 1895. Z. Beim Dorfe Bogorodsk cfret. 23/VI 1895. A. G. Kolmakow. *Kreis Ustysolsk*: ster. in Altwassern der Witschegda bei der Stadt 21/VII 1893. Z. *Kreis Jarensk*: Waldsumpf nordwestlich von den Salinen von Seregowo ster. 8/VI 1895. Z.

312. *Hypnum stramineum* Dicks. VIII.

Gouv. Moskau: In Torfmooren und Sümpfen besonders zwischen Sphagnumarten sehr verbreitet, meist steril. Butirki Sumpf beim Chutor ster.; Kraskowo: Sumpf bei Korinowo ster.; Petrowski Park: Sumpf bei Sikowo ster. Z.; Seeufer bei Wertlinskoje ster. N. u. Z. Kudinowo: Bissrowskoje Boloto ster. 19/VI 1894. Z.; Michalkowo: hier reichlich fruchtend 23/VI 1896. Z.; Puschkino: ster. im Torfmoor bei Kurowo 6/VIII 1898. H. u. Z.

Gouv. Wladimir: ster. im Torfmoor von Berendjewo.

Gouv. Novgorod: Bologoje Waldsumpf nächst der biologischen Station ster. 20/VII 1898. Z.

Gouv. Wologda: *Kreis Wologda*: Nördliche Ferme ster. Dr. A. A. Sniatkow. *Kreis Weliki-Ustjug*: Iwanowski Gorka ster. 22/V 1895. K. u. Z.; nördliche Dwina: bei Nischni-Toima ster. A. G. Kolmakow;

Kreis Ustysysolsk: Witschegdaufer bei Wissiabosch 24/VIII 1893. ster. Z.

forma obscura. Arnell.

Gouv. Moskau: ster. Butirki im Sumpfe beim Chutor 30/VI 1890. Z.

var. acutifolium Lindbg. u. Arnell.

Gouv. Wladimir: Orehowo-Sujewo: Waldsumpf «Borowskaja» bei Nowaja Derownia *efret!* 17/VI 1890. N. u. Z.

var. squarrosum Warnst.

Gouv. Moskau: Butirki: ster. im Sumpfe beim Chutor 12/V 1897. Z.

Gouv. Wladimir: ster. im Torfmoor bei Berendjewo 14/V 1898. H. u. Z.

313. *Hypnum trifarium* Web. u. Mohr. VIII.

Gouv. Wilna: Aus der Tiefe der Torfstiche, nicht lebend. com. S. Nawaschin.

314. *Aerocladium (Hypnum) cuspidatum* (L.) Lindbg. VIII. XI.

Gouv. Moskau: In Sümpfen und feuchten Wäldern nicht selten. Wald der Petrowskischen Akademie ster. Z. Medwedkowo: Sumpf nächst der Mühle *efret.* Z. Kosino: Ufer des schwarzen Sees *efret.* Z. Pokrowskoje-Glebowo ster. Z.

Gouv. Tula: eine kleine sterile Form auf Kalkfelsen. N. W. Zinger.

Gouv. Wladimir: ster. im Torfmoore von Berendjewo. Z. In einem Erlenwaldsumpf nordöstlich vom Bahnhofe von Berendjewo *efret.* 26/VII 1898. Z.

Gouv. Jaroslavl: *efret.* am heiligen See bei Mologa. Z.

Gouv. Wologda: *Kreis Wologda*: Kronsboloto ster.; Turundajewskaja Gorka ster. Z.; ster. bei den Ziegeleien und im Sumpfe beim Schlachthaus 18/V 1895. S. u. Z.; «nördliche Ferme» ster. 31/VII 1895. Dr. A. A. Sniatkow.

Gouv. Perm: *Kreis Ochansk* bei Karagai ster. Auf Sumpfwiesen bei Otschorsk eine sehr schöne, sterile, in den Spitzen der Aeste braunschwarze Form 13/IV 1893. P. W. Siusew.

315. *Scorpidium (Hypnum) scorpioides* (L.) Limpr. VIII.

Gouv. Tula: ster. im Torfmoore bei Epifan. 9/V 1890. S. Nawaschin. u. N. W. Zinger.

Gouv. Wologda: Im tiefen Graben des Kronsmoores bei der Stadt Wologda mit *Hypnum Richardsonii* ster. 2/IX 1891. Z.

316. *Hylocomium splendens* (Hedwig.) Schpr. VIII. XI.

In Wäldern überall ausserordentlich häufig und meist fruchtend.

Gouv. Moskau: Wald der Petrowskischen Akademie, bei Koptiewo *efret.*; Romaschkowo *efret.*; Zarizyno *efret.*; Bogorodsker Wald *efret.*; Ostankino *efret.*; Kutschino: Troitzkoje-Rumianzewo *efret.*; Gorenki *efret.* Z. und Andere.

Gouv. Wladimir: Orehowo-Sujewo *efret.* N. u. Z.; Karabanowo; Pereslawl; Berendjewo *efret.* Z.

Gouv. Novgorod: Kurilowo *efret.* A. Antonow. Bologoje Z.

Gouv. Jaroslavl: Mologa. Rostow am See Nero. Z.

Gouv. Wologda: *Kreis Wologda* Kronsbalota; Kirche Nikolajewski Wosinski Z.; «nördliche Ferme» Dr. A. A. Sniatkow. *Kreis Weliki-Ustjug*: Dorf Ilinskoje und Schmakowo A. G. Kolmakow. *Kreis Solwitschegodsk*: Nübski Pogost Dr. A. A. Sniatkow. *Kreis Ustysysolsk*: häufig. Z.

Gouv. Archangelsk: Überall sehr häufig. Z.

Gouv. Ufa: ster. O. A. u. B. A. Fedtschenko.

Gouv. Perm: Kreis Solikamsk Popow. Otschorsk *efret.* und Jurmaberge ster. P. W. Siusew.

317. *Hylocomium (Hypnum) Schreberi* Willd. VIII. X. XI.

Eins der gemeinsten Moose, in Wäldern, auf Wiesen und Haiden überall fructificierend. Ich habe dasselbe im Herbar aus folgenden Gouvernements:

Moskau, Tula, Orel, Smolensk, Wladimir, Novgorod, Jaroslavl, Wologda, Archangelsk, Twer, St.-Petersburg, Nischni-Novgorod, Tambow, Perm, Ufa, Taurien, Caucasus, Estland, Lievland und Finnland.

318. *Hylocomium triquetrum* (L. (B. u. S.)) VIII. X. XI.

Fast ebenso häufig wie vorige Art und meist in Gesellschaft derselben, sie liegt bei mir im Herbar aus folgenden Gouvernements:

Moskau, Tula, Smolensk, Wladimir, Jaroslavl, Wologda, Archangelsk, Novgorod, Nischni-Novgorod, Perm, Ufa, Caucasus, Lievland, Finnland.

319. *Hylocomium squarrosum* Schpr. VIII.

Gouv. Moskau: Häufig auf sehr trocknen Stellen, auf Wiesen und an Rainen meist steril. Butirki an vielen Stellen ster. Im Walde der Pe-

trowskischen Akademie *efret!* 30/III 1890. Z. Ostankino ster. Z.; Krakowko ster.; Zarizyno: *reichlich efret!* im Park bei der 2-ten schönen Aussicht 22/VI 1897. Z.; Kutschino: Troitzkoje-Rumjanzewo ster. Z.

Gouv. Wladimir: Karabanowo, Berendjewo st. Z.

Gouv. Wologda: *Kreis Wologda* Lumbski Pogost, «nördliche Ferme» ster. Dr. A. A. Sniatkow.

var. *calvescens* Wils = *Hylocomium subpinnatum* Lindlb.

Gouv. Moskau: Medwedkowo ster. im Thälchen hinter der Mühle 15/VIII 1890; Zarizyno: ster. auf dem feuchten schattigen Grasplatz hinter der 2-ten schönen Aussicht 14/IX 1890, an dieser Stelle war es nach einigen trocknen Sommern nicht mehr aufzufinden, es fand sich dort nur noch *Hyl. squarrosum*. Bogorodsker Wald: unweit Klein Mytischtschi 30/VI 1896 ster. Z. Butirki im Sumpf beim Chutor ster. 2/VIII 1897. Z.

Gouv. Wladimir: Nikulski ster. 30/VIII 1893. O. A. u. B. Fedtschenko.

320. *Hylocomium (Hypnum) rugosum* (L. Oed.) de Not. XI.

Gouv. Archangelsk: Linkes Uchtaufer, auf einem Kalkberg 12 Werst oberhalb Tobyschmündung. 64° n. Br. ster. 3/VII 1895. Z.

Gouv. Perm: Sokolowfelsen bei Krasnoufinsk ster. Nawaschin. *Kreis Jekaterinenburg* ster. an Felsen der Egosaberge bei Kystym P. W. Siusew.

Gouv. Ufa: ster. O. A. u. B. A. Fedtschenko.

Troitzkoje-Rumjanzewo 27/X. 1900.

Aus Bull. des Natur. de Moscou, 1900, № 3.