



Moose im Osnabrücker Hügelland Teil 3: Laubmoose, Gattungen F–P

Monika Koperski

Kurzfassung: Die Liste der Moose wird mit 99 Arten der Laubmoosgattungen F–P fortgesetzt. Weitere 48 Punktkarten sind enthalten.

Abstract: The list of bryophytes continues with 99 species of moss genera F–P. 48 additional maps are presented.

Key words: Bryophytes, environment of Osnabrück

Autorin:

Dr. M. Koperski, In den Freuen 48, D-28719 Bremen

3 Artenliste (Fortsetzung)

Weitere Beobachter:

Ma = Rainer Mast (Göttingen)

Pa = Jens Pallas (Münster)

So = Andreas Solga (Münster)

98 E1 = Exkursion mit Mitgliedern des
NWV Osnabrück, Ltg. Mkp und
Kop, 18 Teilnehmer

3.3 Laubmoose (Fortsetzung)

104. *Fissidens adianthoides* Hedw. Abb. 10
Im Gebiet verbreitet, jedoch sonst in
Niedersachsen selten, an basen- oder
kalkreichen Standorten, in Bachtälern,
in Quellfluren, an nassem Gestein,
meist c. sp.

3513.32/4: Kalksumpf w der Ueffelner
Straße (98 Mkp !); Moßhagen (91 Mkp,

Sm, !!); /41/3 Kalksumpf am Dink-
lingsweg; Heseper Mergelgrube (91
Mkp, Sm, !!); 3514.44: Tuffwall s der B
218 (92 E1); 3614.14: Quelltal sö Eng-
ter (Wächter 1996b); /21/3/4: Steinbrü-
che ö Engter (94 E1 !!); Bachtälchen n
Icker (91 Mkp, Sm, !!); Nebenbachtal
der Ruller Flut (91 Mkp, Sm, !!); Borg-
wedde, nw Lärchenberg (95 E1 GD,
RZ); 3615.13: Bachtal sw Hünenburg
(92 E1 !!); Krebsburg (95 E1 Mkp); /32:
Bachlauf sw Ostercappeln (95 E1 !!);
/41: Stirpe-Ölingen (89 Mkp !); nö Hitz-
hausen (95 E1 !!); 3713.44: Hüggel (92
E3 !!); 3716.13: Ellerschlag (Wächter
1993a); /21: Bachtal sö Barkhausen
(98 !!); 3814.24: „Moosquelle“ s
Hankenberge (Wächter 1996a); /43:
Remsede, Kleiner Berg (96 Ble !);
3815.22: Wiedebrocksheide sw Melle
(98 !!); /31: Noller Schlucht (92 E2 !!)

105. *Fissidens bryoides* Hedw.
ssp. *bryoides* Abb. 10

Tab. 3: Weitere Exkursionen und Literatur.

TK 25	Beobachter	Datum	Gebiet	Naturraum
3513.32	Mkp	27.07.98	Kalksumpf w der Ueffelner Straße	OHG
3514.43	Mkp	05.98	Kalkriese, Mauer am Barenauer Weg	WG
3613.22	98 E1	25.04.98	s Penter Knapp, alte Ziegeleigrube	OH
3613.41	98 E1	25.04.98	Hof Klumpe, Mauer	OH
3613.42	98 E1	25.04.98	Steinbruch s Hollage; s Brockhausen	OH
3613.44	98 E1	25.04.98	Drees, Ackerstützmauer	OH
3613.4	Pa	08.90	nur Quadrantenangabe	OH
3614.21	Mkp	05.95	Kalkrieser Berg, Mauer	WG
3614.2	Pa	10.93	nur Quadrantenangabe	
3614.34	Kop	16.08.98	Haster Berg	OH
3614.42	Mkp	05.98	Belm, s der B 51, Felsblöcke	OH
3615.31	Ra	06.03.98	Oberhaaren, Mauern	OH
3615.43	Ra	02.08.98	Schelentannen s Mönkehöfen	RH
3616.31	Kop	16.05.98	ö Lockhausen, Gehölz; Hunteufer	LL
3616.33	Kop	16.05.98	Bad Essen und sö; Eilstedter Schlucht	LL WG
3616.43	Kop	16.05.98	sö Lintorf, Steinbrink	LL
3713.22	Kop	30.05.98	ö Atter, Waldgebiet s der K 9	OH
3714.14	Ra	13.02.98	Osnabrück, nahe Naturkundemuseum	OH
3714.23	Kop	16.08.98	Sandforter Berg	OH
3714.3	Brockhausen 1901		Oesede	OH
3714.42	Ra	06.03.98	Eistrup	OH
3714.44	Ra	10.07.98	Zw. Kloster Oesede und Ebbendorf	OH
3715.11	Ra	06.03.98	Jeggen, Meckelesch	OH
3715.11	Mkp	05.98	Wellingen, Mauer am Wellinger Weg	OH
3715.42	Kop	30.05.98	nw Oldendorf	OH
3715.43	Kop	30.05.98	Schloß Gesmold	RH
3716.21	Kop	16.05.98	sö Barkhausen, Bachtal n der K 407	WG
3716.34	Ma	97	Erlenbruch nahe Wetter	OH
3813.22	Kop, Sm	16.08.98	Hagen; Borgberg	OO
3814.24	Wächter 1994 & 1996a	89-94	Quellen	OO
3814.31	Ra	02.08.98	nw und ö Scheventorf	OO
3814.32	Ra	02.08.98	Glane und Wald n Albers Höfe	OO
3814.43	Bernhardt 1990		Bad Laer	OO
3814.4	Brockhausen 1901 & 1906		Iburg, Kleiner Berg, Hilter	OO
	Bro	09		
3814.4	Schmidt 1916		Bad Rothenfelde	OO
3815.11	Ra	30.07.98	Borgloh und Umgebung	RH OH
3815.13	Ra	10.07.98	Borgloher Egge, Lohnberg	OO
3815.14	Ra	26.07.98	Hülsbrink; Greversheide	OO
3815.22	Kop	30.05.98	Wiedebrocksheide sw Melle	RH
3815.31	Sm	20.04.86	Steinbruch sw Hohnangel	OO
3815.3	Schmidt 1916		Timmeregge	OO
3815.3	Brockhausen 1901 & 1906		Noller Schlucht, Dissen	OO
3815.42	Kop	30.05.98	Im Berge s Küingdorf, Steinbrüche	OO
3815.42/44	Mkp	05.98	Im Berge s Küingdorf, Steinbrüche	OO
3816.31	Kop	30.05.98	nw Neuenkirchen, Gehölz n Holterdorf	RH
3816.32	Kop	30.05.98	Neuenkirchen, Friedhof	RH
3816.34	Kop	30.05.98	sw Neuenkirchen, Bachtal s Voßheide	RH

- Verbreitet, auf feuchten, basenreichen, kalkfreien Erdblößen, in Wäldern, in Hohlwegen, meist c. sp.
ssp. *incurvus* (Röhl.) Bertsch
An ähnlichen Standorten.
3814.23: Großer Freeden, c. sp. (Greven & Melick 1975)
106. *Fissidens dubius* P. Beauv. Abb. 10
Verbreitet, auf trockenem bis feuchtem, kalkreichem Erdboden und an Gestein, an lichten und schattigen Standorten, in Trockenrasen, in Steinbrüchen, in Wäldern, selten c. sp., 3713.43: Silberberg (Koperski 1995)
107. *Fissidens pusillus* (Wilson) Milde
An kalkfreien bis kalkarmen Bachsteinen.
3615.41: Bachtal am Stirper Berg, c. sp. (95 E1 !!); 3616.33: Eilstedter Schlucht (98 !!); 3813.22: Borgberg, Teufelsquelle (98 Sm, !!); 3814.14: Bachtal am Dörenberg, c. sp. (97 !!)
108. *Fissidens taxifolius* Hedw. Abb. 10
Häufig, auf feuchten, basenreichen Erdblößen, in Wäldern, oft c. sp.
109. *Fissidens viridulus* (Sw.) Wahlenb.
var. *viridulus*
Auf kalkreichen, lehmigen Böden, in Wäldern.
3715.11: Buchenwald nw Holte, c. sp. (96 E1 !!); 3814.14: Am Freedenbach, c. sp., d. H. J. During (Greven & Melick 1975)
var. *tenuifolius* (Boue) A. J. E. Smith
An feuchtem Kalkgestein.
3615.13: sw Hünenburg (95 E1 MS)
110. *Fontinalis antipyretica* Hedw.
An Gestein und Holz in Bächen.
3614.23: Bachtal n Icker (95 E1 RZ); /24: Nebenbach der Ruller Flut (91 Mkp, Sm, !!); /42: Ruller Flut (91 Mkp, Sm, !!)
111. *Funaria hygrometrica* Hedw. Abb. 10
Verbreitet, auf feuchten, nährstoffrei-
- chen Erdblößen, oft an Wegrändern, meist c. sp.
112. *Grimmia decipiens* (Schultz) Lindb.
Auf kalkfreiem bis kalkarmem Gestein.
3714.2: An den Gretescher Mauern (1898 Mö sub *Orthotrichum diaphanum*, r. L. Meinunger)
113. *Grimmia hartmanii* Schimp.
Auf erratischen Blöcken, in Wäldern.
3614.24: Nebenbachtal der Ruller Flut (91 Mkp, Sm, !!); /42: Ruller Flut (91 Mkp, Sm, !!); 3615.13: Bachtal sw Hünenburg (92 E1 !!); /32: Bachtal bei Ostercappeln-Haaren (94 Mkp !!); Bachtal sw Ostercappeln (95 E1 !!).
114. *Grimmia pulvinata* (Hedw.) Sm. Abb. 10
Häufig, auf trockenem, kalkhaltigem Gestein, besonders an Mauern, immer c. sp.
115. *Grimmia trichophylla* Grev.
Auf Silikatgestein an lichten Standorten.
3615.13: sw Hünenburg (95 E1 MS); 3715.22: Findling ö Deitinghausen (Wächter 1996b)
116. *Gymnostomum aeruginosum* Sm.
An feuchtschattigem Kalkgestein.
3614.21: Steinbrüche ö Engter, (94 E1 !!)
117. *Hedwigia ciliata* (Hedw.) P. Beauv. s. l.
Auf Silikatgestein an lichten Standorten.
3715.11: Megalithgrab bei Jeggen (Wächter 1996b)
Hedwigia ciliata s. str. var. *ciliata*
3614.34: Megalithgrab Oestringer Steine (Wächter 1996b !); 3615.32: Ostercappeln-Haaren, erratischer Block in einem Bachtal (94 Mkp !)
118. *Heterocladium heteropterum* Schimp.
An kalkfreien Bachsteinen.
3614.24: Nebenbachtal der Ruller Flut; /42: Ruller Flut (91 Mkp, Sm, !!)

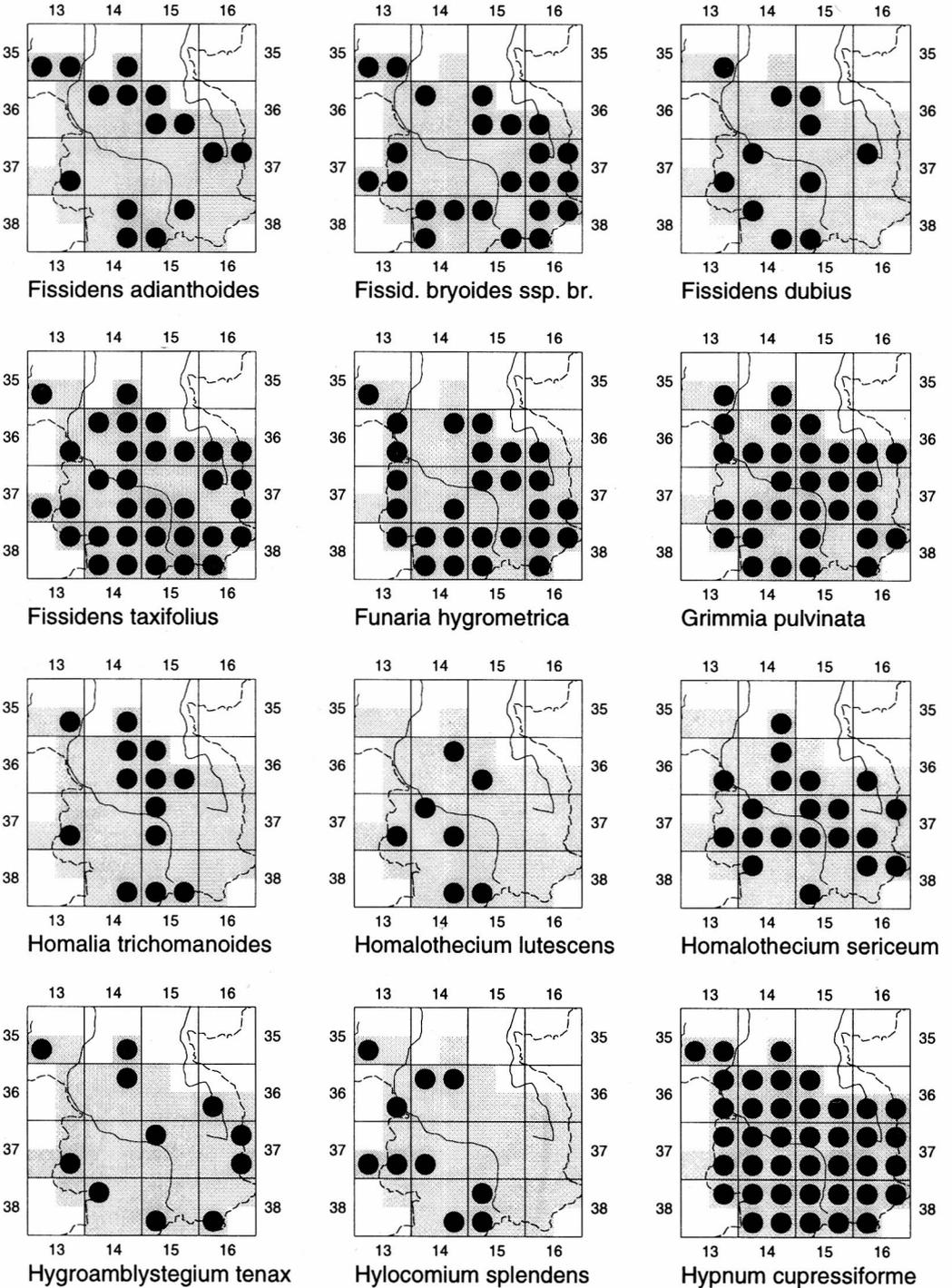


Abb. 10: Vorkommen im Osnabrücker Hügelland.

119. *Homalia trichomanoides* (Hedw.) Schimp. Abb. 10
Verbreitet, auf Kalkgestein und an Stammfüßen von Laubbäumen, in Wäldern, gelegentlich c. sp.
120. *Homalothecium lutescens* (Hedw.) H. Rob. Abb. 10
Zerstreut, an trockenen, lichten, kalkreichen Standorten, in Trockenrasen, in Steinbrüchen, an Wegrändern, auf übererdeten Mauerkronen.
3614.21: ö Engter (93 Mkp, !!); /41: Icker (97 Ra, d. C. Schmidt); 3615.33: Klein Haltern (97 FB, Mkp, !!); 3713.43/4: Silberberg (Koppe 1950, Greven & Melick 1975); Hüggel (92 E3 !!); 3714.14: Osnabrück, Brökerberg (00 Kch !); nahe Naturkundmuseum (98 Ra, d. C. Schmidt); /42: sw Bissendorf (96 E1 !!); 3814.44: Aschendorf (97 Ra !); 3815.31: nö Hilter (92 E2 !!)
(*Homalothecium nitens* (Hedw.) H. Rob.
Bei Bernhardt (1988) in einer Vegetationsaufnahme des Cratoneuretum filicino-commutati von einem Quellbach im östlichen Gehn erwähnt, doch von Mkp, Sm & !! dort nicht gefunden. Belege zu Bernhardt (1988 & 1990) waren nach Anfrage bis zum Druck nicht zu bekommen.
121. *Homalothecium sericeum* (Hedw.) Schimp. Abb. 10
Verbreitet, auf trockenem, kalkreichem Gestein, insbesondere an Mauern, ziemlich selten c. sp., keine epiphytischen Vorkommen beobachtet.
122. *Homomallium incurvatum* (Brid.) Loeske
Auf Kalksteinen, in Wäldern.
3815.31: Wehdeberg (92 E2 !!)
123. *Hookeria lucens* (Hedw.) Sm.
An nassen, basenreichen Standorten.
3513.41: Wittekindsburg (95 E1 Gr); 3614.23: Bachtälchen n Icker (91 Mkp, Sm, !!); /24: Nebenbachtal der Ruller Flut, c. sp. (91 Mkp, Sm, !!)
124. *Hygroamblystegium tenax* (Hedw.) Jenn. Abb. 10
Verbreitet, auf kalk- oder basenreichen Bachsteinen, oft c. sp.
125. *Hygrohypnum luridum* (Hedw.) Jenn.
An kalk- oder basenreichem Gestein in Bächen.
3614.24: Borgwedde, nw Lärchenberg (95 E1 RZ); 3814.14: Wassertretstelle am Freedenbach (Greven & Melick 1975)
126. *Hylocomium brevirostre* (Brid.) Schimp.
An basenreichen Standorten.
Nach Möllmann (1901) „zerstreut im Gebiet, Osnabrück auf dem Schölerberge und anderen Bergen der Umgebung“; stark rückgängig und jetzt in Niedersachsen selten.
3815.22: Wiedebrocksheide sw Melle, Erlen-Eschenfeuchtwald (98 !!)
127. *Hylocomium splendens* (Hedw.) Schimp. Abb. 10
Auf basenreichem, humosem Boden an lichten Standorten, in Wäldern, in Steinbrüchen, auf übererdeten Mauerkronen.
Nach Möllmann (1901) „überall häufig im ganzen Gebiet, ...meist größere Rasen bildend“; auch nach Brockhausen (1906) im Osning häufig; durch Umwelteinflüsse rückgängig und jetzt nur noch recht zerstreut.
3513.32: Kettelsberg (94 Mkp, !!); 3613.42: Steinbruch s Hollage (98 E1 !!); 3614.14: Steinbrüche s Engter; /21: Steinbrüche ö Engter (94 E1 !!); 3713.34: Hohler Berg (Greven & Melick 1975); /43: Silberberg (Koppe 1950, Greven & Melick 1975, Koperski 1995); 3714.32: Harderberg, alte Mauern (97 Ra !); 3814.4: Kleiner Berg (94 Ble); 3815.14: Hülsbrink (98 Ra !); /31: Steinbrüche nö Hilter (92 E2 !!)

128. *Hymenostylium recurvirostrum* (Hedw.) Dixon
An nassem Kalkgestein.
3713.43: Silberberg, in einer durchsicherten Felsfuge des Steinbruchs (Koppe 1950), später dort nicht mehr beobachtet und wahrscheinlich durch Ausdehnung des Steinbruchs zerstört
129. *Hypnum cupressiforme* Hedw. Abb. 10
Häufig, epiphytisch, auf morschem Holz, an Gestein, in Wäldern, an offenen Standorten, oft c. sp.
130. *Hypnum jutlandicum* Holmen & E. Warncke Abb. 11
Verbreitet, auf saurem, humosem Boden, in lichten Wäldern, selten c. sp.,
3513.32: Nordhang des Gehn (94 Mkp, !!)
131. *Hypnum lacunosum* (Brid.) Brid. Abb. 11
Zerstreut, auf trockenem, kalkreichem Boden und übererdetem Gestein, in Trockenrasen, in Steinbrüchen, auf erdigen Mauerkronen.
3613.42/4: Hollage; Brockhausen; Drees (98 E1 !!); 3615.33: Klein Haltern (97 FB, Mkp, !!); 3713.43/4: Silberberg (1897 Mö ! sub *H. cupressiforme*, Koppe 1950, 96 So !); Hügge (92 E3 !!); 3714.32: Harderberg (97 Ra !); 3715.12: Schelenburg (97 !!); /43: Schloß Gesmold (98 !!); 3813.22: Hagen, Friedhof (98 !!); 3815.31: nö Hilter (92 E2 !!); 3816.12/3: Riemsloh; Gut Sondermühlen; /21: Riemsloh; Riemsloher Wald (97 E1 !!)
132. *Hypnum lindbergii* Mitt.
Auf nassen, basenreichen Erdblößen an lichten Standorten.
3614.34: Haster Berg, Wegrand (98 !!); 3615.31: Ziegeleigrube sw Ostercapeln (95 E1 !!); 3713.43: Silberberg (Koppe 1950); 3714.42: Muschelkalksteinbruch sw Bissendorf (96 E1 !!)
133. *Hypnum mamillatum* (Brid.) Loeske
Epiphytisch und auf Gestein, in luftfeuchten Wäldern, wahrscheinlich zerstreut, jedoch nur Funde c. sp. berücksichtigt.
3513.32: Bachtal ö der K 165 (95 E1 !!); 3715.22: Opketal (85 !!); 3814.4: Kleiner Berg (94 Ble)
134. *Isopterygium elegans* (Brid.) Lindb. Abb. 11
Häufig, auf humosen sandigen oder lehmigen Erdblößen, auf kalkfreiem Gestein, in Wäldern.
135. *Isothecium alopecuroides* (Dubois) Isov. Abb. 11
Verbreitet, an kalk- oder basenreichen Standorten, epipetrisch, seltener epiphytisch, in Wäldern, selten c. sp.,
3615.33: Klein Haltern, Findlinge im Wald ö Haarener Weg (97 Mkp !)
136. *Isothecium myosuroides* Brid. Abb. 11
Verbreitet, epiphytisch und auf Silikatgestein, in luftfeuchten Wäldern, vereinzelt c. sp.
137. *Leptobryum pyriforme* (Hedw.) Wilson
Auf feuchten, nährstoffreichen Erdblößen, an lichten Standorten.
Nach Möllmann (1901) im „Hüggel bei Osnabrück, sonst noch nicht gefunden“.
3615.13: Bachtal sw Hünenburg; Krebsburg (95 E1 Mkp); 3713.34: Hohler Berg (Greven & Melick 1975)
138. *Leptodictyum riparium* (Hedw.) Warnst. Abb. 11
Verbreitet, auf nassem Holz und Gestein, besonders auf Bachsteinen, selten auch an relativ trockenen Standorten, z. B. auf alten Fichtenstubben, oft c. sp.
139. *Leskea polycarpa* Hedw.
Verbreitungsschwerpunkt auf Holz und Gestein an Flüssen im Tiefland, seltener an luftfeuchten Standorten.

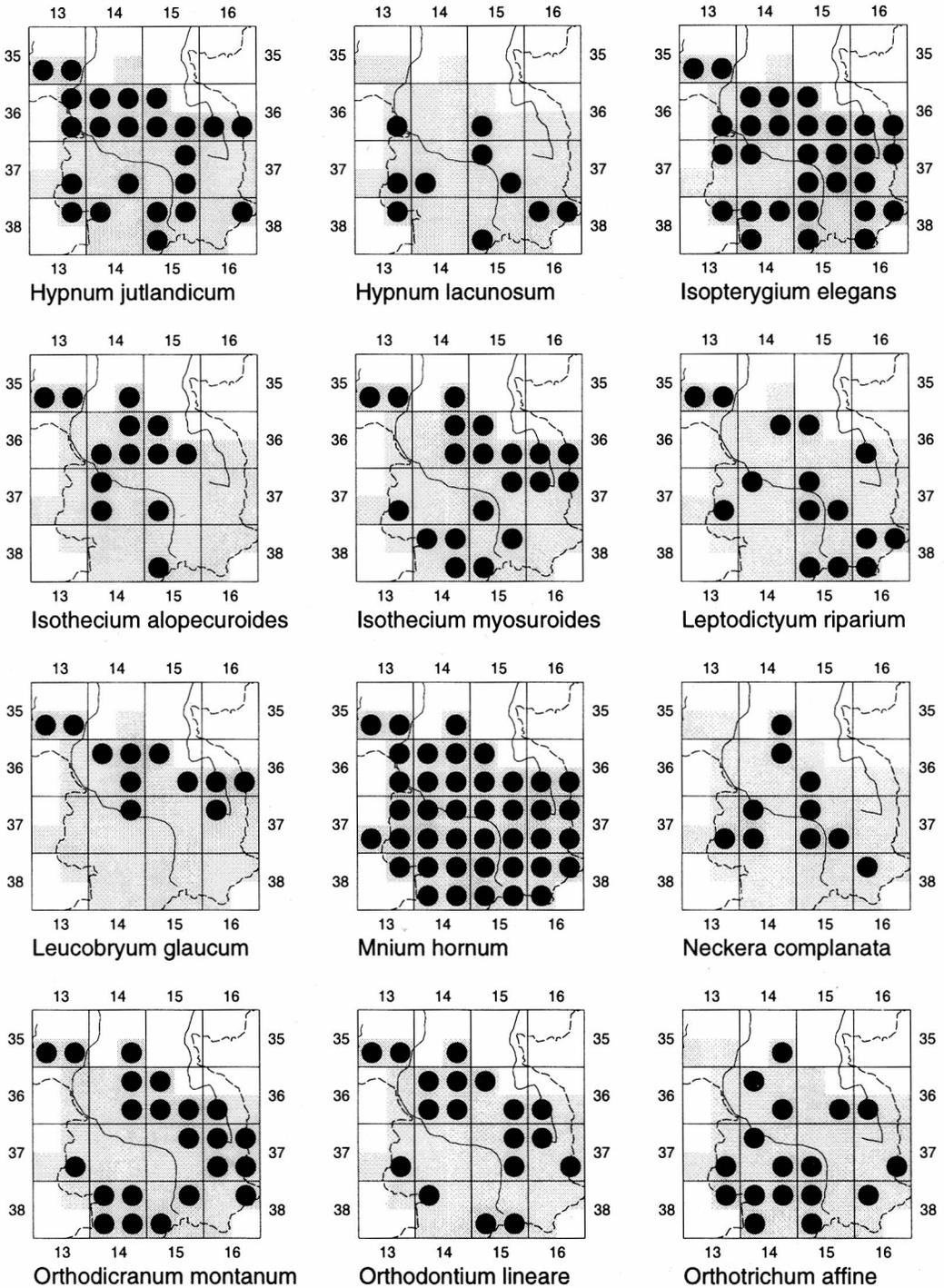


Abb. 11: Vorkommen im Osnabrücker Hügelland.

- 3713.43: Meyer zu Gellenbeck ö Natrup-Hagen, an einem künstlichen Wasserfall (Greven & Melick 1975); 3814.32: Glane (98 Ra !)
140. *Leucobryum glaucum* (Hedw.) Ångstr. Abb. 11
Verbreitet, jedoch bisher nur im nördlichen Teil des Gebietes beobachtet, doch auch im Osning zu erwarten, hier von Brockhausen (1906) als eines der häufigen Moose erwähnt. Auf saurem, humosem Waldboden.
141. *Leucodon sciuroides* (Hedw.) Schwägr. Auf kalkhaltigem Gestein. Nach Möllmann (1901) an den Gretescher Steinen bei Osnabrück. 3714.32: Harderberg, alte Mauern (97 Ra !)
142. *Mnium hornum* Hedw. Abb. 11
Häufig, auf kalkfreiem, humosem Boden, auf morschem Holz, an Stammfüßen, in Wäldern, oft c. sp.
143. *Mnium marginatum* (Dix.) P. Beauv. Auf feuchtem, kalkreichem Gestein und auf Erdboden, in Wäldern. 3715.33: Holte, Burggraben (96 E1 !!); 3814.4: Kleiner Berg (94 Ble)
144. *Mnium stellare* Hedw. Auf feuchtem, kalkreichem Gestein und auf Erdboden, in Wäldern. Nach Möllmann (1901) unterhalb der Dietrichsburg. 3614.22: Bachtal Mühlensiek (92 E1 !!); 3615.13: Bachtal sw Hünenburg (92 E1 !!); 3715.33: Holte, Burggraben (96 E1 !!); 3815.31: Steinbrüche nö Hilter (92 E2 !!)
145. *Neckera complanata* (Hedw.) Huebener Abb. 11
Zerstreut, auf kalkreichem Gestein, in Wäldern, an Natursteinmauern, keine epiphytischen Vorkommen mehr beobachtet, sehr selten c. sp.
- 3514.43: Rother Bruch (96 Mkp !); 3614.21: Brunings alter Kalkofen am Barenauer Weg (97 Mkp !); 3615.31/3: Findlingsgruppe in einem Quellbach sw Ostercappeln, c. sp. (Wächter 1996b); Kalksteinmauer in Klein Haltern (04 Mö !, 97 FB, Mkp, !!); 3713.43: Silberberg (Koperski 1995); 3714.14: Schölerberg (Möllmann 1901 !); /32: Harderberg, alte Mauern (97 Ra !); 3715.11: Wellinger Weg ö Jeggener Str. (98 Mkp); (?/1)/3: zwischen Wissingen und Bissendorf (Möllmann 1901 !); /31: nw Holte; /33: Holte, Burggraben (96 E1 !!); /43: Schloß Gesmold, Kalksteinmauer (98 !!); 3816.13: Gut Sondermühlen, Kalksteinmauer (97 E1 !!)
146. *Neckera crispa* Hedw. An Kalkgestein. 3715.33: Holte, Burggraben, nur ein kleines Vorkommen beobachtet (96 Mkp, 96 E1 !!)
147. *Oligotrichum hercynicum* (Hedw.) Lam. & DC. Auf kalkfreien Erdbblößen, an Waldwegrändern. 3716.31: Meller Berge (49 Ko !, 97 !!); 3814.11: Georgsmarienhütte, Umgebung der Jugendherberge, c. sp. (Greven & Melick 1975)
148. *Orthodicranum montanum* (Hedw.) Loeske Abb. 11
Verbreitet, epiphytisch, auf morschem Holz, selten auf humosem Boden, in Wäldern.
149. *Orthodontium lineare* Schwägr. Abb. 11
Verbreitet, außerhalb der Kalkgebiete auf humosem Boden, an Stammfüßen von Nadelbäumen, auf morschem Holz, immer c. sp.
150. *Orthotrichum affine* Brid. Abb. 11
Verbreitet, epiphytisch, besonders an freistehenden Bäumen mit basenrei-

- chen Borken, z. B. Holunder, Pappeln, Weiden, selten auch epipetrisch, nur Funde c. sp. berücksichtigt.
151. *Orthotrichum anomalum* Hedw. Abb. 12
Verbreitet, auf kalkreichem Gestein an lichten Standorten, in Steinbrüchen, besonders in Siedlungsgebieten an Natursteinmauern und an verputztem Gemäuer, meist c. sp.
152. *Orthotrichum diaphanum* Brid. Abb. 12
Verbreitet, epiphytisch, besonders auf basenreichen Borken, und epipetrisch, besonders auf verputzten Mauern, an lichten, luftfeuchten Standorten, meist c. sp.
153. *Orthotrichum obtusifolium* Brid.
Auf basenreichen Borken.
3815.11: n Borgloh, an Pappel (98 Ra !)
154. *Orthotrichum speciosum* Nees
Auf basenreichen Borken, selten an Gestein.
3715.33: Holter Friedhof, Mauer, c. sp. (96 E1 De, !!); 3815.11: n Borgloh, an Pappel, c. sp. (98 Ra !)
155. *Orthotrichum striatum* Hedw.
Auf basenreichen Borken.
3614.21: Steinbrüche ö Engter, auf Weide, c. sp. (94 E1 Gr, Sm, !!)
156. *Paraleucobryum longifolium* (Hedw.) Loeske
Auf erratischen Blöcken.
3614.24: Nebenbachtal der Ruller Flut (91 Mkp, Sm, !!); /42 Ruller Flut (91 Mkp, Sm, !!); 3615.32: Bachtal sw Ostercappeln (95 E1 !!); /34: Wulfter Berg (Wächter 1996b); /44: w Bad Essen (85 !!)
157. *Phascum curvicolle* Hedw.
Auf kalkhaltigen Erdblößen, in Trockenrasen.
3713.43: Silberberg, c. sp. (Koperski 1995)
158. *Phascum cuspidatum* Hedw. var. *cuspidatum* Abb. 12
Zerstreut, auf feuchten, basenreichen Erdblößen an lichten Standorten, im Grünland, auf Äckern, alle Angaben c. sp.
3614.3: Nettetal (Möllmann 1901 !); 3615.31: s Kuhof (97 Mkp !); Oberhaaren (98 Ra, d. C. Schmidt); 3713.43: Silberberg (Koppe 1950); 3714.13/4: Osnabrück, Heger Friedhof (96 Vu, !!); nahe Naturkundmuseum, Mauer (98 Ra, d. C. Schmidt); 3715.31: nw Holte (96 E1 !!); 3814.31: nw Scheventorf (98 Ra !); 3815.31: unterhalb der Noller Schlucht (92 E2 !!); Bad Rothenfelde (81 Ra, d. F. Neu !); 3816.13: Gut Sondermühlen; /21: Steinbruch im Riemsloher Wald (97 E1 !!)
159. *Philonotis calcarea* (Bruch & Schimp.) Schimp.
In Kalksümpfen.
Nach Möllmann (1901) unterhalb der Wittekindsburg im Nettetal an einer quelligen Stelle mit *Cratoneurum commutatum* zusammen wachsend.
3513.41/3: Kalksumpf am Dinklingsweg (91 Mkp, Sm, !!)
160. *Philonotis fontana* (Hedw.) Brid.
An kalkfreien, nassen, lichten Standorten.
3713.43: Silberberg (Koperski 1995); 3716.14: Ellerschlag (Wächter 1993a); 3814.12: Wendchenbrinkquelle (Wächter 1996a); /23: „Equisetumquelle“ (Wächter 1996a); 3815.11: Borgloh, Friedhof (98 Ra !, t. L. Meinunger)
161. *Physcomitrella patens* (Hedw.) Schimp.
Auf feuchten, nährstoffreichen Erdblößen an lichten Standorten.
3814.14: Bad Iburg, Teich im Drögen-siek, c. sp. (94 Ble !); /43: Sandabgrabung bei Bad Laer (Bernhardt 1990)
162. *Physcomitrium pyriforme* (Hedw.) Brid. Abb. 12

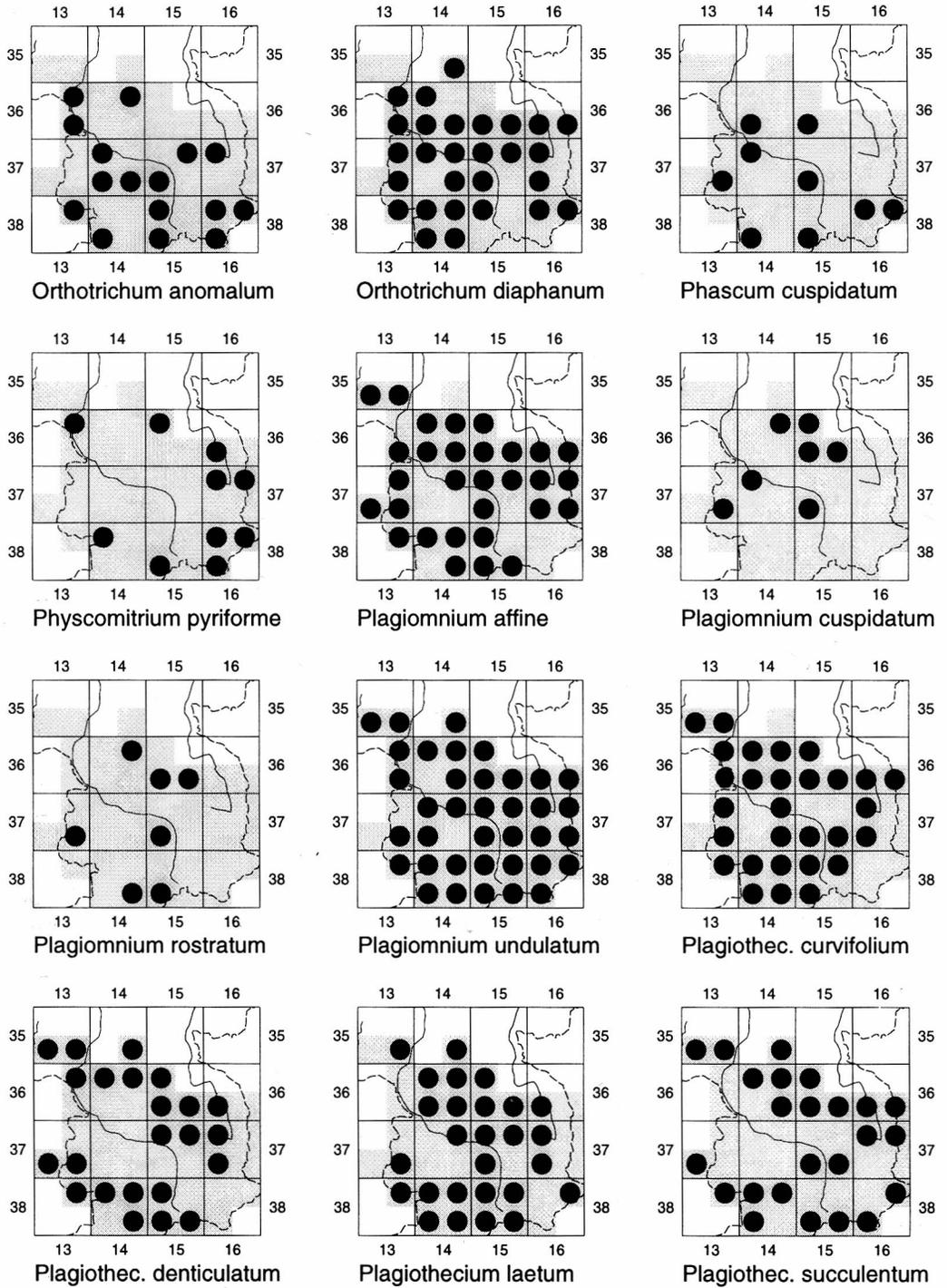


Abb. 12: Vorkommen im Osnabrücker Hügelland.

- Zerstreut, auf feuchten, nährstoffreichen Erdblößen an lichten Standorten, im Grünland, an Grabenwänden, auf Waldwegen, immer c. sp.
3613.21: s Schierberg (98 E1 !!); 3615.13: Krebsburg (95 E1 Mkp); 3616.31: ö Lockhausen (98 !!); 3716.12/21: n Barkhausen (97 Mkp); 3814.14: ö Bad Iburg (Greven & Melick 1975); 3815.31: unterhalb der Noller Schlucht (92 E2 !!); 3816.13: Gut Sondermühlen; /21: Riemsloher Wald (97 E1 !!); /31: n Holterdorf (98 !!)
163. *Plagiomnium affine* (Blandow) T. J. Kop. Abb. 12
Häufig, vorwiegend auf feuchtem Waldboden.
164. *Plagiomnium cuspidatum* (Hedw.) T. J. Kop. Abb. 12
Zerstreut, auf basen- oder kalkreichem Erdboden und übererdetem Gestein, oft c. sp.
3614.21: Steinbruch ö Engter (94 E1 !!); 3615.13: Bachtal sw Hünenburg (92 E1 !!); /33: übererdete Kalksteinmauer in Klein Haltern (97 E1 !!); /41: nö Hitzhausen (95 E1 !!); 3713.43: Silberberg (Greven & Melick 1975); 3714.12: Osnabrück, Gertrudenberg (04 Mö !); /14: nahe Naturkundemuseum (98 Ra, d. C. Schmidt); 3715.31: nw Holte (96 E1 !!)
165. *Plagiomnium elatum* (Bruch & Schimp.) T. J. Kop.
An nassen, basen- oder kalkreichen Standorten.
3513.32: Bachtälchen im Moßhagen (95 E1 !!); /41/3: Kalksumpf am Dinklingsweg; Hesper Mergelgrube (91 Mkp, Sm, !!); 3514.44: Kalkquellsumpf s der B 218 (95 E1 Mkp !); 3614.23: Bachtälchen n Icker (91 Mkp, Sm, !!); 3615.41: Kalkquellsumpf nö Hitzhausen (95 E1 !!); 3814.24: „Moosquelle“ s Hankenberge (Wächter 1996a)
166. *Plagiomnium rostratum* (Schrad.) T. J. Kop. Abb. 12
Zerstreut, auf kalkreichem Erdboden und übererdetem Gestein, in Wäldern, in Steinbrüchen.
3614.21: ö Engter (94 E1 !!); 3615.31: sw Ostercappeln (95 E1 !!); /41: Stirpe-Ölingen, c. sp. (89 Mkp !); nö Hitzhausen (95 E1 !!); 3713.43: Silberberg (Koperski 1995); 3715.31/3: nw Holte; Holte, Burggraben (96 E1 !!); 3814.4: Kleiner Berg (94 Ble); 3815.31: Wehdeberg; nö Hilter, c. sp. (92 E2 !!)
167. *Plagiomnium undulatum* (Hedw.) T. J. Kop. Abb. 12
Häufig, auf feuchtem, basenreichem Boden, an lichten und schattigen Standorten, vereinzelt c. sp.
168. *Plagiothecium cavifolium* (Brid.) Z. Iwats.
Auf basenreichen Erdblößen, in Wäldern, an Wegböschungen.
3615.13: Bachtal sw Hünenburg; Krebsburg (95 E1 Mkp); /41: nö Hitzhausen (95 E1 !!); 3814.14: Kleiner Freeden; /23: Großer Freeden (97 !!); /4: Kleiner Berg (94 Ble)
169. *Plagiothecium curvifolium* Limpr. Abb. 12
Häufig, auf saurem Humus, auf morschem Holz, besonders in Nadelwäldern, oft c. sp.
170. *Plagiothecium denticulatum* (Hedw.) Schimp. Abb. 12
Verbreitet, auf feuchtem bis nassem, kalkfreiem Erdboden, seltener auf Holz oder Gestein, oft c. sp.
171. *Plagiothecium laetum* Schimp. Abb. 12
Verbreitet, an Stammfüßen und senkrechten, kalkfreien Gesteinsflächen, in Wäldern, oft c. sp.
172. *Plagiothecium nemorale* (Mitt.) A. Jaeger

- Auf basenreichen Erdblößen, an Stammfüßen, an Gestein.
3813.22: Borgberg, am Heidenopferstein (98 Sm, !!); 3615.13: Bachtal sw Hünenburg, auf Erdblößen (95 E1 !!)
173. *Plagiothecium ruthei* Limpr.
An nassen, schattigen und lichten Standorten.
3513.32: Bachtälchen im Moßhagen (95 E1 !!); /41: Wittekindsburg (95 E1 !!); 3713.43: Silberberg (Koperski 1995); 3815.31: Noller Schlucht (92 E2 !!)
174. *Plagiothecium succulentum* (Wilson) Lindb. Abb. 12
Verbreitet, auf Erdblößen an Böschungen, an Stammfüßen, in Wäldern, oft c. sp.
175. *Plagiothecium undulatum* (Hedw.) Schimp. Abb. 13
Verbreitet, auf saurem, humosem Waldboden, nach Brockhausen (1901) bei Iburg massenhaft fruchtend, jetzt nur steril beobachtet.
176. *Platygyrium repens* (Brid.) Schimp.
Epiphytisch in luftfeuchten Wäldern.
3815.11: n Borgloh, an Pappel (98 Ra !); /22: Wiedebrocksheide sw Melle, an Eiche (98 !!); 3816.34: Bachtal w Suttorf, an Buche (98 !!)
177. *Pleurozium acuminatum* Lindb.
Auf basenreichen, kalkfreien Erdblößen, alle Funde c. sp.
3614.34: Haster Berg (1897 Mö !); /42: Wiese n der Ruller Flut (95 E1 !!); 3816.13: Gut Sondermühlen, übererdete Mauerkrone (97 E1 !!)
178. *Pleurozium subulatum* (Hedw.) Rabenh.
Auf feuchten, basenreichen Erdblößen.
3513.34: Tongrube Hermes, trocken-gefallenes Gewässer, c. sp. (96 Mkp !)
179. *Pleurozium schreberi* (Brid.) Mitt. Abb. 13
Verbreitet, auf saurem, humosem Boden, in lichten Wäldern. Nach Möllmann (1901) „verschiedentlich mit Früchten“, jetzt nur steril beobachtet.
180. *Pogonatum aloides* (Hedw.) P. Beauv. Abb. 13
Verbreitet, auf lehmigen, kalkfreien Erdblößen, besonders an Wegböschungen in Wäldern, meist c. sp.
181. *Pogonatum nanum* (Hedw.) P. Beauv.
Auf lehmigen, kalkfreien Erdblößen.
3713.43: Silberberg (Greven & Melick 1975)
182. *Pogonatum urnigerum* (Hedw.) P. Beauv.
Auf sauren Erdblößen, an Wegböschungen in Wäldern.
Nach Möllmann (1901) am Dörenberg.
3513.32: Kettelsberg (94 Mkp, !!); 3713.34: Hohler Berg (Greven & Melick 1975); 3614.21: Steinbruch ö Engter (93 Mkp, !!); 3616.33: sö Bad Essen (98 !!)
183. *Pohlia camptotrachela* (Renauld & Cardot) Broth.
Auf feuchten, kalkfreien Erdblößen.
3713.34: Hohler Berg (Greven & Melick 1975)
184. *Pohlia carnea* (Schimp.) Lindb. Abb. 13
Verbreitet, auf basenreichen Erdblößen an schattigen und lichten Standorten, auf Waldwegen, in Steinbrüchen, auf Äckern, im Grünland, selten c. sp.,
3615.31: s Kuhof (97 Mkp !)
185. *Pohlia lescuriana* (Sull.) Grout
Auf feuchten Erdblößen.
3615.13: Krebsburg (95 E1 Mkp !); 3815.13: Lohnberg (98 Ra !)
186. *Pohlia lutescens* (Limpr.) Lindb. Abb. 13
Zerstreut, auf feuchten, lehmigen, kalkfreien Erdblößen, in Wäldern, in Gebüsch.
3616.33: Eilstedter Schlucht (98 !!); 3716.31: Straßenböschung zwischen

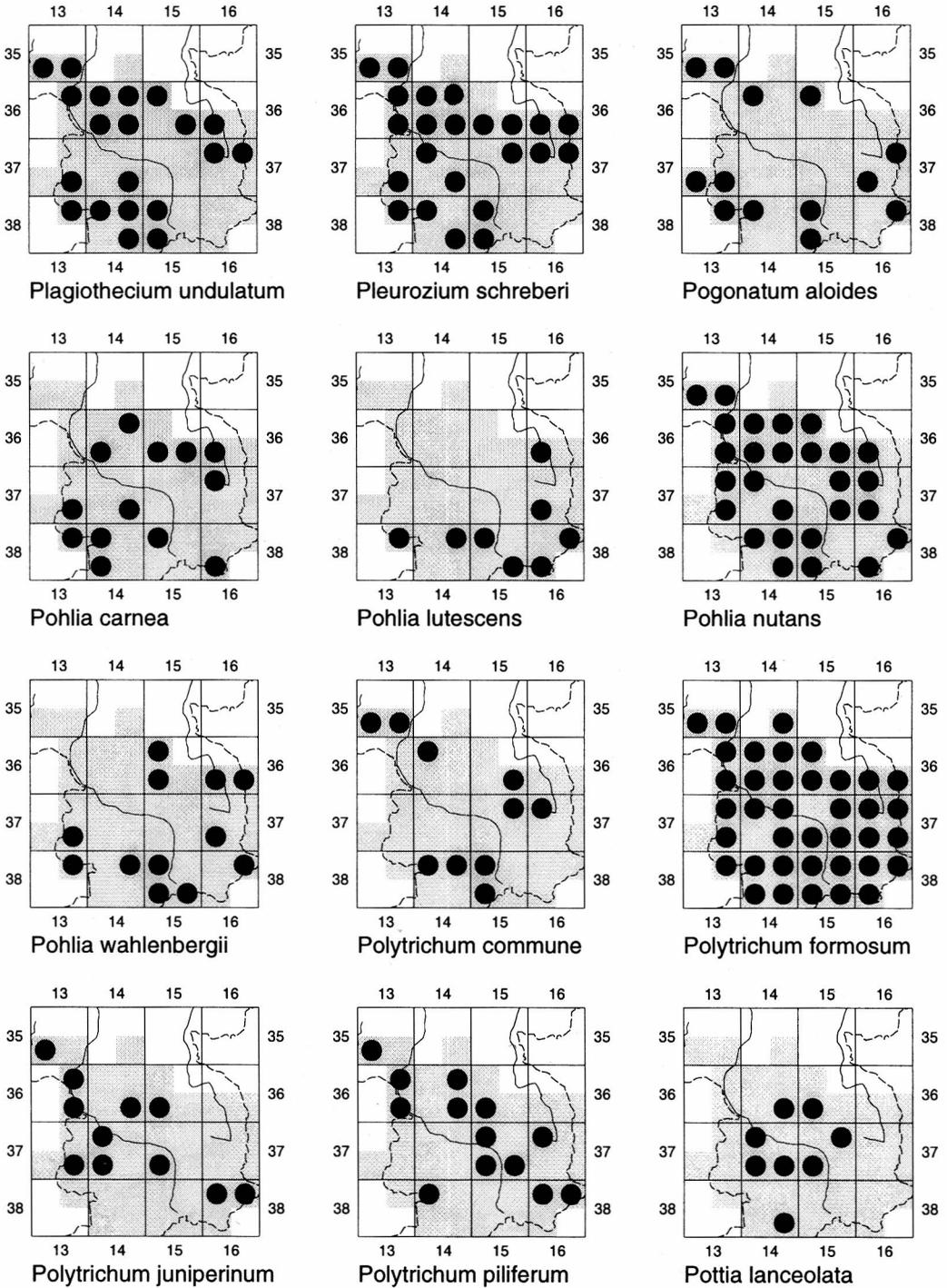


Abb. 13: Vorkommen im Osnabrücker Hügelland.

- Ostenwalde und Schlichteberg (97 !!); 3813.22: Borgberg (98 Sm, !!); 3814.23: Großer Freeden (97 !!); 3815.11/3: Borgloher Friedhof und n Borgloh; Borgloher Egge (98 Ra !); /42: Im Berge s Küingdorf (98 !!); 3816.21: Grabenböschung im Riemsloher Wald (97 E1 !!); /34: Gehölz im Bachtal w Suttorf (98 !!)
187. *Pohlia nutans* (Hedw.) Lindb. Abb. 13
Verbreitet, auf humosem Boden, auf morschem Holz, an Stammfüßen, in Wäldern, oft c. sp.
188. *Pohlia annotina* (Hedw.) Lindb. (= *P. prolifera* (Breidl.) Arnell incl. *P. annotina*)
Auf feuchten, kalkfreien Erdblößen, vorwiegend an lichten Standorten.
3613.42: Brockhauser Berg, Wegrand (98 E1 !!); 3814.43: Sandabgrabung bei Bad Laer (Bernhardt 1990)
189. *Pohlia wahlenbergii* (F. Weber & D. Mohr) A. L. Andrews Abb. 13
Verbreitet, auf feuchten bis nassen Erdblößen, auf Waldwegen, an Bächen.
190. *Polytrichum commune* Hedw. var. *commune* Abb. 13
Zerstreut, an nassen oder dauerfeuchten, kalkfreien Standorten, in Quellbereichen, in Bachsümpfen, in Wäldern, gelegentlich c. sp.
3513.32/3: Moßhagen (95 E1 Gr, !!); /41 Wittekindsburg (95 E1 Gr); 3614.14: Frankensundern (88 Mkp); 3615.43: Schelentannen (98 Ra !); 3715.22: Königstannen nö Deitinghausen (85 !!); 3716.1: Ellerschlag (Wächter 1993a); 3814.13: „Squarrosumentquelle“ n Bad Iburg (Wächter 1996a); /23: „Denticulatumquelle“ ö Bad Iburg; obere Hohnsbergquelle; untere Hohnsbergquelle sö des Zepelinsteins; obere Nebenquelle der Düte; nördliche Bremselquelle; Hankenbergquelle (Wächter 1996a); 3815.13: Hülsbergquelle (Wächter 1996a); /31: Noller Schlucht (92 E2 !!, Wächter 1994)
191. *Polytrichum formosum* Hedw. Abb. 13
Häufig, auf saurem, humosem Waldboden, oft c. sp.
192. *Polytrichum juniperinum* Hedw. Abb. 13
Verbreitet, auf mineralischem oder humosem Boden, an lichten, trockenen Standorten.
193. *Polytrichum longisetum* Brid.
Verbreitungsschwerpunkt in Moorgebieten auf Torf.
3614.24: Nebenbachtal der Ruller Flut, auf saurem Humus, c. sp. (91 Mkp, Sm, !!)
194. *Polytrichum piliferum* Hedw. Abb. 13
Verbreitet, auf trockenen, kalkfreien Erdblößen, an lichten Standorten, an Wegrändern, in Steinbrüchen, auf übererdeten Mauerkronen, gelegentlich c. sp.
195. *Pottia heimii* (Hedw.) Hampe
Auf salzhaltigen Erdblößen.
Nach Brockhausen (1906) am Kleinen Berg.
3814.43: Bad Laer, Salzgarten (81 Ra, d. F. Neu !); 3815.33: Bad Rothenfelde, am Neuen Gradierwerk (81 Ra, d. F. Neu !)
196. *Pottia intermedia* (Turner) Fürnr.
Auf feuchten, lehmigen Erdblößen, an lichten Standorten, alle Funde c. sp..
3614.13: Heger Friedhof, Wegrand (96 Vu, !!); 3615.31: Oberhaaren, Mauer (98 Ra, d. C. Schmidt); 3716.31: Ostenwalde, übererdete Mauerkrone (97 !!); 3815.11: Meckelesch, alte Mauer (98 Ra !); 3816.21: Steinbruch im Riemsloher Wald (97 E1 !!)
197. *Pottia lanceolata* (Hedw.) Müll. Hal. Abb. Abb. 13

Zerstreut, auf trockenen, kalkreichen Erdblößen, im Gebiet auf übererdeten Mauerkronen, alle Funde c. sp.

Nach Möllmann (1901) am Schöler- und am Harderberg.

3614.44: Icker (97 Ra, d. C. Schmidt); 3615.31: Oberhaaren (98 Ra, d. C. Schmidt); /33: Klein Haltern (97 FB, Mkp, !!); 3714.14: Osnabrück, nahe Naturkundemuseum (98 Ra, d. C. Schmidt); /32: Harderberg (97 Ra !); /42: Eistrup (98 Ra !); 3715.21: Astrup (97 Ra, d. C. Schmidt); /31: Himbergen (97 Ra, d. C. Schmidt); 3814.44: Aschendorf (97 Ra, d. C. Schmidt)

198. *Pottia truncata* (Hedw.) Bruch & Schimp.

Auf feuchten Erdblößen, an lichten Standorten, nur Funde c. sp. berücksichtigt.

Nach Möllmann (1901) in Haste.

3614.3: Nettetal zwischen *Anthoceros agrestis* (1897 Mö !); 3615.31: s Kuhof, eingesätes Grünland (97 Mkp !); 3713.22: Erdaufwurf ö Atter (98 !!); /34: Hohler Berg (Greven & Melick 1975); 3814.31: Lagerplatz an der B 51 nw Scheventorf (98 Ra !); 3815.11: Borgloher Friedhof (98 Ra !); /14: Greversheide (98 Ra !)

199. *Pseudephemerum nitidum* (Hedw.) Reimers

Auf feuchten, kalkfreien Erdblößen, an lichten Standorten.

3814.43: Sandabgrabung bei Bad Laer (Bernhardt 1990)

200. *Pterigynandrum filiforme* Hedw.
Epiphytisch auf basenreicher Borke in Wäldern.

3713.43: Silberberg, an Buchen (Greven & Melick 1975); 3715.33: Holte, Burggraben, an Buche (96 E1 !!)

201. *Ptilium crista-castrensis* (Hedw.) De Not.

Nach Brockhausen (1901) bei Oesede, ein fruchtendes Exemplar; jetzt vielleicht noch auf saurem, humosem Waldboden zu finden.

202. *Pylaisia polyantha* (Hedw.) Schimp.

Auf basenreichen Borken.

3715.12: Wierautal w der Schelenburger Mühle, an Schwarzpappel, c. sp. (97 !!)

Dank

Zu danken habe ich Herrn Uwe Raabe (Marl), daß er für diesen Beitrag umfangreiche, unbestimmte Aufsammlungen zur Verfügung stellte und Brockhausens Beitrag in „Der Teutoburger Wald“ für mich kopierte sowie Herrn Carsten Schmidt (Münster), daß er mir aus Brockhausen (1901) und Schmidt (1916) Moosfunde aus dem Gebiet mitteilte, von denen allerdings nur sicher erscheinende übernommen wurden.

Weitere Literatur

- Bernhardt, K.-G. (1988): Die *Cratoneuron*-Gesellschaft eines Quellbaches bei Bramsche (Osnabrück). – Natur u. Heimat 48 (3): 73-80.
 Bernhardt, K.-G. (1990): Die Pioniervegetation der Ufer nordwestdeutscher Sandabgrabungsflächen. – Tuexenia 10: 83-95.
 Brockhausen, H. (1901): Beitrag zur Laubmoosflora Westfalens. – Jahresber. Westfäl. Provinzial-Ver. Wissensch. Kunst 29: 75-80.
 Brockhausen, H. (1906): Die Flora des Osning. – In: Aschenberg, H.: Der Teutoburger Wald. 164 S. + Anhang. Aschendorffsche Buchhandlung: Münster i. W.
 Schmidt, H. (1916): Beiträge zur Mooflora, insbesondere des Bergischen Landes. – Sitzungsber. Naturhist. Ver. Preuss. Rheinlande u. Westfalens (Bonn) 1914: 41-66.