

Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz	N. F. 10	3	509—542	Freiburg im Breisgau 1. August 1972
--	----------	---	---------	--

Moosflora von Südwestdeutschland

von

RUPRECHT DÜLL, Duisburg*

II. Teil: Die Laubmoose (*MUSCI*): 1. Fortsetzung¹

Die benutzten Abkürzungen sind die gleichen wie bei DÜLL (1969e: S. 39—52 u. 1970d: S. 301—306 = Lebens- und Wuchsformen!). In den vorangegangenen Teilen der „Moosflora“ finden sich auch die Erklärungen und Übersichten zu den Arealtypen, Zeigerarten etc.

Für die Überlassung von Herbarmaterial bin ich den Herren Prof. Dr. MÄGDE-FRAU (Tübingen: TUB) und Prof. Dr. RAUH (Heidelberg: HEID: hb. BAUSCH) sowie für Fundortangaben den Herren Dr. G. PHILIPPI (Karlsruhe: KR) und Dr. HEGEWALD (Dortmund) zu besonderem Dank verpflichtet.

III. Ord. DICRANALES

1. Fam. Archidiaceae

270. *Archidium alternifolium* (HEDW.) MITT. (= *A. phascoides* BRID.).

Auf feuchter bis nasser, ± lehmig-sandiger Erde, an offenerd. St.O. auf Feld- u. Waldwegen, Brachäckern, Teichschlamm u. ä. St.O. — **ÖZW**: T 3; L 4—5; W 2 (3); R 2—3. — **Lf**: BT. **Wf**: Ar (unterird. ausdauernd. Rhizoidmoos). — Eb. (ab c. 100 m) bis Hügelst. (r unt. Bergst.: — 650 m). — Eur.n.am.; suboc. — Meist nicht c. spg. —

* Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. R. DÜLL, D-41 Duisburg, Gesamt-Hochschule, Lotharstraße. Lehrstuhl f. Biologie (Bot.).

¹ Ergänzungen zum Literaturverzeichnis:

BIBINGER, H.: Die Epiphytenvegetation des Schwenninger Mooses. In: Das Schwenninger Moos. — Natur- u. Landschaftsschutzgeb. Bad.-Württ., 5, 1968.

DÜLL, R.: Beitr. z. Laubmoosflora d. Odenwaldes. 3. T. — Hess. flor. Briefe, 19, 2, S. 37 bis 48, 1970a.

— Zweiter Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung südwestdeutscher Moose, insbesondere von *Schistostega pennata*. — Jh. Ver. vat. Naturk. Württ., 125, S. 109—136, 1970b.

(Die Lit.-Angabe D 69a bei D 69e: S. 47 ist zu streichen!)

— Beitr. z. Laubmoosflora d. Bergstraße (Oberrheingeb.) nebst einer Übersicht d. dort bekannten Arten. — Herzogia, 2, S. 25—36, 1970c (bei D 69e: S. 47 unter „69b“).

— Moosflora von Südwestdeutschland. II. Teil: Die Laubmoose (*MUSCI*). — Mitt. bad. Landesver. Naturk. Natursch., N. F. 10, 2, S. 301—329, 1970d. (Fortsetzung zu Moosflora Südwestdeutschland. Allg. u. I. T.: Die Leberm. (HEP.). — Dass., N. F. 10, 1, S. 39—138, 1969e).

KOPPE, F. & K.: Bryologische Beobachtungen um Urach. — Briefl. Mitteilung 1971.

PHILIPPI, GEORG: Vorkommen basi- u. neutrophiler Pflanzen im Buntsandsteingebiet d. Nordschwarzwaldes. — Beitr. naturk. Forschg. SüdwDtl., 29, S. 17—23, 1970a.

SW-Dt.: SFW: Sdf (-Gd): Waldhausen/R., am Hohenberg, c. 480 m (HR 87!). Gd: „Taubent.“ b. Schw. Gmünd u. „Höllt.“ dass. (HR 87).

Do: Wse: Hummertsried-Osterhofen, 650 m H.-Eggmannsried (HR 87!).

sRh: Fr: Mooswald b. Fr. (Hz 04; SCHK 28: †) u. Dreisamt. b. Kirchzarten = Rd. — sSchw! (SICKB: WB 94, b. Hz 04). — nRh: Karlsruhe (A. BR: S 60, Hz 04). Ma: Löserberg b. Ketsch (HUEB: GE 1836, ZEYHER: S 60 u. b. R 26), Rheinins. b. K. u. Schwetzingen-K. (BUCHL 53). — sHü: Fr: an d. Röthe b. Zähringen (Hz 99, 04).

O: Hd: st. n. Altneudorf (al/Gr, 230 m: WALLACE: D 68). —

2. Fam. Ditrichaceae

271. *Pleuroidium palustre* BRUCH & SCHIMP. (= *Sporledera palustris* [BRUCH & SCHIMP.] HAMPE).

An ähnl. St.O. wie vor., sowie auch auf nass. Torfb., aber nicht im Walde. — **ÖZW:** T 3—4; L 4; W 2 (3); R 2—3. — **Lf:** BT. **Wf:** Ar (oberird. ausd. Protonema). — Eb. (ab c. 95 m), Hügelst. u. unt. Bergst. r (— c. 750 m. — Eur.n.am.; euryoc. (-cury-med.). — Immer c. spg.

SW-Dt.: Do: Wse: bei B. Wurzach an d. Str. gen Aichstetten in 1967 abgelass. Waldweiher, c. 750 m (LÜB 68, t. FK!). —

sRh: Fr: Mooswald b. Freiburg (SICKB, SOLMS-LAUBACH: WB 94, b. Hz 04). —

nRh: Hd: im Moor b. Sandhausen (HUEB: GE 1836 †) u. Ma: Rheinins. b. Ketsch, c. 95 m (BUCHL 53). —

O: Hd: an d. Neumühle/Hilsbacht. b. Wilhelmsfeld, 250 m (D 68, t. FK). —

272. *P. acuminatum* LINDB. (= *P. subulatum* [BRUCH & SCHIMP.] RABENH.).

Auf feuchten, offenerdigen, kalkfreien St.O., auf sand., lehm.-sand. o. toniger Erde, an Wegböschg., auf erd. Wegen u. Brachäckern, bes. in lichten Wäldern; auch auf Teichschlamm. — **ÖZW:** T 3; L 3—4; W 2—3; R 2—3. — **Lf:** BT. — **Wf:** Ar (unterird. ausd. Rhiz.). — Eb. (ab c. 100 m) bis unt. Bergst. (— 840 m). — Disj.holarc. (afr.); euryoc. — Fast immer c. spg.

SW-Dt.: Ne: zv (— c. 700 m): Rw: Weiden (WÄ 95) u. Rottweil etc. (E 16). Bl: Geislingen (b. HG 84). Tü: Rammert 3x!!, Spitzberg (WILM 66), Schönbuch 4x!!, b. Hildrizheim!!. Bb: Haslach, 540 m (D 70b). S: 2x u. Wn: Waiblingen-Winnenden (HG 73). Wth: Eicheler Hutpfad (STOLL: hb. KR!). — SFW: Sha: Gaidorf (KEMMLER: v. MA 62) u. Hausen (b. HG 73). Elw: 2x.

Schw: r, nur Randgeb.: sSchw: Säk: Bergsee, Eggberg (LI 09), Fr: Günterstal (Hz 98) u. Imment. b. Fr (JAN 05). Wol: Schramberg (WÄ 03). — nSchw: Wol: Röttenbach u. Alpirsbach (WÄ 95, b. v. MA 62). Cw: Neubulach (WÄ 03).

Ju: nur auf kalkfreiem Lehm u. ä. St.O.: (IIIa/b) Wsg: Wiesensteig (b. HG 84). Rdl: b. Zwiefalten (E 26). (III f): Ehi: Altsteußlingen u. Oberschelklingen (E 26). Hdh: Königsbronn, 600 m (BORNEFELD: D 65)!. Tut: Irrendorfer H., 850 m (FK 66). —

Do: Ulm u. b. Wiblingen (HG 73). Ehi: 3x. Bc: 6x. Mm: Berkheim (b. HR 87) u. Marstetten (HOL 98). Wse: Wolfartsweiler-Oberschwarzach u. Ellwangen-O. (HR 87).

sRh: „Eb. u. nied. Bergreg. hfg.“ (Hz 04). Freiburg (WB 94), Littenweiler (Hz 98). — nRh: Og: Ichenheim (WB 94). Ka: Exerzierpl. Karlsruhe (hb. BAUSCH!) u. Beiertheim (WB 94). Ma: c. 3x. — sHü: Fr: Schloßberg b. Fr. (Hz 98) u. Oberrotweil/K. (D 70b). — nHü (Vb): Hd: Kl. Neuburg u. Dossenheim (D 70c). —

O: Hd: 4x!!. Ebb: Eberbach (R 26) u. Mos: Binau (D 68). (Wth: Kreuzwertheim [STOLL: hb. KR!]). —

273. *P. subulatum* (HEDW.) RABENH. (= *P. alternifolium* [DICKS.] RABENH., non *P. subulatum* auct. [vgl. 272.]).

An ähnl. St.O. wie vor. — **ÖZW:** T (2) 3; L 3—4; W 2—3; R 2—3. — **Lf/Wf:** wie vor. — Eb. (ab c. 100 m) bis Hügelst. (r unt. Bergst. — c. 660 m). — Eur.n.am.w.as.; euryoc. — Wie vor.

SW-Dt.: Ne: seltener als vor.: Tü: Schloßberg/Tübg. u. Kirchentellinsfurt (HG 73), Waldhausen, 480 m, u. Schönberg ob. Breitenholz!l. Stuttgart (b. HG 84). Lb: Bietigheim (B 59). Kün: Meßbach (b. HG 84). — SFW: Gd: b. Schw. Gmünd mehrf. (b. HG 84). Sha: Winzenweiler u. Kottspiel (KEMMLER). —

sSchw: Randgeb.: Fr: „Hebsack“ (Hz 99) u. „Imment.“ b. Fr (JAN 05); Hirzmatten b. St. Peter (Hz 04). Lb: Sandsteinbr. b. Degerfelden (HEPP: Crypt. B. 68). —

Ju: wie 272.! (IIIa): Sig: Tiergarten (FK 66). Rw: Schörzingen (SAUT: HG 84) u. (IIIIf): Aa: „Heidehöfe“-Rötenbach, 660 m (WALLACE: D 70b). —

Do: Bc: 6x. Mm: Rot (HOL 98). Wse: 4x. — Av: Slg: Hochberger W. (JUNG: v. MA 62). Wse: Wolfegg (b. HG 73). Wg: Eisenbach (HG 73) u. Eisenharz (b. HG 84). — Bo: Tt: 3x (B 59). Üb: Salem! u. Meersburg (b. Hz 04) u. Kn: Konstanz (dsg.). —

sRh: (nach Hz 04; zv in V!): Fr: b. Freiburg u. „Mooswald“ (Hz 04) u. 2x. — nRh: Ka: Etlingen u. Daxlanden (hb. BAUSCH: HEID!); Karlsruhe (b. Hz 04). Ma: um Schwetzingen usw. (BUCHL 53); Schwitzg. (b. Hz 04). Hd: Heidelberg (hb. BAUSCH: HEID!). — sHü: Fr: Thenenbach (Hz 04), im Kaiserstuhl (b. S 60). — nHü: Hd: neben 272. bei Kl. Neuburg!l.

O: Hd: „Hollmut“ b. Neckargemünd (D 68). Mos: Seebachgrd. b. Fahrenbach (D 68). (Wth: Wittbacht. b. Kreuzwertheim [STOLL: hb KR!]). —

274. *Ditrichum heteromallum* (HEDW.) BRITT. (inkl. *D. homomallum* [HEDW.] HAMPE und *D. zonatum* LIMPR.).

Auf feuchter, sand. o. sand.-lehm., kalkfreier Erde an offenen St.O. an lichten Waldwegböschg., an erdbedeckten F. usw. — **ÖZW**: T 1—2; L (2) 3 (4); W 3; R 1—2. — **Lf**: BCcaec. — **Wf**: Aca. — (? Eb.: ab c. 100 m) Hügelst. (ab 180 m) bis ob. Bergst. u. subalp. St. (— c. 1450 m). — Eur.n.am.; euryoc.mt. — Meist c. spg.

SW-Dt.: Ne (Ib): Horb: Dettingen (D 65). Tü: Schönbuch b. „Roseck“ (HG 73) u. Bebenhausen (D 65). — SFW: Sdf: Schorndorf (b. v. MA 62). Gd: Schw. Gmünd (b. HG 84!l). Sha: Engelhofen (b. v. MA 62!l). —

II = Schw: „überall“ (B 49/59). sSchw: zv, so Stbl: Albt. b. St. Blasien. Müll: Badenweiler/Sirnitz; Nonnmatweiher (HEGEWALD). Neu: Wildgutach; Falkau u. „Bärhalde“ b. Altglashütten (HEGEW.). Fr: Feldberggeb. zv bis c. 1400 m (PH 56b); am Gipfel auch v. *zonatum* (cc. 1450 m); außerd. c. 5x, so auch b. Freiburg. Vl: Bhf. Peterzell!l u. Triberg. — nSchw: zv, so Wol: Alpirsbach u. Rötenbach. Wdb: g im ob. Enzgebiet (HG 73). Fds: c. 5x, von Fds bis Hornisgrinde, 950 m; auch Allerheiligen!l. Bad: 4x, z. B. b. Bernbach!l. Ka: Langensteinbach (S 60). —

Ju (IIIc): nur auf Lehm: Tut: Maurusf. b. Beuron, 610 m (FK 66) u. Sig: Jägerpfad b. Hausen i. T., 620 m (FK 66). —

Do: Bc: 8x. Mm: Rot u. Marstetten. Wse: 3x. — Av: Wse: Hopfenweiler. Wg: 3x bis Adelegg, c. 900—1050 m (KLEMENT: LÜB 68). Rv: Altdorfer W. — Bo: Rv: Aulwangen (B 49/59). Tt: b. „Schleinese“. —

nRh: Hd: Sandhausen (WILLER 70) u. Ma: Schwetzingen-Ketsch, c. 100 m (BUCHL 53). Beide Vorkommen wären zu überprüfen.

O: z. Hd: 5x (D 68). Ebb: 5x, so b. Hirschhorn/Hs., 180 m u. am „Katzenbuckel“ b. 200 m (D 68). (Beerf: Hinterbacher T. b. Olfen!l). —

275. *D. lineare* (Sw.) LINDB. (= *D. vaginans* [SULL.] HAMPE).

An ähnl. St. O. wie vor., aber nicht über F. — **ÖZW**: T 1 (2); L 3—4; W (2) 3; R 2. — **Lf**/**Wf**: wie vor. — Unt. Bergst. (ab c. 650 m) bis subalp. St. (— c. 1400 m). — Eur.n.am.; bor.mt. — Meist c. spg.

SW-Dt.: sSchw: Fr: Feldberggeb.: mehrf. zw. F.bg., Baldenwegcr Buck u. Ruhenhütte, c. 13—1400 m (Scht 27). —

Ju (IIIa): Ds: „Scheffheu“-W.Rd. b. Aselfingen, 750 m (D 70b). —

Do: Wse: st. Hummertsried-Osterhofen (c. 650 m) (HR 87, †) u. Wurzacher R. (B 49/59). —

276. *D. flexicaule* (SCHWÄGR.) HAMPE

Vegetationsfreie St.O. auf kalkhalt. Gest., Kalkmergel u. sonst. kalkhalt. St.O., r auf Sand. Auf bes. dürftigen, trock. St.O. die mod. *densa* (B.S.G.) DÜLL. — **ÖZW**: T 1—2; L 2—4 (5); W 3 (4); R 4 (5). — **Lf**: BCcaec (caec). **Wf**: Acc (Aca). — (Eb. r, ab c. 100 m) Hügelst. bis ob. Bergst. (r subalp. St.: — c. 1260 m). — Holarc.; g.bor.mt. — sz c. spg. —

S W - D t.: Ne (Ir): Wol: Fischbach-Burgberg, Kalk!! (Iaa): zv, so Rw: 9x!. Tü: 3x, so b. Bietenhausen u. Reusten!!. Mos: 2x (R 26). Bch: Roßhof b. Bödighheim!!. Mgh: Mergentheim. Wth: Wertheim (b. Hz 04 sub VI) u. b. Dertingen, 270 m!!. (Ia): Keupergeb. seltener: Tü: Spitzberg!!, Hagelloch u. Derendingen!!; etc. (Hg 73). Sha: Hausen a. d. Bühler (b. Hg 73).

s Sch w: allein im Grundgebirge u. da nur an „Kalk-St.O.“: Stbl: Prägt. (Hz 04, PH) u. Wehrat. (PH 56). Neu: Hinterzarten (PH 68). Fr: Höllent. 2x (Hz 04, PH 56!), St. Wilhelmer. u. Seewand/Feldsee, 1260 m (PH 56). —

J u: v—g. Wt: Griessen. Bon: Wutacht!!. Ds: Achdorf u. Mundelfingen!!. Tut: (IIIr, a—d) c. 15x, 4x c. spg.; mod. *densa*: Bhf. Hattingen!!; Dreifaltigkeitsberg: — 960 m!!. Sig: 2x + 1 c. spg.!!. Bl: Zeller Horn c. spg.; Plettenberg, 1000 m u. Lochen!!. Rt: 3x!!, c. spg. am Wackerstein u. b. Urach. Mün: 3x c. spg., so am „Baldeck“!!. Wsg: c. spg. „Reussenstein“. Gsl: Steinenkirch!! u. c. spg. Überkingen. Gd: Heubach!!. Hdh: Herbrechtingen!!. Aa: „Wental“!!. Ner: Neresheim!!, c. spg. Rdl, Ehi u. Ulm v—g, c. 7x c. spg. (vgl. E 16). —

Do: Bc: 4x. Mm: Aitrach! u. Kirchdorf. Wsc: 3x (HR 87). — A v: Wg: 4x. — Bo: Rv: Vogt u. Bavendorf. Üb: Heiligenberg (ZEYHER: S 1860 etc.). Kn: 3x!. Sin: Mettnau u. Sto: Bodman!

HR h: Säk: Säckingen-Wallbach; Rheinuferhalde (L1 09). — s R h: Lö: Rheindamm b. Rheinweiler, 250 m, sek.!!. — n R h: Hd: Sandhausener N.S. — Geb., c. 100—110 m: mod. *densa*. — s H ü: Lö: Istein. Mü: Steinenstadt. Fr: c. 5x, bes. Kaiserstuhl, so c. spg. b. Vogtsburg; dass. am Badberg mod. *densa*!!. — n H ü: b. B.-Baden hfg. (A. BR: S 60 etc.). Ka: Durlach. Vai/Ikr: Mühlacker (B 49/59). (Vb) Hd: „Branich“ b. Schriesheim, mod. *densa* (D 70c). —

277. *D. pusillum* (HEDW.) HAMPE (incl. var. *tortile* (LINDB.) HAG.* (— *D. tortile* LINDB.).

An ähnl. St.O. wie *D. heteromallum* (p. 3). — **ÖZW**: T 2; L 3—4; W 3; R 1—2. — **Lf**: BCcaec. **Wf**: Aca. — Eb. (ab c. 100 m) bis unt. Bergst. (— c. 850 m). — Holarc.; gem. — Wohl meist c. spg.

S W - D t.: Ne: Schönbuch ob. Kayh (km4; c. 500 m: Hg 73)*. — SFW: Elw: Glasschleifermühle b. Ellwangen (FRÖLICH: v. MA 62!)* u. Schrezheim (hb. HOCHST.: hb. TUB!). —

s Sch w: Wt: Albruck*. Mü: Badenweiler*. Neu: Titisee, 850 m*. Fr: Umgeb. Freiburg 4x* sowie Oberried*. Wol: Hardt (B 49/59)*. — n Sch w: Fds: Forbacht.* u. Schönmünzach*. Wlb: Kaltenbronn, cc. 8—900 m*. Bad: Raumünzach* u. Heubronn*. Ka: Schöllbronn u. Fettingen*.

Do: Bc: 7x (E 16)*. Mm: Tannheim. Wse: Wolfartswailer-Oberschwarzach*. — A v: Wse: Wolfegg*. — Bo: Üb: Salem* (J!; hb. TUB!; W B 94 usw.). —

s R h: Fr: Mooswald b. Fr.* u. Hecklingen*. — n R h: Karlsruhe. Ma: Mannheim (ALT: S 60 etc.)* u. Schwetzingen-Ketsch r (BUCHL 53)*. —

O: Hd: 4x (R 26)*. (Ebb: Hirschhorn/Hs. [R 26])*.

278. *D. pallidum* (HEDW.) HAMPE

In Laubwäldern an lichterem St.O., meist auf Lehm o. sand. Lehm, hier nie auf Kalkböden. — **ÖZW**: T 3; L 3—4; W 3—4; R 3. — **Lf/Wf**: wie vor. — Eb. (ab c. 95 m) bis unt. Bergst. (r bis subalp. St.: c. 13—1400 m). — Holarc. (afr.); eurymed. — Fast immer c. spg. —

S W - D t.: Ne: (nach B 59 in 1: 20x) Tü: Spitzberg-Schloßberg (Hg 73). Schönbuch

b. Breitenholz; b. Bebenhausen 2x u. Bb: Hildrizheim!. S: 2x, so im „Kräherwald“ (KOLB: hb. TUB!). Kün: Meßbach. — SFW: Gd: Schw. Gmünd st. (b. HG 84!). — sSchw: Fr: b. Freiburg 2x u. Feldberggeb. (cc. 1300/1400 m!) 2x (b. Hz 04; SCHR 27: st.). Neu: Hinterzarten 2x (SCHR 27). — nSchw: Bad: „Bernstein“ (Hz 04). Cw: Neubulach (b. WÄ 03!) u. Ka: Ettlingen (b. Hz 04; hb. HEDW!). —

Ju (III f!): b. Neresheim (b. HG 73) u. Ehi: Oberschelklingen (E 26). —

Do: (— c. 750 m): zv, so Bc 5x), Mm (3x), Wse (5x). — Av: Wg: Eisenharz (b. HG 84). Wse: Hittelkofen (WÄ: hb. TUB!). — Bo: zv, so Rv: Baidt. Weingarten (BICKER, t. FK)!. Tr (9x). Pfu: Wendlingen. Üb: Salem (J: S 60 etc.). Konstanz. Sin: Güttingen.

sRh: Freiburg (b. WB 94). — nRh: Og: Kork. Karlsruhe. Br: s Reilingen!, Ph 68; Kirrlach. Ma: Ketsch, c. 95 m (BUCHL 53). — sHü: Fr: 3—4x; auch Kaiserst.: „Totenkopf“!. Emmendingen. — nHü: Ka: Wolfartsweier. Br: Untergrombach. (Ikr) Snh: Eppingen. —

O: Hd: Schriesheim (D 68), Eberbach u. Mosbach (b. Hz 04).

279. *D. x knappii* (JUR.) LIMPR. (= *D. pallidum* x *D. sp.*).

Zusammen mit *D. pallidum*. Sehr selten, aber bisher wohl oft übersehen (nach PODPERA [54: p. 96] nur noch 1x in Jugoslawien? Duzluk, l. cl.).

SW-Dt.: einzig sSchw: Fr: Feldberggebiet 1x (SCHR 27 = „Baden“ b. PODPERA l. c.).

280. *Trichodon cylindricus* (HEDW.) SCHIMP. (= *Ditr. tenuifolium* [SCHIMP.] LINDB.).

Moos feuchter, ± kalkfreier, offenerdiger St.O. auf ± lehmiger Erde an Wegböschg., Grabenrändern, auf Waldwegen u. Brachäckern. — ÖZW: T 1—2; L 3—4; W 2—3; R 2—3. — Lf: BCcaec. Wf: Aca. — Eb. (ab 112 m) bis unt. Bergst. (r bis subalp. St.: — 1300 m). — Holarc.; bor. — sehr selten c. spg. —

SW-Dt.: sSchw: Fr: Randgeb. b. Freiburg 5x; Höllent. u. Schauinsland; am Feldberg 1x b. 1300 m (Hz 39). Nur st.!. —

Ju (III d): Tut: Irrendorfer Hardt, Lehmb., 850 m (FK 66). —

Do: zv (— c. 600 m): Bc (7x). Mm (2x), c. spg. Rot-Berkheim (HOL: HR 87). Wse: 4x. Slg: n Schussenried. —

sRh: Fr: b. Freiburg u. Haslach-Opfingen (PH 56). — nRh: Og: Ichenheim. Ka: Leopoldshafen, 112 m. — nHü: Hd: c. spg. „Vogelherd“ b. Ochsenbach (D 70b). —

(O: Hd: R. Schadeck b. Neckarsteinach = nahe d. Grze. [R 26]). —

281. *Saetania glaucescens* (HEDW.) BROTH. (= *S. caesia* LINDB. — *Ditr. gl.* [HEDW.] HAMPE).

Moos auf neutralem Humus (über Kalk) oder nährstoffreicher Verwitterungserde (Basalt, Glimmerschiefer, Phonolith) oder (?) auch auf Torf. — ÖZW: T 1—2; L 3; W 3—4; R (? 2) 3 (4). — Lf: BCcaec. Wf: Aca. — Nur unt. Bergst. (cc. 5—700 m). — Holarc (+ Neuseeld.); bor.mt. — Bei uns r c. spg.!. —

SW-Dt.: Seit über 80 Jahren nicht wieder nachgewiesen. Belege fehlen.

?SFW: Ellwangen (FRÖLICH b. v. MARTENS 1862; nie bestätigte Angabe).

Av: Wse: b. Wolfegg: alte Torfstichwand im „Breitmoos“, r c. spg. u. in einem Ried b. Röttenbach gen Sommersried, st. (HR 1887). Das Breitmoos ist fast völlig zerstört (der F.O. daher sicher †). — Bo (IVhg): Sin: am Hohentwiel an Phonolith (KARRER: HR 87 u. GERWIG 1861: WB 94 & Hz 04). —

282. *Ceratodon purpureus* (HEDW.) BRID.

An offenerdigen St.O., auf Erde über Gestein, aber auch auf Dächern und zuweilen an Borke. Wohl fast immer auf ± nährstoff-(auch stickstoffsalz-)reicher Unterlage und deshalb bes. an St.O., die durch den Menschen geschaffen wurden. Außerordentlich formenreich. — ÖZW: T 0; L (3) 4 (5); W (2) 3—4 (5); R (2) 3 o.O?. — Lf: BCcaec; Wf: Aca, (BE). — Eb. (ab 95 m) bis Bergst. (subalp. St.: — 1350 m: PH 56b). — Cosm.; gem. — Meist c. spg. (selten mit Brutkp.). —

SW-Dt.: Eines unserer gemeinsten Moose, aber vorwiegend an Sekundär-St.O. Nach DOBAT (66) auch zahlr. F.O. in Höhlen d. Alb. — Älteste Angabe bei WIBEL (1799: Wertheim). — var. *cuspidatum* WARNST.: Ne: Sha: Kalkschutt zw. Steinbach u. Hesselental, 300 m (t. FK.)!!.

283. *Distichium capillaceum* (HEDW.) B.S.G. (= *D. montanum* [LAM.] HAG.).

An schattig-feuchtem Gestein (bes. Dolomit u. Molasse), in Mörtelmauererritzen, auf trock. Kalktuff u. (in Rh!) auf festem Löß. Außerhalb d. Kalkgest.- u. Lößgebiete fast nur an Sekundär-St.O. — ÖZW: T 1—2; L (1) 2—3 (4); W 3 (4); R 4—5. — Lf: BCcaec. Wf: Aca. — (Eb. r, nur sek.!; ab c. 100 m) Hügelst. bis Bergst. (r subalp. St.: — cc. 1300 m). — Cosm.; bor.mt./dealp. — Meist c. spg. —

SW-Dt.: Ne (Iaa): Rw: Brücke b. Feddenhausen u. Waldwegbs. b. Deißlingen. (Ia): Tü: rr auf d. Spitzberg (WILM 66). —

Schw: Säk: am Harpolinger Schl. Neu: Brücke b. Röttenbach. Fr: R. Falkenstein/Höllent. Feldberggeb. spont. (!) an F. d. Seebuckabsturzes, cc. 12—1300 m (PH 68). Wol: Mauern b. Hardt (B 59). — n Schw: nur sek. an Mauern: Wol: Alpirsbach. Wdb: Enzklosterle!. Fds: Oberehlenbogen (B 49). Bad: Badener Höhe, 1010 m u. Haueneberstein. Murgtal (JAE: Hz 04; ? welches). —

Ju (B 59: 42x): zv, meist spont.; Wt: R. Küssaburg sek.; Grimmelshofen. Bon: Wutachschlucht zv. Ds: Gauchacht; Mundelfingen. Tut: 5x, auch sek. Sig: 5x, so b. Trochtelfingen!!. Nt: Neuffen. Rt. Urach. Mün: 2x (E 16). Wsg: Donnstetten (Dolomit, 820 m)!!. Gsl: Eybach (B 49). Aa: 2x!!. Hdh: Heidenheim. Ehi: c. 6x (E 16) u. Ulm: 3x. — Oft soc. *Preissia q.* —

Do: Ulm: b. Wiblingen, sek. Bc: 2x an Molasse. Wsc: 2x. — Av/Do: Wsc: Winterstettenstadt sek. — Av: Wsc: 2x. (IVaa) Wg: auf d. Adelegg. (Eistobel [B 49,!!]). — Bo: Rv (4x). Üb (4x). Kn: Dingelsdorf u. sek.: Konstanz. Sto: Bodman (PH 56,!!). —

HRh: Säk: zw. Säckingen u. Wallbach an d. Rheinuferhalde, Nagelfl. (L1 09). — n Rh: Ka: Karlsruhe, Schloßg.mauer (A. Br: + S 60 etc.). Ma: Schwetzingen, Schloßg. u. Gemeindefeld, c. 100 m. — sHü: Fr: Kaiserstuhl hfg. (Hz 04), z. B. b. Oberbergen!!. — nHü: Ka: Weingarten-Obergrombach. Br: zw. O.- u. U.grombach. Hd: ob. Leimen (D 65 sub O). —

284. *D. inclinatum* (HEDW.) B.S.G.

Im Gebiet nur an schattig-feuchten Kalkfelsen u. auf Kalkmergeln. — ÖZW: T 1; L (2) 3 (4); W 2—3; R 5. — Lf/Wf: wie vor. — Hier nur unt. Bergst. (cc. 500—640 m). — Holarc.; subarc. subalp. — Immer c. spg. (sonst nicht zu det.). —

SW-Dt.: Ne (Iaa): Rw: b. Rottweil im Neckart. bei d. Eisenbahnlinie an feuchtschatt. Muschelkalk, c. 560 m (HG 1862: 73; ? †; STEUDEL: hb. TUB!). —

Ju (IIIr): Bon: mehrl. am N.Ilg. d. Wutachschlucht b. Mündingen (mo; 630—640 m: D 65) u. an Kalkf. im „Burgwald“ b. B. Boll, ± 640 m (HEGEWALD: D 70b). (IIIIf): Ehi: Schmiechen (B 49/59). —

3. Fam. Seligeraceae

285. *Brachyodontium trichodes* (WEB.) FÜRNR. (= *Brachyodus tr.* B.S.G.).

An feuchtschatt. Gestein u. Felsen, insbes. nährstoffreicherem Sandstein (ohne Kalk u. deshalb nicht soc. *Seligeria!*). — ÖZW: T 1—2; L 1—2; W 2—3; R 1—2 (3). — Lf: BCcaec. Wf: Aca. — (Hügelst. ab 180 m) unt. bis ob. Bergst. (subalp. St.: — 1280 m). — Eur.n.am.; euryoc.mt. — Wohl immer c. spg. —

Schw: Stbl: Menzenschwand. Bon: Stallegg. Neu: Neu.-Röttenbach. Fr: Feldberggeb. c. 10x, am „Stübenwasen“ noch b. 1280 m (Hz 39). — n Schw: Wol: Glaswald b. Alpirsbach (KÖSTLIN & v. MA 62 etc.). Wdb: Calmbach (B 49). Fds: über 10x, bis Hornisgrinde, 1100 m (PH 70a). Murgt. Ach: Oberachern, 210 m (PH 68). Bad: 4x, nach n bis Michelbach. —

A v (IVaa): Wg: Adelegg. am Schwarzgrat 2x u. Jbergkugel. —
 O: Ebb: lk. Neckarhg. b. Hirschhorn am „Seidelsgrund“ (sm; 180 m!. D 68). (Nahe d. bad. Grze. im „Winterlindental“ b. H. [b. R 26 u. !!]). —

286. *Seligera donniana* (SM.) C. MÜLL. (= *Anodus donianus* B.S.G.).

Unser winzigstes Laubmoos. An ± feuchtschattigem, kalkreichen Sandstein u. Kalkgestein in Waldschluchten, Waldbachtälern u. auch nahe d. Lampen in Höhlen u. Höhleneingängen. — **ÖZW**: T 1—2; L 1—2; W 3; R 4. — **Lf**: BCcaec. — **Wf**: Aca. — (Hügelst. ab 330 m) unt. Bergst. u. ob. Bergst. (mangels St.O. im Geb. nur — 930 m). — ± holarc.; bor.mt. — Immer c. spg. —

S W -Dt.: Ne: Tü: auf Stubensandst. b. Kirchentellinsfurt, im Rammert u. Kelterhau b. Derendingen u. im Schönbuch b. Bebenhausen; ab 350—380 m. — S F W: Gd: dsq. 1 km s Walkersbad, 330 m (D 70b).

s S c h w: Bon: kalkhalt. Sandst. im Mühledobel/ob. Wutachschl., 710 m!. —

Ju (IIIr, b—f): zv, (430 m) 480—970 m. So: (Sch: Thayngen/Schwz., 430 m). (IIIr) Bon: Wutachschl. b. Bachheim. (IIIr, c, d): Tut: 8x (FK 66, DOB 66). (IIIc) Sig: 5x. — Bl: Höhle b. Oberhausen, 970 m (DOB 66). Ebi: 3x (DOB 66). Hch: 3x!!; Mün: 4x!!; Rt: 4x!!; Wsg: Donnstetten; Gruibingen. Gd: 2x!!; Hdh: Lonet. ab 480 m u. 2x. Aa: Unterkochen. Rdl: 2x. Ehi: Lauterach. Ulm: Bernstadt. —

(IV: meist auf kalkreicher Molasse u. in d. Jungmor.) Do: Bc: b. Warthausen u. Ummendorf. — A v (IVaa) Wg: b. Eglofs u. an d. Adelegg. Wse: Bergatreute (mi4?). — Bo: in d. Tobeln zv, so Rv (9x: B 49/59), Pfu: Lattener T. (B 49/59). Üb: Hödinger T. u. Kn: b. Konstanz. —

H R h: Wt: auf Molasse b. Waldshut, c. 360—400 m (JAE 1865; non zit. WB et Hz). — s H ü: Fr: an Kalkst. am Schönberg u. b. Ballrechten. —

287. *S. pusilla* (HEDW.) B.S.G.

Fast ausschließlich an Kalkstein, Molasse u. auf trock. Kalktuff, schattiger, r feuchter St.O.; kommt unter den heimischen Arten, neben 289., mit der geringsten Luftfeuchtigkeit aus. — **ÖZW**: T 1—2; L 2; W 3; R 5. — **Lf/Wf**: wie vor. — Hügelst. (ab c. 250 m) bis ob. Bergst. (— c. 940 m). — ± holarc.; bor.mt. — Meist c. spg. —

S W -Dt. (Ir): Ds: Hüfingen/Baar (ENGESER: WB 94 etc.). Ne (Iaa): Rw: c. 10x von Rottweil bis Lackendorf (E 16;!!). Tü: 4x (D 70b: ab 370 m). Bb: Aidlingen (dsq.) u. Ohr: Schöntal. — Im Keupergeb. nur an trock. Kalktuff: Rw: Oberndorf (RATHGEV: v. MA 62). Tü: b. Tübingen u. (? ident. FO) „Burgholz“ u. „Schinderklinge“ (im Burgh!) b. Tübg. (alle hb. HOCHST. 1826: TUB!). Goldersbacht. b. Bebenhausen (KA: Hr 87). Rt: Merzenbacht. b. Mittelstadt (km3; 310 m)!. S: Stuttgart (CLOSS: v. MA 62) u. unt. Sophienbrunnen (KOLB: Hr 87) u. Bk: Backnang (b. v. MA 62). —

? n S c h w: Bad: am Fußweg auf d. „Mercurius“ b. B. (JAN 05). Sicher Verwechs.!

Ju (IIIA, r, b—f): v! (c. 100x). So: Wt!!; Stü-Bon!!; Ds!!; Tut (r, b—d)!!; Sig!!; Bl!!; Ebi!!; Hch; Rt!!; Mün!!; Wsg!!; Gsl: Weißenstein!!; Gd: Lautern!!; Aa!!; Hdh!! u. Ner!!; Rdl; Ehi u. Ulm. Von 470 m (Hdh: Stetten) bis 940 m (Bl: Wenzelsteinhöhle).

(IV: wohl nur auf Molasse) Do: Bc: Schweinhausen u. Hornfischbach (Hr 87). Rdl: Obermarchtal (E 16). Ltk: Reichenhofen (D 70b). — A v: Wsc: „Höllbach“ b. Wolfegg (DUCKE: v. MA 62). (IVaa): Wg: Adelegg bis 850 m! 3x. — Bo: Üb: Heiligenberg u. Salem (J!: Hz 04!). Sto: Bodman, 400 m (D 70b). —

H R h: Wt: Kalkf. b. Waldshut u. Tiengen (JAE 65). — s H ü: an Kalkf.: Lö: Isteiner Klotz u. Mü: Lipburg-Müllheim u. Fr: Schönberg (alle Hz 04). Krumrütberg b. Ballrechten (PH 56). —

288. *S. calcarea* (HEDW.) B.S.G.

An feuchtschattigen, oft lange nassen Kalkfelsen. — **ÖZW**: T 3; L (1) 2; W 2 (3); R 5. — **Lf/Wf**: wie vor. — Unt. bis ob. Bergst. (von c. 600—900 m). — Eur.n.am.; euryoc.mt. — Wohl meist c. spg. —

S W -Dt.: nur Ju (IIIr): Bon: Wutachschl. b. Bachheim u. zw. B. u. Münchingen, 600 m, c. spg. (D 65). Ds: Gauchachtal (BAUR: SCHR 27). (IIIc): Sig: Auchtbühl b. Hau-

sen i. T., 660 m u. zw. Neidingen u. Neumühle, 600 m (FK 66); Antonstal b. Sigm. (F. MÜLLER 97). (IIIb): Bl: Plettenberg u. Schafberg (B 59) u. Lochen b. Tübingen, c. 900 m (D 70b). —

289. *S. recurvata* (HEDW.) B.S.G. (= *S. setacea* [WULF.] LINDB.).

An feuchtschattigem, kalkreichen Sandstein, an kalkhalt. Mauern u. seltener auch an Kalkgestein; sehr selten im Grundgeb. (Kalkzeiger!). An kleinen Steinen, wie auch am anstehenden Fels. — **ÖZW**: T 2; L 2; W 3; R (3) 4. — **Lf/Wf**: wie vor. — Eur.n.am.; euryoc.mt. — Hügelst. (ab c. 150 m) bis unt. Bergst. (r ob. Bergst.: — 1100 m). — Wohl immer c. spg. —

SW-Dt.: Ne: Rw: c. 15x auf Mu.kalk u. Keuper. Horb: Hopfau. Tü: auf Kalkst. b. Nellingsheim u. Niedernau!!. Auf Keuper im Rammert (3x)!!, Spitzberg!!, „Burgholz“ (2x)!! u. Schönbuch vielf.!!. Stuttgart. — Hn: Weinsberg. — SFW: Sdf: Hegenlohe. Gd: Taubent. u. Walkersbacht. Sha: Untersontheim u. Schneckenweiler. Elw: Jagstzell!. —

nSchw: meist an sek. St.O. (2x spont.!). Bad: Waldprechtsweier u. Ebersteinburg (PH 70a; 68 sub 285.). Michelbach u. Herrenalb (rm!: PH 70a). Fds: Hornisgrinde: mit and. Kalkmoosen im Biberkessel, 1100 m; sp.!. R. Allerheiligen (b. Hz 04, PH) u. spont. b. Sterneck (nahe mu!). Wdb: ob. Enzklösterle, 740 m. —

Ju: nur (IIIr) Bon: Wutachflühen (Hz 04). (IIIb) Tut: Dreifaltigkeitsberg (E 16). Rt: Lichtenstein b. Honau, 720 m!! u. Urach (HG 73; SCHIMP.: v. MA 62). (e): Mün: b. R. Baldeck b. Wittlingen. (f) Hdh: Altheim (B 49/59). —

Do: Wse: Banholz (DUCKE: HG 73). Av: Wse: 3x. Wg: 6x, auch Adelegg, bis 930 m!! — Bo: Tt: mehrf. (LI 09). Pfu: Unter-Boshasel (LI 09). Üb: 2—3x. Kn: b. Konstanz (J/LEINER: Hz 04). —

HRh: Wt: auf Kalk b. Waldshut u. Tiengen (JAE 65 sub 285.). — sHü: Mü: Kalkf. zw. Lipburg u. Müllheim (Hz C4). Fr: dsq. b. Ballrechten (PH 56).

O: nur an sek. St.O.: Ebb: Schotterwerk b. Gammelsbach, nahe d. bad. Grze. (FUTSCHIG!) u. Wolfsschlucht b. Zwingenberg (WB 94 etc., !!: 270 m). Wth: Wertheim (WB 94 etc.; cf. cc. 150 m). —

290. *S. trifaria* (BRID.) LINDB. (= *S. tristicha* [BRID.] B.S.G.).

An meist tiefschattigen, sehr feuchten bis triefnassen Kalkf. und Kalktuffen, rr an Molasse u. (?) Gneis. — **ÖZW**: T 1—2; L (1) 2; W 2; R 5. — **Lf/Wf**: wie vor. — (Hügelst. r ab cc. — 400 m) unt. bis ob. Bergst. (— 925 m; ? — c. 1300 m). — Eurosib.n.am.; bor.mt. — z c. spg. —

SW-Dt.: sSchw: Fr: Feldberg, an einem niedr. F. am S.Hg. auf Gneis (SCHT 04: SCHT 27: „später vergeblich gesucht“). Zweifelhafte Angabe. —

Ju (IIIr, b—f): zv (c. 40x). (Sch: Herblingen/Schwz. [DOB 66]). (IIIr). Wt: Riedern (mu!; WB 91, aber unbestät.). Bon: Wutachscl. mehrf., c. spg.!!. (r, c, d) Tut/Sig: c. 10x + 6x c. spg.!!. (b) Bl: Lochen, 900 m u. Hossingen!!. Hdh: 3x, so im „Backofenf.“ b. Hdh., 925 m (DOB 66). Nt: Oberlenningen. Rt: 4x!!. (e) Mün: Wittlingen!!. Wsg: Donnstetten!!. (f) Hdh: st. b. Herbrechtingen, 500 m (DOB 66). Fhi: st. b. Lauterach. Ulm: Blaubereun u. sonst auch c. spg. —

Av: Wsc: c. spg. an Kalkt./Mol. „Weißenbronnen“ b. Wolfegg, 590 m!!. (IVaa): Wg: b. Eglofs ob. d. Argentals an Mol. (HR 87). Bo: Üb: b. Überlingen an Mol. (A. BR: Hz 04). —

HRh: Wt: an Kalkf. b. Waldshut u. Tiengen (JAE 65, b. Hz 04); c. 400—500 m. —

291. *Blindia acuta* (HEDW.) B.S.G. (inkl. var. *seligeri* [BRID.] LIMPR.).

An ± nassem, kalkfreien aber wohl ± nährstoffr., meist ± schattigem Silikatgestein. Im Grundgebirge häufiger als auf Sandst. — **ÖZW**: T 1; L (1) 2—3; W 2; R 1—2 (? 3). — **Lf**: BCcaee(caec). **Wf**: Ace(ca). — (Hügelst. ab 480 m) unt. Bergst. bis subalp. St. (— 1425 m); meist ab 600 m. — Holarc. (afr., tasm.); bor.mt. — Hfg. c. spg. —

SW-Dt.: sSchw: Säk: südl. Murgtal (KM: Hz 04); v. *seligeri*: Granitbl. im Schöpfebacht. b. Säckg. c. spg., 630 m (LI 09). Stbl: Schwarzat. b. Häusern (HEGEWALD!)

u. b. Schönau: Präg- u. Wiesent. (Hz 04). Neu: 3x, z. B. „Ravennaschlucht“!! Fr: Feldberggeb. vielf., bis c. 1425 m am Seebuck u. Feldbg.!! Herzogenhorn; Belchen; Höllental; Oberried, 620 m!!; Fahl!! u. c. 5x. Vl: Triberg (A. Br.: S 60 etc.). Wol: Berneckt. b. Schramberg, c. 480—500 m (WÄ 03). — nSchw: Fds: Hornisgrinde: O.Hg. (Gr. Biberkessel) bis 1100 m (HG 73,!!). Sankenbachf. b. Baiersbronn (auch sm; 730 m: PH 70a. — ? ident. „Kniebis“ [B 49]). Ach: Gaishöhle b. Achern, Grundg. (Wt: Hz 04). Bad: im *Cardaminetum amarae* am unt. Plättig-Kreuzweg, 770 m (OB 38). —

A v: Wg: im Tobel rechts v. d. Str. nach Dürren im Wald an nassem F. (q4; cc. 600 m; JUNG b. v. MA 1862; unbestät. F.O., aber möglich). Bo: Tt: b. Schl. Hofen b. Friedrichshafen an schatt. Stelle d. See-Einfassungsmauer in wenigen ster. Räschen (HR: HG 84!), reichlicher dsg. b. Bhf. Rorschach (HR lg. 1883: hb. TUB!). —

4. Fam. Dicranaceae

292. *Amphidium mougeotii* (B.S.G.) SCHIMP.

An ähnl. St.O. wie vor., aber eindeutig nährstoffliebend u. weniger lichtscheu. — **ÖZW:** T 1 (2); L 2—3; W 2 (3); R 2—3. — **Lf:** BCcaee. **Wf:** Ace. — (Hügelst., ab c. 350 m) Bergst. bis subalp. St. (— c. 1360 m). — Eur.n.am.; bor.mt. — Selten c. spg. —

SW-Dt.: SFW: Elw: an F. unweit Ebnisee (WINTERHOFF, dt. FK!: D 70b). — sSchw: v, so Wt: Hauensteiner Murgt.; Andelsbacht., 350 m (LI 09). Säk: c. spg. im Wehrat. zw. Todtmoos-Au u. Wehr (PH 68). Säk-Lö: Wiesent. (PH). Stbl: 5x, so Schwarzwald. (HEGEWALD), Präg u. Schönau (PH). Müll: Nonnmattweiher (PH 70). Bon: ob. Wutachschl. mehrf., ab 700 m!! Neu: c. spg. Kappel-Gutachbr. (PH 68); st. Zweribach (PH) u. Ravennaschl.!! u. Falkau (HEGEW.). Fr: Feldberggeb. vielf. bis 1360 m!!; Seewand auch c. spg.. Belchen; Höllent. ab 580 m!!; Oberried, auch c. spg.; Fahl!!; Kandel, Kostgfäll (PH) u. Wagensteigt. Vl: Elzthal (PH) u. Triberg!. Wol: b. Schramberg ab 460 m (HG 73,!!); Schiltach. — nSchw: Wol: Rötensbach u. Alpirsbach. Og; Kinzig. v (WÄ 03). Fds: Hornisgrinde: O.Hg. bis 1100 m (PH 70a,!!); sonst 4x!! Ach: Ottenhöfen (WB 94): Edelfrauengrab, ab 420 m!! Bad: Wolfsschl. b. Ebersteinburg, 320 m!! u. 350 m (PH 68). —

Bo (IVhg): Sin: Klingsteinf. am Hohentwiel (WB 94, Hz 04) u. NO.Hg. „Hohenkrähen“ (Phonolith; 550 m: D: PH 68). —

293. *A. lapponicum* (HEDW.) SCHIMP.

An helleren, trockneren, kalkfreien F. als vor., hier immer soc. *Grimmia torquata*. — **ÖZW:** T 1; L 3; W 3—? 4; R 1—2. — **Lf:** BCcaec. **Wf:** Aca. — Nur subalp. St., zwi. c. 1300 u. 1450 m (Hochvog. auch über 1200 m). — Holarc.; subarc.alp. — Öfter c. spg. —

SW-Dt.: nur sSchw: Fr: Zastlerwand unterm Feldbergt. r, c. spg., c. 14—1450 m (Hz 00,04; KM 01a) u. Belchen: am Hohkelch im Schneiderkamin st. (Hz 99,04). —

294. *Rhabdoweisia fugax* (HEDW.) B.S.G. (= *R. striata* [SCHRAD.] KINDB.).

Meist in Nischen u. Spalten kalkfreier, ± trockener u. ± schattiger Silikatfelsen (Sandstein, Granit, Gneis, Quarzporphyr etc.). — **ÖZW:** T 1—2; L (2) 3; W 4 (5); R 1—2. — **Lf:** BCpulv/BCcaec. — **Wf:** Ap/Aca. — (Hügelst. ab 200 m) Bergst. (u. r subalp. St.: — c. 1400 m). — Disj.holarc.(afr.); bor.mt./dealp. — Meist c. spg. —

SW-Dt.: Ne: Tü: Schönbuch, im Steinriegel b. Bebenhausen c. spg. (KARRER 1864: HR 87). — SFW: Sdf: st. „Heuberg“ b. Hegenlohe (km4; c. 440 m: D 70b). —

sSchw: zv; so Wt: ob. Albrück (Hz 39). Säk: 3x, ab 380 m (LI 09). Stbl: Menzenschwand u. „Wiesent.“. Müll: Blauen (Hz 04). Neu: Wildgutach (Hz 04); Falkau, c. 900 m (HEGEWALD). Fr: c. 15x, z. B. Todtnauberg (HEGEWALD) u. Fahl!!; Feldberg bis ob. Seewand, am „Mittelbuck“ bis c. 1400 m (HEGEW.); ab Altersbacht. u. Oberried; Belchen-S.Hg. (HEGEW.); Wol: b. Elzach (PH 56). — nSchw: Wdb: Kaltenbronn (b. Hz 04). Fds: Allerheiligen (WÄ 03; dort nur 295/96, ges.!!); „Taube“ off. Oppenau (QP; 330 m!!); Murgt. b. Schönmünzach (HG 84). Bad: Teufelsmühle b. Loffenau (? = Baden: WB 91) (WB 94, b. Hz 04). —

O: Hd: Lampenhain st.; Leutershausen u. Heidelberger Schl. (Ebb: hess. Grenzgeb. b. Hirschhorn: Neckart., c. 300 m u. „Winterlindent.“, 200 m!).

295. *R. crispata* (WITH.) LINDB. (= *R. denticulata* [ÄNGS.] B.S.G.).

An feuchtschattigen, wohl immer nährstoffreicheren aber kalkfreien Silikatfelsen u. in F.nischen u. Spalten. — **ÖZW**: T 2, L 2—3; W 3; R 2—3. — **Lf**: BCcaec/BCpulv. — **Wf**: Aca/Ap. — (r Hügellst.: ab 270 m) Bergst. u. subalp. St. (— c. 1400 m). — Eur.n.am.; euryoc.mt/dealp. — Meist c. spg. —

SW-Dt.: sSchw: zv, so Säk: am „Bergsee“ b. Säckg., c. 380 m (L1 09). Stbl: Utzenfeld-Wieden u. „Prägtal. Müll: Rammersbacht. b. Staufen. Fr: c. 15x, so b. Fahl u. „Hirschsprung“/Höllent.!!; vom Bromberg b. Fr. u. Altersbacht. b. Waldkirch bis zur Zastlerwand/Feldberg, c. 1400 m. Wol: Berneckt. b. Schramberg (WÄ 03), dass. b. R. Falkenstein (Gr; 470 m)!! — nSchw: Fds: Letztstädter Höhe b. B. Griesbach (sm; 870 m: PH) u. zv am Allerheiligener Wasserf. (Gr; 510—580 m)!!. Ach: r im Edelfrauengrab b. Ottenhöfen (PH!). Bad: Grobbacht. b. Geroldsau mehrf. (J/LEINER: WB 94, b. Hz 04; Gr; 270—290 m!); Teufelskammern b. Loffenau (lg. WÄ 1924: hb. TUB!). —

296. *R. crenulata* (MITT.) JAMES. (= *R. denticulata* v. *dent.* b. Hz 04!).

Wie vor. — **ÖZW**: T 3; L 2—3; W 3; R 2—?3. — **Lf**: BCcaec. **Wf**: Aca. — (Unt. Bergst. ab 510 m) ob. Bergst. bis subalp. St. (— c. 1350 m). — Disj.holarc. (As: Sikkim); suboc.mt. — Immer c. spg. —

SW-Dt.: sSch: Neu: Wildgutacht., c. 700 m (Hz: SCHT 27), so b. Dreistegen (PH 56). Fr: zv, c. 20x, so Feldberg: Rinkendobel (FRICK: hb. TUB!; Hz: SCHT 27), Zastlerwand, Napf (1280 m), Steinwasen, Notschrei u. Mantelhalde. Am Herzogenhorn, „Toten Mann“ (1000 m), St. Wilhelm u. Oberriedert. mehrf.; Notschreissäge (940 m: PH!); Hofsggrund. Pflugscharf./Schauinsland, 1150 m. Belchen-N.Hg. (SCHT 27, PH 56) bis 1270 m (HEGEW.). Wagensteigt. u. Kandel-N.Hg. (PH). — nSchw: Fds: Allerheiligener Wasserfall, soc. *Bazzania tricer.*, c. 5—600 m, Gr (non QP!) (DIERSSEN,!!); am Melkerkopf (WB; dt. SCHT 27). —

297. *Oreoweisia serrulata* (FUNCK) DE NOT.

In feuchten, absonnigen Felsnischen u. -spalten kalkfreien Gesteins auf Verwitterungsboden u. Humus. — **ÖZW**: T 1; L 3; W 3; R 1—2. — **Lf**: BCcaec. **Wf**: Aca. — Nur oberste Bergst. (ab c. 1200 m) u. subalp. St. (— 1280 m). — Eur.n.am.; subarc.alp. — Wohl immer c. spg. —

SW-Dt.: nur sSchw: Fr: Belchen, am Hohkelch in mehr. Kaminen d. steil abfallenden Felswände (Hz 99,04; PH 56). Schauinsland, c. spg. an d. Pflughalde (PH 56). —

298. *O. bruntonii* (SM.) MILDE (= *Cynodontium br.* [SM.] B.S.G.).

An schattig-trockenen (luftfeucht!) Silikatf., vorzugsweise im Grundgebirge. — **ÖZW**: T 2; L 2—3; W 4; R 1—2. — **Lf**: BCpulv/BCcaec. — **Wf**: Ap/Aca. — (Hügellst. ab c. 200 m) unt. bis ob. Bergst. (— c. 1000—1200 m). — Eur.(afr.: Kanaren); euryoc.mt. — Meist c. spg. (sonst unsicher!). —

SW-Dt.: sSchw: Fr: c. 8x, vom Kybf. b. Freiburg bis Zastlertobel/Feldberg (Hz 04). Wol: b. Schramberg c. 3x, z. B. R. Falkenstein (Gr; 460 m: Hc 73,!!). — nSchw: Wol: Schiltach; Alpirsbach (hb. HOCHST.: hb. TUB!) u. Röttenbach. Fds: Allerheiligener Wasserf. (BURCH 90;!!); Schönmünzsch.; „Amalienberg“/Murgt. (hb. BAUSCH: hb. HEID!); Biberkessel/Hornisgr., c. 1000 m (OB 38). Ach: Edelfrauengrab b. Ottenhöfen (W: Hz 04, ab 420 m!). Bad: 7x, z. B. Yburg (Crypt. B. 373!); von Raumünzsch bis z. „Bernstein“; Geroldsau (hb. BAUSCH: hb. HEID!). —

O: Hd: „Karmeliterberg“ (cf. = Heiligenberg) b. Heidelberg. (DIERBACH sub 317.: hb. HEID!). (Ebb: nahe bad. Grze. am „Einsiedelhof“ b. Langental [sm; c. 200 m: R 26]). —

299. *Dicranoweisia cirrata* (HEDW.) LINDB.

In ausreichend o. wenigstens regelmäßig luftfeuchter Lage an Borke und auf Silikatfelsblöcken, selten auch auf alten Dächern. — **ÖZW**: T 3; L 4; W 3—4; R 1—2. — **Lf**: BE, BCpuly/BCcaec. — **Wf**: Ap/Aca. — Eb. (ab 95 m) bis unt. Bergst. (— c. 600 m). — ± holarc.; suboc. — Hfg. c. spg. Immer (oft rr) mit Brutkp. — Noch oft übersehen! —

SW-Dt.: ?Ne: S; „Bopser“ b. Stuttg. (CLOSS: v. MA 62; unbestätigt, aber möglich). — [SFW: Cr: Jagstzell (FRÖLICH: v. MA 62; hb. Tub! — = *Bryoerythrophyllum*)]. — **sSchw**: nur Fr: am Feldberg (GERWIG: WB 94, b. Hz 04) u. am F. b. Alpersbach auf einem Stein (KM: Hz 99, b. Hz 04). — Ob noch über 1000 m? — **nSchw**: Wol: auf Strohdäch.: Alpirsbach (†), Röttenbach u. „Rinkenbach“ b. R. (WÄ 03). Bh: „Immensteinf.“ b. Steckenhalt (OB 38, c. 600 m). Og: H.Dach b. Ramsbach, 380 m!! Bad: 7x, an *Fagus*-Bk. u. F. (Hz 04, JAN 06, D 70b): — 460 m. Ka: Albt. b. Ettlingen (A. BR: S 60 etc.). —

Ju: Rt: Dettingen, Waldhg. an d. O.seite d. „Jusi“, 600 m, an *Fagus*-Bk. (FK/KK 71). —

Do: Mm: Rot (DUCKE: v. MA 62; unbestätigt). —

sRh: Lr: an *Betula* b. Kappel (PH 68). — **nRh**: z, so Ra: b. Rastatt an *Populus* (PH 68). Ka: 4x im Auwald u. Hardtw.!! Hd: an *Quercus* b. Sandhausen (D 65). Br: an *Fagus* b. Reilingen (D 70b). Ma: Hardtw. b. Ketsch (D 70b) u. mo. H., Rheinins. K., 95 m (PH 68). — **nHü** (IKr): Hd: 2x *Fagus* b. Ohsenbach (D 70b). —

O: v an Bk. (div. Laubh., 1x an *Pinus*) u. F. (Sandst., QP, B, rm, Gr). Hd: über 15x, oft c. spg.!! Ebb: 6x, am Katzenbuckel bis 550 m!! Wth: Wertheim (STOLL: WB 94, b. Hz 04); Werbach-Niklashausen (WIBEL 1799). —

300. *D. crispula* (HEDW.) LINDB.

An lichten, kalkfreien Silikatfels-St.O., meist im Grundgeb., r auf Sandstein u. errat. Blöcken (IV). — **ÖZW**: T 1; L 4—5; W 4—5; E 1—2 (3). — **Lf**: BCpuly. **Wf**: Ap. — (rr Hügelsl., ab cc. 450—500 m), Bergst. (meist ab 7—800 m) u. subalp. St. (— c. 1400 m). — holarc.; bor.mt. — Meist c.spg. —

SW-Dt.: **sSchw**: Stbl: Schwarzat. b. Häusern u. Neu: Neuglashütten, c. 900 m (HEGEWALD: D 70b). Fr: Feldberggeb. c. 10x, bis zum Baldenweger Buck, cc. 1400 m; Herzogenhorn; Belchen; Fah! u. Hofgrund b. Fr. (GEHEEB: Hz 04). Wol: b. Schiltach (GOLL: WB 94, WÄ 03). — **nSchw**: Fds: Hornisgrindegeb.: am „Katzenkopf“ auf Sandst.bl. 1x (WÄ 03) u. in einer Schlucht am Ruhstein c. spg. (HR: HG 84, WÄ 03). Bad: höh. Gebirgsreg. b. Geroldsau (S 60, b. WB 94 etc.). —

Bo: Rv: c. spg. im Laurat. b. Weingarten (BICKER, dt. FK!) u. Kn: im Katharinenwald b. Konstanz, cc. 450 m (BRUGGER!: Hz 04). —

301. *Pseudephemerum nitidum* (HEDW.) REIMERS (= *P. axillare* [DICKS.] HAG. = *Pleuroidium nit.* [HEDW.] RABENH.).

Auf nassen o. dauernd feuchten, sandig-lehmigen o. lehmigen, ± kalkfreien, aber nährstoffreichen Böden lichter, offenerdiger (Pionier!-)St.O., insbes. an trockenfallenden Teich- u. Flußufer. — **ÖZW**: T 3; L 4—5; W 2 (3); R 2—3. — **Lf**: BT (mit Rhiz. überdauernd). — **Wf**: Ar. — Eb. (ab c. 110 m) bis Hügelsl. (r unt. Bergst.: — c. 700 m). — Eur.(afr.); euryoc.-euryoc. — Immer c. spg. — (LIMPRICHT berichtet auch von blattachselständ. Brutkp.; ob im Gebiet?). —

SW-Dt.: Ne: Tü: „Spitzberg“ b. Tübg. rr an Wegböschg. (WILM 66) u. Waldweg auf d. Kirnberg/Schönbuch b. Bebenhausen (HARMS,!). — SFW: Sdf: Oberberken. Sha: Winzenweiler. Elw: Ellwangen. Aa: Wasseralfingen u. Heisenberg (MAH 56). —

sSchw: Säk: Randgürtel d. „Bergsees“ b. Säckingen (LI 09). = Randgeb.! —

Ju (nur auf Dogger u. Lehmüberdeckg.) (IIIa): Rv: Schörzingen. (IIIe): Rt: b. Greuthau b. Honau 2x (WILM 56; unsicher!). (f) Hdh: b. Herbrechtingen u. Sachsenhausen (MAH 56). —

Do: Bc: 5x. Slg: b. Schussenried (HR 87) u. Steinhausen (B 49/59 — ?ident. vor. F.O.). Wse: 4x, so an Waldweiher b. Würzach, cc. 700 m (LÜB 68!). Mm: Rot. —

s Rh : Fr: b. Staufen u. Kirchzarten. Lr: Gottessauerwald. — n Rh: Ach: Achern. Ka: b. Daxlanden, c. 110 m. — n Hü (1kr): Vai: Weiherrd. b. Maulbronn (PH 68). — O: Hd: Altenbach; Wilhelmsfeld u. Altneudorf (Grundgeb.!)!. Ebb: „Engelswiese“ b. Zwingenberg (s; 430 m; D 68). —

302. *Anisothecium palustre* (DICKS.) HAG. (= *Diobelon squarrosus* [STARKE] HAMPE = *Dicranella squarrosa* [STARKE] SCHIMP.).

Charakterart kalkfreier Quellfluren, aber auch in nassen Gräben (z. B. in Hochmooren) u. r an nassen Grabenböschg. — **ÖZW**: T 1; L 4—5; W 2 (1); R 1. — **Lf**: (BAa) BCcaee. — **Wf**: Acc. — (Eb. 1x b. 155 m/Els.; Hügelst.: 1x b. 440 m/Hs.) unt. Bergst. (ab 500 m, meist über 800 m) bis subalp. St. (— c. 1420 m). — Holarc.; bor.mt. — Ziempl. selten c. spg. —

SW-Dt.: s Schw: zv, so Säk: Hotzenwald v (LI 09). Wt: Görwihl, 770 m. Stbl: ± hfg. (JAN 06). Mü: Nonnmattweiher (Hz 04). Fr: c. 15x, vom Oberriedert., c. 500 m bis ins Feldberggeb. (hfg.!), bis c. 1420 m am Osterrain/Feldbg. c. spg.!! + 8x c. spg. Neu: Breitnau (HEGEWALD); b. Hinterzarten ab c. 850 m, auch c. spg. Vl: c spg. Triberg-Schonach (GMELIN 1812: S. 60 etc.). — n Schw: Wol: 2x, c. spg. b. Röttenbach, 630 m. Fds: ab c. 600 m am Sankenbachfall!! bis zur Hornisgrinde, c. 1000 m, c. 6x. Bh: Grob-badhof b. Obertal, c. 560 m!! —

(n Rh: Dep. Bas-Rhin, Hagenau-Walburg, c. 155 m [GEISSERT: PH 68]).

(O: Beerf: nahe d. bad. Grenze in Torfgr. d. Strobbers Klinge b. Unterabsteinach [Gr; c. 440 m: D 68]). —

303. *A. schreberianum* (HEDW.) DIX. (= *A. crispum* [SCHREB.] LINDB. non [HEDW.] LINDB. = *Dicranella schreberi* [HEDW.] SCHIMP.).

Auf kalkhalt., nährstoffr. Lehm, Kalkmergel- u. Tonböden feuchter Pionier-St.O. auf Waldwegen, Wegrändern, an Böschungen usw. — **ÖZW**: T 1—2; L 4—5; W 2—3; R 3 bis 4. — **Lf**: BCcaec. **Wf**: Aca. — Eb. (ab 95 m) bis unt. Bergst. (— c. 750 m). — Euro-sib.n.am.(antarct.); g. bor. — Öfter c. spg. —

SW-Dt.: Ne (Iaa/[a]) Rw: 6x, öfter c. spg., so b. Weiden (hb. WÄ!). Tü: nw Haslach (mo; 540 m!! (Ia) Tü: Dettingen!! u. Kirchentellinsfurt. S: Stuttgart. Es: Plochingen. — SFW: Sdf: Weiler b. Schorndorf (HAIST: v. MA 62). —

Ju (IIIa): Ds: b. Aselfingen, 750 m!! u. Gutmadingen, 700 m (FK 66). (f) Ehi: 4x (E 16). Rt: auf Lehm b. „Scharrenf.“ b. Urach, 700 m u. Hochfl. w Hengen, 740 m (FK/KK 71). —

Do: Bc: c. 7x. Mm: Bonlanden u. Illerbachen. Ehi: Oberschelklingen. Slg: 3x, z. B. Oggelshausener Ried, im *Primulo-Schoenetum*, 580 m!! Wse: Schwaigfurtweiher (E 16). — Bo: Tt: v. *lenta* auf d. Gehrenberg u. b. Wirmetsweiler (LI 09). —

s Rh: Fr: „Jägerhäusle“ u. „Mooswald“ b. Freibg. (SCHT 27). — n Rh: Ka: Linkenheim-Leopoldshafen, c. 100 m (D 70b). Ma: c. 4x, ab 95 m!! — s Hü: Fr: b. Mengen, Herdern u. am „Hebsack“. — n Hü: Ka: o Jöhlingen sowie Br: s Bretten u. Gölshausen-Flehingen (PH 68). Hd: Maischbach (D 70b) u. (Vb) b. Rohrbach (HÜB: GE 1836). —

O: Hd: Grabenauswurf b. Altenbach, soc. 301. (D 68). —

304. *A. vaginale* (WITH.) LOESKE (= *A. crispum* [HEDW.] LINDB.).

Moos feuchter, nährstoffreicher, lehmiger bis sandig-lehm., offenerdiger St.O. — **ÖZW**: T 1; L 4—5; W 2—3; R 3 (4). — **Lf/Wf**: wie vor. — Unt. Bergst. (740 m). — Euro-sib.n.am.; bor.(mt.). — Bisher nur steril im Geb. —

SW-Dt.: Einzig: Ju: Rt: Hochfläche westl. Hengen auf Lehm, 740 m, soc. vor. (FK/KK 71). Neu f. SW.-Dt.!! —

305. *A. rufescens* (WITH.) LINDB. (= *Dicranella r.* [WITH.] SCHIMP.).

Auf feuchten, kalkfreien o. zumindest kalkarmen, offenen Pionier-St.O., auch an lichten Wegbs. in Wäldern. — **ÖZW**: T 2; L 3—4; W (2—)3; R 2—3. — **Lf/Wf**: wie vor.

— Eb. (ab 95 m) bis unt. (r bis ob. Bergst.: — c. 1080 m). — Holarc.; gem. — Meist c. spg. —

SW-Dt.: Ne: Rw: 3x auf Lehm u. ä. Tü: Riedernw. b. Tübg. u. Kirchentellinsfurt. — SFW: Gd: „Taubent.“ b. Schw. Gmünd (HR 87) u. Ellwangen, Glasschleifmühle (hb. HOCHST.: hb. TUB!). —

s Schw: Säk: Steinen-Hauingen. Mül: b. Badenweiler. Neu: Hinterzarten-Alpersbach, 960 m (PH 68). Stbl: Weißenbacher H. ob. Prag, 1080 m (PH: D 70b). Fr: 9x in Tiefgl. sowie Feldberg: Zastlert. (b. Hz 04). Lr: Ettenheimmünster (PH 68). Wol: Schiltach (GOLL: WB 94 etc.). — n Schw: Wol: 2x. Fds: 4x. Og: Elgersweier u. Oberkirch. Bad: c. 5x, so b. Lichtental (hb. BAUSCH: hb. HEID!). Ka: 3x, bis Ettlingen. —

Ju (fehlt wj-Geb.) (IIIa): Rw: Oberhohenberg b. Schörzingen (b. HG 84) u. (f) Ehi: „Eschenhau“ b. Oberschelklingen (E 26). —

Do: Ehi: Altsteußlingen (B 59 sub Ju). Bc: 5x. Mm: O.Dettingen u. Bonlanden. Leutkirch (WÄ: hb. TUB!). Wse: 3x. — Av: Wg: Eisenharz u. Eglofs-Bühl. — Bo: Üb: Salem u. Sin: Radolfzell. —

n Rh: Ach: Achern (S: WB 94; Crypt. B. n. 718!). Ma: um Schwetzingen, Brühl, Ketsch u. Rohrhof soc. 307. (BUCHL 53); unbestätigt. — s Hü: Fr: ht. Hebsack b. Herdern u. b. Kirzarten (b. Hz 04). — n Hü: (kr) Vai: Mühlacker (B 59). Ka: Jöhlingen. Br: Bretten u. Gondelsheim-Jöhlgl. Hd: b. Wiesloch (ZEYHER: S 60 etc.). —

O: Hd: Mühlst. b. Dossenheim (b. Weinheim 2x: R 26). Ebb: lk. Neckarhg. b. Hirschhorn (u. 2x auf hess. Geb. dass.). —

306. *A. rigidulum* (HEDW.) C. JENS. (= *Dicranella humilis* RUTHE).

Auf feuchtem bis nassem sand.-lehmigem Boden von Pionier-St.O. — ÖZW: T 1—2; L 3—4; W 2—3; R cf. 2—4. — Lf/Wf: wie vor. — Eb. (ab 95/100 m) bis Hügelst. (— cc. 500 m). — Eurosib.—? n.am.; bor. —

SW-Dt.: Ne: Rw: st. b. Weiden b. Sulz (WÄ 95; hb. WÄ: TUB!). —

n Rh: Ka: alluv. Schlamm d. Federbachs b. Daxlanden c. spg. (KNEU., dt. DIETZOW: SHT 27). Ma: feucht. Sandb. d. Kiesgrube b. Ketsch (PH 56). —

307. *A. varium* (HEDW.) MITT. (= *Dicranella rubra* [HUDS.] SCHIMP.).

An lichten, offenerdigen, ± feuchten, nährstoffr. o. kalkigen St.O. auf Erdwegen, Wegböschungen, Gräben, Teichsäumen usw. — ÖZW: T 2; L 4—5; W (2) 3; R 3—4. — Lf/Wf: wie vor. — Eb. (ab 95 m) bis ob. Bergst. (n Schw: — 810 m; Ju: — 900 m). — Holarc.; g.(eurymed.). — Hfg. c. spg. —

SW-Dt.: Ne: an kalkreich. St.O. v, so Vl: Dauchingen (hb. BAUSCH: hb. HEID!). Rw!l. Horb: Dießen!l. Tü!l. Bb: z. B. Ehningen!l. Es: Eßlingen (hb. HOCHST.: hb. TUB!) u. S: Stuttgart. — SFW: Sdf: Schorndorf. Elw: Ellwangen (b. v. MA!) u. Lautenhöfen (hb. HOCHST.: TUB!). —

s Schw/s Hü: Fr: Burg Wiesneck b. Kirzarten (JAN 05). — n Schw: Wol: Glasbach b. Alpirsbach (b. v. MA 62). Fds: an Wegbs. ob. Christophstal (sm; 810 m) u. „Rorhegießen“ b. Mittelal. Ka: „Steigerbach“ b. Ettlingen (hb. BAUSCH: HEID!). —

Ju: z, an feuchten St.O. vorwieg. in IIIa. Bon: b. Ewattingen. Ds: Ca-Quellfl. b. Achdorf, 820 m. Tut: Ca-tuff b. Bärenthal. (IIIb): Bl: Lochen b. Tieringen, 900 m! u. Plettenberg, 790 m!! Hch: in d. Bärenhöhle b. Erpfingen (DOB 66). Rt: Ca-t. d. Uracher! u. Gütersteiner Wasserf.!l, b. „Nägelesf.“ b. Hengen u. b. d. Falkensteiner Höhle (FK/KK 71). — (f) Aa: Aker an d. Rauhen Wiese b. Röttenbach (L/wj!). —

(IV: 17x: B 59). Do: Bc/Ehi/Ulm. Mm: Rot u. Marstetten; Ferthofen (HOL: hb. TUB!). Riedlingen. Ltk: Reichenhofen!l. — Av: Wsc: 3x (B 49). Wg: Eglofsthal!l u. Wangen. (IVaa): Adelegg: Schleifert., 775 m!! u. 820—920/900—1050 m (KLEMENT: LÜB 68) (Eistobel, 660 m!!). — Bo: Tr: 2x (B 49). Rv: b. Weingarten (BICKER!) u. 5x. Pfu: 2x (B 49). Üb: Salem (WB 91: Crypt. B. n. 175), Sin: Is. Reichenau (KILLIAS: hb. HEID!) u. Sto: Bodman!l. —

HRh: (Sch: lk. Rheinufer b. Schaffhausen!l). — s Rh: Fr: um Freiburg, z. B. Mooswald!l. — n Rh: Ach: n Appenweier. Ka: Karlsruhe u. Leopoldshafen. Br: Linken-

heim (alle D.!). Ma: 7x, ab 95 m (PH 69, BUCHL 53,!!). — sHü: Fr: Kaiserst. 3x (GOLL 82). — nHü: Ka: Jöhlingen (hb. BAUSCH: HEID!). Br: Untergrombach!. Hd: b. Frauenweiler (PH 69) u. ob. Nußloch!. (Vb): Rohrbach, Handschuhsheim (hb. BAUSCH: HEID!) u. Dossenheim. —

(O: nur Ebb: Ulfent. nw Hirschhorn gen Langental, nahe Grze. [R 26]). —

308. *Dichodontium pellucidum* (HEDW.) SCHIMP. (inkl. var. *lancifolium* WARNST., var. *mildei* LIMPR u. v. *laeve* WARNST.). —

Kalk- o. zumindest nährstoffr., feuchte bis nasse St.O. an F. u. Gestein d. Bachufer, auf zeitweise überries. Bachst., an Mauern o. schattigen Mauern luftfeuchter Lagen. — **ÖZW**: T 1—2; L 2—4; W 2 (3); R 3—4. — **Lf**: BCcaec(eacc). — **Wf**: Ace (Aca). — (Eb.: ab c. 100 m) Hügelst. bis ob. Bergst. (subalp. St.: — c. 1300 m). — Holarc; bor.mt. — Hfg. c. spg. u. (o.) mit Brutkp. —

Schw-Dt.: Ne (Ia u. Iaa zv!): (Irr) Ds: Donaueschingen, v. *lancifolium* (A. Br: SCHR 27). (Iaa/a): Rw: über 7x. Bl: Geislingen. Tü: Niedernau (mm)!! sowie im Keuper (meist km4) im Rammert, auf d. Spitzberg u. hfg. im Schönbuch!. v. *lancif.*: Tübingen (hb. HOCHST.: TUB!, dt. FK.). S: 4x!. — SFW: Sdf: Schorndorf. Gd: 4x!. Elw: 3x u. Cr: Matzenbach. —

Schw: zv, so Säk: c. 2x. Bon: 4x, v. *lanc.* b. B. Boll (WARNST.: SCHR 27). Mü: Badenweiler!. Neu: 5x!. Fr: c. 10x, von Freiburg bis zum Feldberg u. Seebuck (c. 1300 m)!. v. *mildei* b. Freiburg; v. *lanc.*: Sirnitz (b. SCHR 27). Wol: Schramberg; z. B. am Falkenstein!. Schiltach. — nSchw: Wol: 2x!. Fds: c. 12x, z. B. Sterneck u. an Bachmauern b. B. Griesbach, Oppenau u. Liebach!.; Hornisgründe: Biberkessel bis 1100 m (PH 70a). Wdb: ob. Enzklösterle, M.!! u. „Sommerberg“ (LAUER). Bad: 7x!; v. *lanc.*: b. Loffenau (WB: SCHR 27). Pf: ob. Rotenbacht. b. Neuenbürg u. M. ob. Bhf. Rotenbach!. —

Ju (z. meist an luftfeucht. St.O., so in Höhlen!) (IIIr) Bon: Wutachschl. 2x! u. Ds: Gauchacht.!. (meist IIb): Hch: Bärenh. b. Erpfingen, 800 m (Dob 66). Rt: 2x, b. Urach an Kalktuff!. Mün: Mühlent. b. Seeburg (FK/KK 71). Wsg: Laichinger Tiefenh. Gsl: 3x!. (f) Aa: U- u. Oberkochen. Ehi: „Wolfst.“ u. „Weitent.“ b. Ehingen. Rdl: Emeringen. —

Do: zv, so Bc: c. 10x. Ltk: b. Zeil; Reichenhofener Tobel, 730 m!. Wse: 4x. — Av: Wse: Wolfegg. Wg: 2x sowie (IVaa): Adlegg; Eisenbacher T.; Kugel; (Eistobel). —

HRh: (Schaffhausen: v. *laeve* [b. SCHR 27] u. Stein/Aarg.). Säk: Säckingen-Wallbad (LJ 09). — sRh: Fr: auf mo. H. im Mooswald b. Lehen (PH 56). — nRh: Ach: Stadtgraben in Achern, v. *lanc.* (WB: SCHR 27). Ra: Rheinf. b. Söllingen (PH 68). (Sp: Rheinschwemmsd. b. Speyer [BUCHL 53]). Ma: dsq. b. Ketsch, c. 100 m (BUCHL 53). — O: „im Odenw.“ (Hüb: GE 1836). Hd: ob. Ziegelhausen, sek. (Gr/su) u. Heddesbach-Langental (sm)!. Ebb: 6x, so ob. Neckarhausen!. Wth: b. Uissigheim an badnaher Bk.!!; Wertheim: v. *lanc.* (b. SCHR 27). —

308a. *D. pellucidum* var. *flavescens* (WITH.) MOORE (= *D fl.* [WITH.] LINDB.).

An feuchten bis nassen, meist kalkreichen Felsen. Im montanen u. subalpinen Gebiet häufiger. Bis jetzt wenig beobachtet, aber wohl oft übersehen oder verwechselt. — Selten c. spg. —

Schw-Dt.: Ne: Horb; b. Nagold auf Kalk [lg. REXER: D 70b). —

Schw: Stbl: Schlucht b. Urzenfeld (PH 56). Fr: „Hirschsprung“ im Höllent. (WB 94) u. Zastert. am Feldberg (Hz 04). — nSchw: Wol: Glaswald b. Alpirsbach c. spg. (hb. HOCHST.: hb. TUB!). — Bh: Gertelbachschl. (WB 94) u. b. Grobbachhof b. Obertal (D 70b). —

(Av [IVaa]: Wg: an d. „Argen“ im Eistobel b. Riedholz [mi4; 655 m; D 70b]). —

nRh: Og: b. Ichenheim (WB: Hz 04). —

O: Ebb: am Itterbach unterh. „Gaimühle“ b. Eberbach (sm; 180 m; D 68). —

309. *Dicranella heteromalla* (HEDW.) SCHIMP.

Auf kalkfreien, ± humosen Böden offenerdiger St.O. in Wäldern, wie auch an kalk- u. nährstoffarmem Silikatgestein, auf morschem Holz usw. — **ÖZW**: T 2; L (1) 2—4;

W (2) 3—4. R 2. — **Lf**: BCcaec. **Wf**: Aca. — Eb. (ab 95 m) bis subalp. St. (—c. 1400 m). — Holarc.; g. (? eurymed.). — Fast immer auch c. spg. —

S W-D t.: Ne: auf kalkfreien Böden, Gestein u. morsch. Holz überall gemein außer in d. Kalkgesteinsgebieten, dort nur auf kalkfreien Lehmauflagen u. ä., so z. B. nicht im Muschelkalkgebiet b. Niedernau!!. Auf Torf z. B. Vl: Schwenninger Moos (PH 68b). — s Sch w: u. n Sch w: g u. auch noch am Seebuck b. 13—1400 m!!.

J u: ziemlich selten u. nur auf kalkfreien St.O.: (IIIa) Gp: Hohenstaufen (b. HG 73). (c) Tut: b. Fridingen u. Irrendorf, 750—70 m (FK 66) sowie (d) Irrendorfer Hardt, 850 m (FK 67). (e) Rt: am Lichtenstein b. Ionau mehrf., 700—800 m (WILM 56). Mün: Baumbasen zw. „Baldeck“ u. Wittlingen, 660 m!!. Wsg: Schopflocher Torfgr., 750 m (b. HG 73,!!). — Ostalb (f) v (B 59), so Aa: „Schorren“ b. St. Bartholomä!!. Hdh: b. Zang u. Nattheim (BORNEFELD,!!). Ner: Neresheim. Ehi: 4x über Lehm (E 26, B 49). — (IV) auf kalkfreien Böden g, sonst seltener) Do: z. B. Ehi, Rdl, Bc, Mm, Ltk!!.

Av: so Wse u. Wg. — Bo: so Rv!!, Üb u. Kn. — s Rh: ?zv. — nRh: zv, auf kalkfreien St.O.: Ka: c. 7x. Br: c. 4x. Hd: St. Illgen-Sandhausen. Ma: s Ketsch u. b. Schwetzingen, 100 m. — s Hü: Fr: Kaiserst. b. Oberrotweil (D 70b). — nHü: Pf: Stein. Ka: Weingarten. Br: 3x. Snh: Helmstadt. Ebb: Waldwimmersbach. Hd: Ochsenbach. (Vb): Ölbg. b. Dossenheim. — O: In allen Teilen v—g (Hd, Hp, Ebb, Mos, Wth). —

310. *D. subulata* (HEDW.) SCHIMP. (≡ *D. secunda* [Sw.] LINDB. *D. curvata* [HEDW.] SCHIMP.: var. *curv.* [HEDW.] RABENH.).

Im Gebiet meist nur var. *curvata*. Moos offenerdiger (Pionier-St.O.), sand.-lehm., kalkfreier St.O. an Waldwegböschg. u. ä. — **ÖZW**: T 1—2; L (2) 3—4; W 3; R 1—2. — **Lf/Wf**: wie vor. — (Eb. r, ab 100 m?) Hügelst. (ab 220 m) Bergst. u. subalp. St. (—c. 1350 m). — Holarc.; bor.mt. — Meist c. spg. —

S W-D t.: Ne: Tü: „Steinriegel“ im Schönbuch b. Bebenhausen, Rhätsandst. (KAR-RER 1864; unbestät.). — S F W: Cr: b. Hinteruhllberg (KEMMLER: v. MA 62; dsq.). —

s Sch w: Stbl: b. Menzenschwand, v. *sub.* (Hz 04). Neu: Neuglashütten (HEGEWALD). Fr: c. 8x, vom Untermünstertal bis auf d. Herzogenhorn, c. 1350 m: v. *sub.*; nur Belchen auch v. *curv.* (schon A. BR: S 60). Vl: v. *curv.* am Triberger Wasserfall (hb. BAUSCH: hb. HEID!). Wol: Schiltach, auch v. *curv.* — n Sch w: Wol: 2x (WÄ 03). Fds: 7x, von Freudenstadt bis Hornisgrinde (Seipelseck), c. 950 m. Bad: B.-Baden, auch v. *sub.*!. Ka: v. *sub.*: Bruchhausener Bergw. b. Malsch (hb. BAUSCH: HEID!) u. Ettlingen (b. Hz 04; evt. ident. vor. F.O.). —

J u: nur an IIIa: Gp: am Hohenstaufen (RATHGEB: v. MA 62; unbest.). —

Do: Wse: am Osterhofener Höhenzug gen Haidgau (HR 87). — Bo: Üb: Salem (J: S 60 etc.) u. Kn: Konstanz (LEINER: S 60 etc.). —

nRh: Og: Ichenheim u. Ka: Karlsruhe (b. Hz 04); Ma: b. Ketsch u. Schwetzingen (BUCHL 53). —

O: Hd: im Altenbacht. am „Wendekopf“ o Schriesheim (rm; D 68) u. zw. „Schr.-Hof“ u. „Weißen Stein“ b. Wilhelmsfeld (R 26). —

311. *D. cerviculata* (HEDW.) SCHIMP.

Charaktermoos auf feuchtem Torf, bes. an den Steilhängen ± degener. Torfstiche als Pioniermoos. — **ÖZW**: T 1; L 3—4 (5); W 3—4; R 1. — **Lf/Wf**: wie vor. — Eb. (ab c. 100 m) bis subalp. St. (—c. 1280 m). — Holarc.; bor. — Fast immer c. spg. —

S W-D t.: (Ir) Ne: Vl: Schwenninger Moos, 700 m (SCHLENKER 08 — PH 68b). — S F W: Sha: „v. *irrigata*“ auf Sumpfw. in männl. Rasen b. Untersonthem (KEMMLER: HG 73; unsicher). —

s Sch w: v auf allen Mooren (PH 56), so z. B. Säk: b. Jungholz (LI 09). Neu: 4x, z. B. „Windgfällweiber“ (HEGEWALD). Fr: Feldberg: „Zweisenblick“, 1280 m (Hz 04). — n Sch w: Wol: Hardt (B 59). Wdb: „Wilder Hornsee“ b. Kaltenbronn (BUCHL: KM 54) u. Bad: Badener Höhe b. Herrenwies, 1000 m (hb. BAUSCH: hb. HEID!). —

J u: auf Torfmooren (jetzt wohl alle †) (IIIr) Ds: b. Hüfingen (WB 94, b. Hz 04).

(a) R_w: b. Schörzingen auf Dogger (b. Hg 84). (e) H_{ch}: Onstmettinger Torfst. (H_R: Hg 84) u. Wsg. Schopflocher Torfgr., c. 750 m (KEMMLER: Hg 84). — IV: in allen Hochmooren d. Jungmoränengeb., c. 35x (B 59). D_o: B_c: 4x. Slg: c. 4x,!! W_{se}: Wurzacher u. Füramooser R. M_m: im Iller- u. Rottal. — A_v: W_{se}: 3x. L_{tk}: Rötseer u. Taufachmoos. Wg: b. Eisenharz. — B_o: R_v: Fuchsenloch b. Erbisreute (BICKER,!!). P_{fu}: 3x. Ü_b: Salem. K_n: Konstanz. S_{in}: Radolfzell. —

s R_h: Fr: auf Torf b. Lehen (Hz 04). — n R_h: Ka: Karlsruhe; Br: Neudorf, Graben u. Waghäusel (letz. schon H_ü: GE 1836); alle diese F.O. wohl †. H_d: an humos. Grabenrd. b. St. Leon gen Walldorf, c. 100 m (P_H: D 70b). —

(O: nur auf hess. Geb. gefunden: Erb: Moor b. Grasellenbach (R 26); nicht mehr gefunden!!). —

312. *Dicranodontium denudatum* (BRID.) BRITT. (= *D. longirostre* [STARKE] B.S.G.).

An ausreichend luftfeuchten St.O., insbes. in Nadelwaldg., auf morschem Holz, auf dicken Rohhumuslagen u. Torf sowie an schattig-feuchten Silikatfelsen. — **ÖZ_W**: T 2; L 2—3; W 3; R 1—2. — **Lf**: BCcaec. — **Wf**: Ace. — (Eb.: nur Elsaß, ab 145 m) Hügelst. sz. (ab 150 m) Bergst. bis subalp. St. (— c. 1400 m). — Holarc. (m.am.); bor.mt. — z c. spg., aber fast immer mit Bruchbl. (veg. Vermehrg.). —

SW-D_t: N_e: R_w: auf Keuper 4x (E 16). Bl: c. spg. b. Erlaheim u. Geislingen (H_R: Hg 84). T_ü: im Schönbuch b. Dettenhausen (H_R 87; = „Tübg.“: B 49). B_b: „Bauerlatz“ b. Sindelfingen (B_U 54). Leo: „Teichelseen“ b. Eltingen (K. BAUR 41). — SF_W: 5x, so b. Schadberg, 450 m u. Walkersbach, 340 m (je km4)!! El_w: c. spg. „Galgenberg“ b. Ellwangen (b. Hg 73). —

s S_{ch} w: (S_{ch} w: v): z. B. Säk: „Schöpfebacht.“ b. Säckg. Stbl: 3x, z. B. „Bildstein“ b. Schluchsee (HEGEWALD). M_{ül}: Badenweiler; c. spg. Nonnmattweiher (HEGEW.). Neu: 5x. Fr: über 10x, vom Münster- u. Höllental bis an d. Feldberggipf., c. 1400 m!!; am Belchen auch v. *alpinum* (MILDE) HAG. (Hz 04); öfter c. spg. Vl: Triberg!! — n S_{ch} w: Wol: c. spg. Alpirtsbach u. Röttenbach. W_{db}: 3x, Kaltenbronn c. spg.!! F_{ds}: zv, 7x c. spg.; v. *alp.*: Hornisgrinde, c. 1100 m (b. Hz 04) u. am Mummelsee (BURCHARD 90). Ach: ob. Ottenhöfen c. spg., 420—750 m!! Bad: c. 6x, Geroldsauer T., 270 m bis „Seekopf“, 980 m. B_h: „Gertelbach“. C_w: Dennach u. Rotenburg!! Ka: 1 km sso Schöllbronn, 280 m!! —

J_u (nur luftfeuchte Lagen d. mittl. u. ob. Bergst.): (IIIb) Tut: Dreifaltigkeitsberg c. spg. (E 16). R_w: Deilinger Bg. (Hg 73!). Bl: Plettenberg (Hg 84!, b. 930 m!!) u. Lochen, 900 m (D 70b). (e) R_{dl}: Plat. b. Dürrenwaldstetten in Schl. (H_R 87) u. Wsg: Schopflocher Torfgr. c. spg. (b. Hg 84; FK/KK 71). —

D_o: E_{hi}: Bockighofen-Westerflach (E 26). B_c: 8x. Slg: Buchau/Federsee mehrf., M_m: Berkheim (H_{OL} 98). L_{tk}: 3x, z. B. Zeil u. Reichenhofen!! W_{sc}: Wurzacher R. (H_{OL} 98). — A_v: L_{tk}: Immenried u. Gebrazhofen (b. L_{ÜB} 68,!!). W_{se}: 3x, am „Weißenbronnen“ b. Wolfegg c. spg.!! Wg: 3x!, so b. Eglofsthal!!; (IVaa): Adelegg vielf. (Hg 73,!!), bis Schwarzgratgipfel, 1100 m!! — B_o: R_v: b. Erbisreute (BICKER,!!) u. Schlier (B_i!). T_t: 4x. P_{fu}: b. Illmensee u. Pfrunger Ried. Ü_b: Heiligenberg. —

(n R_h: nur elsäss. Rheinebene, ab 145 m [P_H 68]). —

O: H_d: c. 8x, so Oelberg-N.Hg. b. Schriesheim, 230 m!! E_{bb}: c. 11x (gen Langental b. Hirschhorn/Hs. schon ab 150 m!!). —

313. *Campylopus subulatus* SCHIMP. (= *C. brevifolius* SCHIMP.).

Offenerdige, lichte St.O. auf sand-lehmigen o. tonigen, kalkfreien Böden, insbes. auf lichten Waldwegen. — **ÖZ_W**: T 3; L 4—5; W 3—4; R 2. — **Lf**: BCcaec. — **Wf**: Aca. — Hügelst. (ab c. 300 m) bis unt. Bergst. (— c. 700 m). — Disj.euras.; suboc. — Bei uns nur ohne spg., Bruchbl. —

SW-D_t: s S_{ch} w: Fr: zw. „Ladstatt“ u. „Meisenberg“ b. Freiburg (SCHT 27). —

s S_{ch} w/s H_ü: Fr: unter d. Zähringer Schloß b. Br. (Hz 00,04). — ?n S_{ch} w: Ach: Fußpfad zw. F. d. „Eichhaldefirstes“ ob. Ottenhöfen spärll. eine zu 313. neigende Form von 314. (QP; c. 710 m. dt. FK). —

O: E_{bb}: im Reisenbacher Grund b. Müllben, soc. 315. (R 26). —

314. *C. pyriformis* (SCHULTZ) BRID. (= *C. torfaceus* B.S.G.).

Auf feuchtem, auch zeitweise austrockn. Torf o. Rohhumus o. auf dünneren Humusauflagen an kalkfreien Felsen u. Gest. in Blockmeeren usw. — **ÖZW**: T 3; L 4—3; W 2—4; R 1. — **Lf**: BCcaee(caec). **Wf**: Ace(ca). — (Eb. ab 101 m) Hügelst. bis ob. Bergst. (— 1100 m). — Disj. curas.; euryoc. — sz c. spg.; immer mit Bruchästen o. Bruchbl. (mod. *muelleri* [Jur.] DÜLL). —

S W - D t.: Ne (Lf): VI: Schwenninger Moos. (Ib) Tü: „Birkensee“ im Schönbuch b. Bebenhausen. — S F W : Gd: „Schelmenklinge“ b. Lorch, 330 m u. Elw: b. Adelmansfelden (D 70b). —

s S c h w : Neu: 6x. Fr: 4x, so im Feldseemoor, 1100 m (PH 56). — n S c h w : Wdb: „Hohloh“ u. c. spg. „Wilder Hornsee“ (b. HG 84), 900 m!! Bh: b. Herrenwies. Ach: ob. Ottenhöfen. Bad: Herrenalb, Moosbronn u. Bernbach. Ka: Ettlingen-Spessart. —

J u : (IIIr) Ds: Zollhauser Moor, 750 m (PH 56,!!). (e) Mün: auf Rohhumus b. Wittlingen u. Wsg: Torf d. Schopflocher Moors, 750 m. (f) Aa: „Rauhe Wiese“ b. Röttenbach! u. Ulm: Arnegger Ried (HR 87). —

D o : Bc: 4x auf Riedern; Ummendorfer R. c. spg. Slg: Buchau u. Oggelshausen. Ltk: Seibranz. Wse: c. spg. Wurzachener u. Füramooser R. — A v : Ltk: Rötseer M. (HG 73!). Wse: Oberessendorf u. c. spg. b. Wolfegg!. Wg: 3x. — B o : Rv: „Fuchsloch“ b. Erbisreute!! Pfu: „Volzer See“ (Li 09). Üb: Regnatshausener R. Kn: Heidelmoos b. Kn. Sin: Radolfzell (J: S 60 etc.). —

s R h : Fr: Moosw. b. Lehen (Hz 04). — n R h : Ka: Bulach-Oberreut u. b. Leopoldshafen im Hardtw. Br: ds. 3x, b. Reilingen, 105 m. Hd: b. Walldorf. Ma: „Entenpfuhl“ b. Ketsch, 101 m. Die F.O. von 316. b. BUCHL. 53 gehören sicher auch hierher. — n H ü (Ikr): Br: „Bergwald“ b. Untergrombach (L/mo)!! —

O : zv, so Hd: 7x, so b. Ziegelhausen!!; c. spg. am Königstuhl-N.Hg.!! Ebb. c. 5x, so östl. Neckarhausen; im Laxbacht. b. Hirschhorn/Hs. ab 150 m!!.

315. *C. flexuosus* (HEDW.) BRID.

Auf Rohhumus (insbes. in Nadelwäldern), humosem, kalkfreiem Sand o. sand. Lehm, Silikargestein usw. in ausreichend luftfeuchter Lage. — **ÖZW**: T 3; L (2) 3 (4); W (2?) 3; R 3. — **Lf**: BCcaee. **Wf**: Ace. — (Eb. ab 100 m) Hügelst. bis ob. Bergst. (— c. 1200 m). — Eur.(afr.)m.am.; euryoc.(mt.) — sz c. spg.; auch Brutspr. (schon CORRENS 99). — (Alte Angaben zu überprüf.!) —

S W - D t.: Ne : Rw: auf Keuper mehrf., auch c. spg. (E 16). Bl: ds., c. spg. Erlaheim u. Geislingen (b. HG 84). Tü: Derendingen (HG 73; c. spg.!!); Rammert b. Bühl c. spg.!! Spitzberg (WILM 66,!!). Schönbuch 4x!! Bb: Böblingen u. S: Stuttgart (B 49/59). Wn: Fellbach. — S F W : Sdf: Hegenlohe!! Gd: c. 5x, c. spg. b. Lorch. Sha: Winzenweiler u. Elw: b. Ellwangen (b. v. MA 62; unbestät.). Elw: Matzengehren, Espachweiler u. Adelmansfelden!! —

s S c h w (S c h w : zv): Säk: b. Säckingen (Li 09). Stbl: 2x, v. *zonatus* (MOL.) LIMPR.: St. Blasien (b. Hz 04). Ir: c. 8x, von Sexau, 350 m (HEGEW.!) u. Kirchzarten bis zur See- wand/Feldberg, 1200 m (PH 56). Wol: Schramberg (WÄ 03,!!) u. Schiltach. — n S c h w : Wol: 4x, Röttenbach c. spg. Fds: c. 5x u. 3x c. spg.; noch auf d. Hornisgrinde, 1160 m (HG 73); z. B. Baiersbronn c. spg.!! Wdb: b. Kaltenbronn u. c. spg. Enzklösterle!! Ach: ob. Ottenhöfen (b. Hz 04,!!). Bad: 6x, so ob. Herrenwies c. spg. (860 m) u. b. 980 m (rev. FK)!! —

D o : Bc: Rißegg (E 16). Slg: Saulgau (JUNG: v. MA 62). Wse: 6x, b. Füramoos auch c. spg. Ltk: b. Zeil u. Seibranz. — A v : Wg: b. Leupolz (JUNG: v. MA 62) u. Eisenharz. — B o : Tt: „Gehrenberg“ b. Teuringen. ?Pfu: am Volzer See (Li 09). —

n R h (alle Ang. zu überprüfen): Br: b. Waghäusel (HÜB: GE 1836) u. Ma: b. Sanddorf (dsg.); Schwetzingen-Oftersheim u. Hd: b. Sandhausen (BUCHL 53). — n H ü (Ikr) Vai: Maulbronn (B 49/59). —

O : zv, so Hd: c. 10x, ob. Schlierbach auch c. spg. (D 68). Ebb: 6x, „Reisenbacher Mühle“ auch c. spg. (D 68). —

316. *C. fragilis* (BRID.) B.S.G.

An feuchtschattigem, kalkfreiem Silikargestein sowie in Oberschwaben (u. N.Deut.)

auch auf Moortorf (Verwechslg. mit *C. pyrif.* mod. *muelleri* sind leicht möglich!). — **ÖZW**: T 2—3; L 2; W 3; R 1 (2). — **Lf**: BCcaec(caec). **Wf**: Aca(cc). — (Hügelst. ab c. 350 m) unt. Bergst. bis subalp. St. (— c. 12—1300 m). — Eur.(af.); suboc. — Bei uns ohne spg. —

SW-Dt.: Ne: Bl: auf Keuper b. Erlahcim u. Geislingen (HR: HG 84). Stuttgart (B 59; unsicher!). — SFW: Gd: „Taubent.“ b. Schw. Gmünd (HR: HG 84), c. 350 m. — sSchw: Fr: 5x, so z. B. im Höllental (Hz 04; c. 600 m!!) u. Seewand am Feldberg, c. 12—1300 m (alle Hz 04); Obermünstert., 620 m (Ph 56b). VI: St. Georgen-Krummschiltach (E 26) u. Wol: Ramsteiner Loch b. Schramberg (WÄ 03). — nSchw: Cw: am Böllensberg b. Neubulach (WÄ 03). —

Av: an Moortorfwd.: Wg: im Gründelseer Moos b. Eisenharz u. im Breitmoos b. Wolfegg (Kolb: HR 87! u. HR: HG 84). — Bo: Tt: Achberg (B 49/59) u. Pfu: im Pfrunger Ried im *Vaccinio Mugetum*, c. 610 m (Görs 59, dt. MAASS). —

[nRh: die Angabe „Hd“: auf humos. Kiefernw.-boden zw. Sandhausen u. Walldorf (Buchl 53) ist mit Sicherheit zu streichen; cf. *C. pyr. muell.*!] —

317. *Cynodontium polycarpum* (HEDW.) SCHIMP.

An kalkfreien Silikatgest. unbekannter, trockener o. zeitweilig feuchter St.O. — **ÖZW**: T 1; L (2) 3—4; W 3—4; R 1—2. — **Lf**: BCpulv./caec. — **Wf**: Ap/Aca. — (Hügelst. ab c. 180 m) unt. Bergst. bis subalp. St. (— 1430 m). — Holarc.; bor.mt. — Meist c. spg. —

SW-Dt.: Ne: Rw: zw. Brittheim u. Bohingen auf Chausseest. (km!; HR: HG 84). — SFW: Gd: auf Keuper b. Schw. Gmünd: v. *tenellum* SCHIMP. (HR: HG 84); im Höllt. üppig aber st. u. im Taubent. r c. spg. (HR 87); b. Lorch gen Alfdorf mehrf., aber st.: v. *ten.* (HR 87). —

sSchw (Schw: ± v!): so Säk: Stbl (HEGEWALD). Bon: Gündelwangen!!. Neu: Menzenschwand (HEGEW.) u. Höllsteig!!. Fr: bis zum Belchen- (HEGEW.) u. Feldberggipf., 1430 m, c. spg.!! VI: Triberg!!: Wol!! — nSchw: so Wol. Fds: von Oppenau, 400 m!! bis auf d. Hornsgrinde, 1100 m!! Ach: Ottenhöfen!!. Bad: ab Ebersteinburg, 340 m!!; c. 8x. Bh: Bühlertal, 450 m!! —

Jb: Rt: b. Urach im Zittelstatal am Fuß einer Buche c. spg., 600 m (FK/KK 71). Ungewöhnlicher F.O.!

O: z, „im Odenw.“ (HÜB: GE 1836). Hd: Sandsteinf. b. Heidelberg. (v. HOLLE: S 60) u. Königstuhl-N.Hg. (HERMANN-D.); st. am „Hahnberg“ b. Ziegelhausen, 180 m!!; (Birkenauer T. b. Kallstadt [t. FK]!). Hp: ob. Großsachsen st. (rev. FK)!!. Ebb. (Hirschhorn/Hs.!!), b. Lindach, unt. Zwingenbergschl. u. Katzenbuckelgipfel (t. FK). —

317a. *C. polycarpum* var. *strumiferum* (HEDW.) SCHIMP. (= *C. strum.* [HEDW.] LINDB. nach Index Muscorum, aber wahrsch. nur mod.!).

Vertritt die typische Sippe an trockeneren und ± sonnigen St.O. — **ÖZW**: T 1—2; L 5 (4); W 4; R 1—2. — Sonst wie Typ. —

SW-Dt.: Ne (Ir) Ds: Hüfingen (ENGESSER: WB 94; nach Hz 04 sehr fragl.). — sSchw/nSchw: ähnl. hfg. wie d. Typ, so Waldshut (b. Hz 04); St. Blasien; Neu: Bärental (b. Hz 04) u. Neuglashütten (HEGEW.). Fr: 8x, bis „Alp. Steig“ auf d. Feldberg (b. Hz 04). VI: b. Triberger Wasserfall, trock. F.!! — Wol: b. Röttenbach (WÄ 03). Fds: 4x, bis Mummelsee. Wdb: „Diebstich“ b. Kaltenbronn, 870 m!! Ach: ob Ottenhöfen mehrf.!! Bad.-Fds: im Murgtal (A. Br: S 60 etc.). —

Bo: Tt: auf d. Gehrenberg b. Allerheiligen c. spg. auf Waldb. soc. *Orthodicranum flag.*, c. 700 m (L1 09). —

O: „auch im Odenwald“ (HÜB: GE 1836). Hd: c. spg. Blockhalde am Gipfel d. Stiefelhöhe b. Unterabsteinach, 560 m!! (u. Ebb: nahe d. Grze. im Laxbacht. b. Hirschhorn, 200 m, c. spg. [D 68]). —

318. *Kiaeria blyttii* (B.S.G.) BROTH. (= *Dicranum bl.* B.S.G.).

An kalkfreien Felsen, wie auch auf lange schneebedeckten St.O. der höchsten Gebirgslagen. — **ÖZW**: T 1; L 4—5; W 3—4; R 1. — **Lf**: BCcaec(caec). **Wf**: Aca(cc). — (r

unt. Bergst.: 860 m) subalp. St. zwi. 1300(—1400) m. — Eur.n.am.; subarc.alp. — Spg. im Gebiet nicht beob.?. — (Vgl. PH 68: 705). —

SW-Dt.: nur sSchw: Fr: Feldberggeb.: F.bg: Gneisf. d. Zastlerwand, c. 1300 m (Hz 98,04; lg. SCHMIDT: hb. JE, t. PH); Eislöcher d. St. Wilhelmer Tals, 860 m (PH 68). Der F.O. „am Feldberggipf. am Seebuck“ (SICRB: WB 94 et Hz 04) ist nach PHILIPPI (68) fraglich. —

319. *K. starkei* (WEB. & MOHR) HAG. (= *Dicranum st.* WEB. & MOHR).

An kalkfreiem Silikatgestein u. auf feuchter, humoser Erde an lange (oft bis in d. Sommer [vgl. Hz 39]) schneebedeckten, offenen St.O. („Schneetälchenmoos“). — **ÖZW**: T 1; L 4—5; W (3) 4; R 1. — **Lf**: BCaeae(caec). **Wf**: Aca(cc). — Nur subalp. St.: c. 1300—1450 m. — Disj.holarc.; bor.mt./dealp. — Wohl immer auch c. spg. —

SW-Dt.: nur sSchw: Fr: im Hochschwarzw. auf d. Herzogenhorn (A. BR: S 60 bis PH 56), am ob. Rd. d. Belchen-N.Seite (PH 56) u. z. T. hfg. im Bereich d. gr. Schneewächten im Feldberggeb.: F.bg. (A. BR: S 60 bis PH 56,!), am Seebuck (A. BR etc.: Hz 04, Hz 39, PH 68) u. zwi. F.bg.turm u. S.!! —

320. *Dicranum muehlenbeckii* B.S.G. (inkl. var. *neglectum* [DE NOT.] PFEFF.

[= *D. neglectum* DE NOT.].)

In regelmäßig feuchteren, oft etwas beschatteten Lagen auf neutralem bis schwach basischem Humus über Kalkblöcken u. -felsen, r auch an nährstoffr. Silikatgestein. — **ÖZW**: T 1; L 4—5; W 4—5; R (3) 4. — **Lf**: BCaeae. **Wf**: Acc. — Unt. Bergst. (ab c. 530 m) bis ob. Bergst. (subalp. St., 1460 m; nur var. *negl.*). — Holarc.; bor.mt./dealp. — z. c. spg. —

SW-Dt.: sSchw: Fr: spärll. an gras. Steilhg. d. „Osterraines“ gegen den Baldenweger Buck am Feldberg (Gn; c. 1460 m): v. *negl. fo. atratum* (Hz 39). —

Ju: zv, insbes. auf d. SO-Alb; Bon: Wutachschl. o Dietfurt, 670 m: glatte Form (HEGEWALD: D 70b, t. FK). Tut (c—d): mehrf. zwi. Fridingen u. Sig. (PH 56), „Lairf.“ b. Frid. (FK 66) u. b. Kallenberg (HG 73). Irrendorfer Hardt, 880 m!! u. „Walterstein“/Lippacht. (HG 73). Sig: Donaut. b. Inzigkofen!!, c. spg. Oberschmeien (b. Hr 87) u. st. Sigmaringen (b. Hz 04). (b) Rt: b. Pfullingen c. spg. (HG 73); am Traifelberg u. R. Alt-Lichtenstein b. Honau!!; Holzelfingen (HG 74). (e) Wsg: Donnstetten (b. HG 73). (f) Aa: Afalterwang u. Aufhausen (B 49/59) u. Nö: „Ipf“ b. Bopfingen (b. HG 73). Rdl: c. spg. Rechtenstein (E 26), Ittenhausen u. b. Dörenwaldstetten (Hr 87). Mün-Ehi-Ulm: c. 30x u. hfg. c. spg.; „Eichhau“ b. Ehingen b. 530 m (E 16, 26). —

Bo (IVhg): Sin: am Hohentwiel an Basalttuff, c. 6—700 m (Hz 04). —

321. *D. fuscescens* TURN.

An unbesonnenen, ± luftfeuchten St.O. auf Silikatgest. in Blockhalden, an kalkfreien Felsen u. insbes. auf morsch. Holz u. auch auf Rohhumus u. Torf. — **ÖZW**: T 1; L 3—4; W 3; R 1—2. — **Lf/Wf**: wie vor. — (Eb.: b. Speyer-Dudenhofen/Pfalz: c. 100 m) unt. Bergst. bis subalp. St. (560—c. 13—1400 m). — Holarc.; bor.mt. — Selten c. spg. —

SW-Dt.: sSchw: St. Blasien (J: WB 94, Hz 04). Müll: Nonnmattweiher, westl., 940—90 m (HEGEWALD!). Neu: „Kohlplatz“ n Holzschlag, 760 m u. „Rotmeer“ b. Bärental, 960 m: c. spg. (dsg.). Fr: Belchen-N.Hg., 12—1300 m (dsg.) u. Feldberggeb.: F.bg. (A. BR etc.: Hz 04; HEGEWALD!: 1330 m), am Seebuck (Hz 04), zwi. Zastlerloch u. Schmaleck sowie „Rinkendobel“ (b. Hz 04). —

Ju: Rw: auf d. „Deilinger Berg“ gegen d. „Schutz“ (SAUTERMEISTER: HG 84) u. Oberhohenberg b. Schörzingen (B 59). (III f): Ehi: „Hechthalde“ u. b. Mühlen, 620 m (E 26). —

Av: Ltk: Gründlenried b. Immenried (B 49/59). Wse: Wolfegg (dsg.). Rv: auf Torf am „Blindsce“ im Dornachried, 580 m!! — Rv: Vogt (B 49/59). Tt: Oberlangnau u. Pfu: Pfrunger Ried (dsg.). —

(O: nur im hess. O ouf d. „Tromm“ u. „Melibokus“; „Hirschhorn“ zu 331.!). —

322. *D. fuscescens* subsp. *congestum* (BRID.) KINDB. (= *D. cong.* BRID.).

An ähnl. St.O. wie vor., aber: **ÖZW**: T 1; L 3—5; W 3—4; R 1—2 (? 3). — Unt. Bergst. — Holarc.; bor.mt. — Nicht c.spg. gefunden. —

SW-Dt.: Ju: Ds: mo. H. am W.Rd. d. „Scheffheu“ ob. Aselfingen (wb; 750 m; dt. FK: D 70b). [„Belchen“ (70b) gehört zu 321. u. „Dreifaltigkeitsberg“ (E 16) ist (nach E 26) zu streichen]. —

Do: Ehi: b. Lauterbach auf beschatt. Waldb. (mi; 560 m: E 16 [nach E 26 zu vor.]). — Av: Wse: Moorw. d. Brunnenholzriedes b. Michelwinnaden, c. 575 m, eine zu 321. neigende Form (B 25: dt. LOESKE). Damit sind alle F.O. aus „IV“ ± zweifelhaft. —

(O: die oben genannten beiden hess. F.O. werden von HÜBENER ebenfalls zu 322. gestellt; Belege nicht auffindbar). —

323. *D. majus* TURN.

Auf humose Waldboden feuchtschattiger Nadelwälder, wie auch zw. Gras in d. subalp. Stufe. — **ÖZW**: T 1; L 2—3 (4); W 3; R 1—2 (3). — **Lf/Wf**: wie vor. — (Unt. Bergst. r: ab c. 600 m; in N.Deut. jedoch in d. Eb. ± z!) ob. Bergst. bis subalp. St. (— 1380 m). — Holarc.; bor.(mt.). — Ob im Gebiet mit spg. gefunden? —

SW-Dt.: sSchw: Mü: am Blauen (MOUGEOT/NESTLER: Hz 04). Fr: Feldberg r (SICKB: S 60 etc.), so im „Napf“ (PH 56). Belchen-N.Wand (Hz 04). Herzogenhornpipf., 1380 m (HEGEWALD!) u. „Butzberger Loch“ (PH 56); am „Hirschsprung“ im Höllental, c. 600 m (Hz 04). —

Av: (IVaa) Wg: zw. and. Moosen r in einem Tobel an d. N.Seite d. Schwarzgrats, c. 950 m (HR 87). —

324. *D. scoparium* HEDW.

Auf kalkfreier, trockener bis nasser Unterlage, an ± schattigen St.O. allgemein verbreitet und sehr formenreich. — **ÖZW**: T 1—2; L 2—4; W (2) 3—4; R 2. — **Lf/Wf**: wie vor. — Eb. (ab 95 m) bis subalp. St. (— 1480 m). — Holarc.; gem. — Hfg. c. spg. (feuchtere Lagen). —

SW-Dt.: auf kalkfreier Unterlage (Rohhumus, mo. H. usw.) in Ne, SFW, Schw, Do, Av, Bo u. O meist g. In Ne-Iaa, Ju, Bo-IVhg, Rh u. Hü nur an kalkfreien St.O., zv—v!. —

An Standortsformen sind bemerkenswert:

mod. *alpestre* (MILDE) comb. nov.: Ju: Wsg: b. Donnstetten (KEMMLER: HG 73). — Ds: Birkenried b. Pfohren (KNEU: SCHR 27). —

mod. *orthophyllum* (BRID.) comb. nov.: z. B. Ne: Tü: Bebenhausen!! u. sSchw: Fr: c. spg. im Hofgrund u. Oberrieder Tal (SCHR 27). —

mod. *paludosum* (SCHIMP.) comb. nov.: z. B. Ne: Tü: Rammert b. Derendingen gen Kressbach (HG 73) u. SFW: Elw: „Hammerschmiedweiher“ b. Adelmansfelden!!. — nSchw: Wol: Kesslermoos b. Röttenberg (WÄ 03, rev. D!). — sSchw: Stbl: „Sommerberg“ b. Ober-Aha, c. 1040 m (HEGEWALD, dt. FK!). — Bo: Rv: b. Kehrenberg, Mkg. Schlier, 610 m (BICKER, hb. FK!). —

mod. *maximum* (SCHLIEPH.) comb. nov.: sSchw: Fr: Höllental b. Hirschsprung!! u. Ju: Bl: mo. H. unterm Lochenstein b. Tieringen, 900 m!!. —

mod. *recurvatum* (BRID.) comb. nov.: Bo: Rv: Reichenmoos, Mkg. Vogt (BICKER, dt. FK!). —

325. *D. bonjeanii* DE NOT. (= *palustre* B.S.G.).

In nährstoffr. Naßwiesen, Flachmooren u. Moorwäldern; nicht kalkfeindlich. — **ÖZW**: T 1—2; L 4—5; W 2; R 2—4. — **Lf/Wf**: wie vor. — (Eb. r: ab 101 m) Hügelst. bis ob. Bergst. (— c. 1100 m). — Holarc.; bor.(mt.). — rr c. spg. —

SW-Dt.: Ne (Ir) VI: Schwenninger Moos (MAASS 53; PH 68b). (Ib) Rw: Weiden (B 59). — SFW: Gd: auf feuchten Heiden u. in Braunseggenrasen im Welzheimer Wald (455—500 m) b. Voggenberg, Schadberg, Schlechtenbach, Wahlenheim, Ebersberg u. Seiboldsweller sowie Laufemühle b. Welzheim (RODI briefl.) sowie zw. Wolfshcim u. Gschwend im Wolfst. (RODI!). Cr: Wäldershub (B 49/59). —

sSchw: zv, so Stbl: 6x zw. 860—990 m, z. B. am Schluchsee (HEGEWALD). Mü: Nonnmattweiher. Neu: 7x, so b. Neuglashürten, 1000—1100 m, Menzenschwand, Fal-

kau u. Bärenental (HEGEWALD!). Fr: 3x, von Littenweiler u. Kirchzarten bis zum Seebuck (?subalp. St.) (Hz 04). — n S c h w : Wol: Röttenbach u. Alpirsbach (WÄ 95!). Fds: 3x, so im Sankenbachkessel (JUNG!). Ach: „Günsberg“ b. Ottenhöfen, ab 280 m!! . Bad: ob. Reichental!! u. Ka: Moosalbt. b. Bärbach!! . —

J u (IIIr) Ds: Zollhausmoor b. Blumberg, 700 m. (c/d) Tut: „Rauher Stein“ (trk!) b. Beuron, 780 m (FK 66). (e) Wsg: Schopflocher Torfgr. (D 70b). —

D o : zv, so Bc: Ummendorfer R. Slg: 3x!! . Wse: 3x, so b. Ziegelbach!! . — A v : Ltk: Gospoldshofen. Wg: b. Amtszell. Rv: zw. Weingarten u. Ankenreute (BICKER!). — B o : Tt: 3x. Pfu: Pfrunger R. mehrf. Kn: Sierenmoos u. b. Konstanz. Üb: Salem u. Regnats-hauser R. —

s R h : Fr: Mooswald b. Lehen u. Gottenheim-Waltershofen. — n R h : Ka: „Bruch“ b. Hochstetten, 101 m.

O : Hd: im Altenbacht. u. Restbacht. b. Altenbach. Zwi. Heddesbach u. Langental, 180 m. (2x auf hess. Gebiet). —

326. *D. polysetum* Sw. (= *D. rugosum* [HOFFM. ap. SCHWÄGR.] BRID. = *D. undulatum* EHRH.).

Auf ± schwachsaurem, meist ± trock. Humus in lichten Nadelwäldern, seltener auch an nassen St.O. u. im lichten *Quercetum*. — ÖZw: T 1—2; L 3—4; W (2) 3—4; R (2) 3. — Lf/Wf: wie vor. — Eb. (ab 100 m) bis ob. Bergst. (c. 11—1200 m). — ± holarc.; bor. — sz c. spg. —

S W -D t.: (Ir): Ds: Hüfingen u. Vl: Schwenninger Moos, 705 m. — Ne: zv, so Rw (Rotesteig u. Allerheiligenwald c. spg.: E 16), Tü: auf Kalk b. Nellingsheim u. Niedernau!!; auf Keuper mehrf., so „Pfaffenberg“, Rammert, „Spitzberg“ u. Schönbuch!! . Bb: 4x, so b. Waldhausen u. Haslach!! . Stuttgart. Leo: Warmbronn. Es: Plochingen. Bk: 2x. Ohr: Obersteinbach. Bch: Bödighheim!! . Tbb: Grünsfeld!! . — S F W : 4x, so b. Schadberg!! . Sha: Tommelhardt. Elw: 2x, so b. Adelmansfelden!! . —

s S c h w : Säk: Hoheneck b. Hottingen c. spg. (L1 09). Stbl: 2x, so mod. *falcifolium* HEGEW. am Bildstein b. Aha (HEGEWALD). Neu: Drehkopf b. Neuglashütten dsq. u. Menzenschwand, 960 m (dsg.); Röttenbach!! . Fr: 8x, Freiburg bis Feldberg: Zastlert.; c. spg. Spießhorn u. Schauinsland. Wol: Schramberg!. — n S c h w : Wol: 2x. Wdb: b. Kaltenbronn, 900 m. Ach: ob. Ottenhöfen, 420 + 815 m!! . Ka: c. spg. b. Ettlingen (b. Hz 04). —

J u : zv, so (IIIr) Bon: Wutachschl. (HEGEW.) Ds: Hattingen c. spg. (b. Hz 04) u. ob. Aselfingen, 750 m!! . (c) Tut: 3x, so b. Buchheim!! u. c. spg. ob. Beuron. Sig: Neidingen. (e) Mün: 4x (2x c. spg.), so b. Wittlingen!! . (f) Aa: b. Röttenbach u. Hdh: b. Bissingen!! . Rdl: Anhausen c. spg. Ehi: über 15x, hfg, c. spg. (E 16) u. Ulm: 3x, so c. spg. im Altent. u. Tiefent. b. Blaubeuren (E 16). —

D o : zv, so Ehi: Dischingen-Ringingen. Bc: c. 15x. Rdl: Riedlingen. Slg: am Federsee. Mm: 4x. Ltk: Gospoldshofen-Seibranz. Wse: Rennerts. — A v : Wse: b. Wolfegg u. Michelwinnaden. Wg: b. Isny. — B o : Tt: c. spg. b. Markdorf u. Riedheim. Rv: Mkg. Schlier (BICKER!). Pfu: Pfrunger R. Üb: 3x, so c. spg. b. Salem. Kn: Konstanz. (IVhg) Sin: Hohentwiel. —

n R h : Ra: Hardtw. zwi. Hügelsheim u. Mannheim vielf. (PH 68). Ka: Daxlanden (al!), Blankenloch u. Leopoldshafen. Br: Spöck, Friedrichstal u. Graben. Hd: Reilingen u. Sandhausen. Ma: Ketsch (alle D!!) u. um Schwetzingen (PH 68). — s H ü : Fr: Kaiserstuhl: Neunlinden-Bickensohl c. spg. (Hz 04). — n H ü : (Ikr) Vai: 3x (B 59). —

O : Hd: 6x. Ebb: am Katzenbuckel, 300 m u. b. Reisenbach (D 68). Nach ROELL (26) v. —

327. *D. spurium* HEDW.

Auf kalkarmem Sand und Sandsteinverwitterungsböden trockener, lichter St.O. in Kiefern- und Laubmischwäldern. — ÖZw: T 1—2; L 3—4; W 4—5; R (1) 2. —

Lf/Wf: wie vor. — Eb. (ab c. 100 m) bis Hügelst. (unt. Bergst.: — c. 600 m). — Holarc.; bor. — z c. spg. —

S W -D t.: Ne (Ir) Ds: Hüfingen (ENGESSER: Hz 04). — (Ib) Tü: c. 4x, so „Spitz-

berg“ (Schloßberg) c. spg.! u. Schönbuch: b. Hageloch, 450 m u. c. spg. „Kirnberg“! Bb: Böblingen. S: 2x b. Stuttgart. Bk: Murrhardt. — SFW: Gd: c. spg. b. Lorch. Elw: Rotenbacht., 450 m!! —

s Schw (Randgeb.): Fr: Freiburg (DE BARY: S 60 etc.); Zähringen: im Reutebacht. gegen die Z.Burg, c. spg. (Hz 00,04) u. im Z.Tal nahe d. „Schachtlöcher“ (JAN 04) u. im Attental (PH 56). Wol: Hardt (B 59) u. Eingg. d. Berneckt. b. Schramberg (HR: HG 84). — n Schw: Wol: 6x, c. spg. im Kapfwald b. Alpirsbach (KÖSTLIN: v. MA 62 etc.). Fds: 3x, so zwi. Erzgrub u. Schorrental (HG 73). Wdb: Calmbach u. Wildbad (B 59). —

Bo: Tt: Oberteuringen-Oberailingen c. spg. (HR 87) u. „Franzenberg“ b. Riedheim (Li 09). —

n Rh: Ka: „Hardthof“ b. Bulach (b. Karlsruhe: b. S 60) c. spg. (lg. GMELIN 1787; hb. HEID!; A. BR: S 60 etc.). Hd: b. Walldorf (HERMANN-D.!) u. mehrf. zw. W. u. Reilingen (PH 68) u. um Sandhausen (BUCHL 53). Ma: 6x, c. spg. b. Schwetzingen (hb. BAUSCH: HEID!; vgl. aber PH 68!). — n H ü (Ikr): Vai: Mühlacker (B 59). —

328. *D. undulatum* BRID. non EHRH. (vgl. 326.) (= *D. bergeri* BLAND. = *D. schraderi* WEB. & MOHR).

Charaktermoos zeitweilig trocken. St.O. d. Hoch- u. Zwischenmoore; nur auf Torf. — ÖZW: T 1; L 4—5; W 2 (3); R 1. — Lf/Wf: wie vor. — (Eb. 1x: c. 100 m) unt. Bergst. bis subalp. St. — c. 1300 m). — ± holarc.; bor.(mt.). — sz c. spg. —

SW-Dt.: Ne (Ir): Vl: Schwenninger Moos, 705 m (MAASS: PH 68b). —

s Schw: Moore ± v (vgl. SCHUMACHER 37!), so Stbl: c. 7x, 860—1136 m; c. spg. im Schluchseemoor (Hz 00), Keßlermoos (HEGEW.) u. Ennersbacher M. (SCHUM 37). Neu: 6x, 964—c. 1000 m, c. spg. ht. „Hirschen“ (Hz 04) u. „Rotmeer“ (HEGEW.). Mül: Ins. im Nonnmattweiher c. spg. (Hz 04). Fr: 4x, c. 1000—1279 m (= am Zweiseenblick). Vl: Triberg c. spg. (GMELIN 1812 b. S 60 etc.). Wol: Hardt (B 49; unsicher!). — n Schw: Wdb: Wilder Hornsee b. Kaltenbronn, c. 900 m, c. spg. (MOHL, v. MA 62 etc.). Fds: Hornisgrinde: Plat., c. 1160 m (WB 94, b. Hz 04; Wä 03; ? noch) = auf d. Katzenkopf“ (A. BR: HG 73); b. „Steinmäuerte“ (HG 73) u. „Ruhsteinberg“ (= Seekopf) (Wä 03; c. 1000 m!!). —

Ju (IIIe): Wsg: Schopflocher Torfgrube, 750 m (KEMMLER: HG 73; wohl †). — IV: c. 35x (B 59). Do: Bc: c. 5x, c. spg. b. Unteressendorf (HR 87). Slg: Federsee u. Steinhäuser R. b. Buchau, ab 580 m. Wsc: Wurzacher R. mehrf., auch c. spg. (HR 87). — Av: b. Oberessendorf; b. Michelwinnaden, 575 m; Saßweiher. Rv: Reicheremoos b. Waldburg. Ltk: 3x, c. spg. im Rötseer M. (HG 73). Wg: 5x, c. spg. im Arrisriedm. u. Schweinebacher M. (HG 73). — Bo: Tt: Raderacher R. (Li 09) u. Pfu: „Gr. Trauben“ im Pfrunger R. (GÖRS 59). —

n Rh: Ka: Moor b. Neureut, 100 m, c. spg. (lg. A. BR 1826: S 60 etc.; hb. HEID!; jetzt †). —

329. *D. tauricum* SAPEH. (≡ *D. strictum* SCHLEICH. ≡ *Orthodicranum st.* [SCHLEICH.] CULM.).

An ausreichend luftfeuchten St.O. im Gebiet an Borke (*Quercus robur*, *Carpinus*, *Robinia*) u. mo. H. im Laubwald. — ÖZW: T 1—2; L 3; W 4; R 1—2. — Lf: BCcaec (pulv); BE. Wf: Ace (Ap). — Eb. (ab 110 m) u. unt. Bergst. (500—710 m). — Eur.n.am.; euyoc. — Im Geb. nicht spg. —

SW-Dt.: Ju (IIIa/b) Ds: an *Quercus* im Unterhölzer Wildpark b. Gutmadingen, 710 m (FK 66; nach HEGEWALD [mdl.] zu 335!). —

n Rh: Ka: Hardtw. b. Bulach-Oberreut b. Gut Scheibenhardt, 115 m; im Karlsruher Schloßpark b. d. Keramikfabrik, 112 m u. 2 km westl. Friedrichstal bei einem Waldtümpel, 110 m (D 70b). —

(O: nur auf hess. Gebiet: Beerf: am „Waldskopf“ b. Trösel, 5—510 m [D 70b]). —

330. *Orthodicranum montanum* (HEDW.) LOESKE (= *Dicranum m.* HEDW.).

In ausreichend luftfeuchter Lage an Borke, morschem Holz u. seltener auch an Silikatfelsen u. auf Rohhumus auf d. Boden; fast immer in Laubwäldern (o. Mischw.). An

ungünstigen St.O. Kümmerformen (mod. *pulvinata* (PFEFFER) comb. nov.). — **ÖZW**: T 1—2; L 3—4; W 3—4; R 1—2. — **Lf**: BCpulv., **Be**: **Wf**: Ap. — Eb. (ab 100 m) bis ob. Bergst. (r subalp. St.: bis über 1360 m). — Holarc.; g.bor. — zieml. selten c. spg. —

SW-Dt: Ne: zV: Ds: Biesingen-B.Dürrheim/Baar, 750 m!! R.w: zV, c. spg. b. Rote-
steig (E 16). Bl: Geislingen. Horb: Dettensee!! Tü: im Keuper zV, c. 25x!!; hic u. da
c. spg. im Schönbuch (KA 64). Bb: Schönb. 3x!! S: 2x. Bk: Backnang (B 49). Mgh: 2x.
(Iaa). Bch: b. Bödigheim 2x!! Tbb: Großrinderfeld!! — SFW: Sdf: 2x!! Gd: 4x!!
Cr: Crailsheim. Aa: Hüttlingen. Elw: 3x!!, c. spg. Ellwangen (b. Hg 73). —

sSchw: Stbl: b. St. Blasien. Neu: 4x, so Friedenweiler, 960 m!!, b. Holzschlag u.
Falkau, 980 m (HEGEWALD). Bon: Wutachscl. b. Dietfurt, Stallegg (dsg.) u. Gösch-
weiler!! Fr: c. 12x, von Freiburg u. Sexau (HEGEW.) bis z. Seebuck, 1360 m!! u. Feld-
berg, 1360—1400 m (HEGEW.). Wol: Schiltach. — nSchw: zV, so Wol: c. 5x (WÄ 03).
Wdb: Sprollenhaus!! Fds: c. 10x!! bis Ruhstein, 970 m!! u. Langenbacht./Hornisgr. Og:
ob. Ht. Winterbach!! Ach: b. Ottenhöfen!! Bad: 5x!! Cw: B. Teinach. Pf: Neuenbürg!!
Ka: 3x!!; z. B. ob. Ertlingen!! —

Ju (IIIr, a—f: zV): Ds: Gauchachscl.!! Tut: c. 4x, von Bachzimmern!!, Durchhau-
sen, 900 m!! bis ins Donaut.: b. Schl. Bronnen c. spg. (Hg 73). Sig: b. Krcenhainstetten,
750 m!! R.w: b. Deilingen. Rt: b. Grafenberg!! Mün: c. spg. am Seeburger Tal. Rdl:
3x. Aa: c. 6x!! Hdh: Zang, Bissingen u. Nattheim!! SO-Alb zieml. r (E 16): Ehi:
Lauterbach bis Schmiechen. Ulm: Schm. bis Herrlingen etc. (E 16). —

Do: (zahlr. zw. Schussenried u. Isny: Hg 73). Ehi: hfg. (E 16). Bc: dsg., 5x c. spg.
(z. B. E 16). Slg: 2x. Mm: v (Hol 98). Ltk: 2x!! Wse: c. spg. Fürmoos u. Wurzach. —
Av: Wse: c. spg. Wolfegg + 2x. Wg: c. 7x!!; bis Schwarzgratgipf., 1055 m!! — Bo:
Rv: b. Weingarten (BICKER!). Tt: um Markdorf v (Li 09). Pfu: Harresheim-Roggen-
beuren c. spg. Üb: Salem c. spg. (Crypt. B. 71!). — Sto: Bodman!! (IVhg) Tut: „Höwen-
egg“ b. Mauenheim, 760 m!! —

sRh: Fr: Moosw. b. Lehen. — nRh: ± v: Ra: Rastatt. Ka: Hardtw. von Dax-
landen bis Leopoldshafen c. 10x!! Br: dsg. von Linkenheim bis Reilingen c. 7x; im Auw.
b. L. u. Hochstetten, c. 100 m!! Hd: St. Ilgen-Sandhausen. Ma: Hardtw. b. Ketsch u.
Schwetzingen mehrf.!! — sHü: Fr: Kaiserstuhl c. spg. — nHü: Vai: Lienzingen.
Pf: b. Stein. Ka: Weingarten 3x. Br: U.grombach u. Langenbrücken. Ebb: Waldwim-
mersbach. Hd: Handschuhshem; Rohrbach!! —

O: zV, so Hd: 10x!! Hp: ob. Großensachsen!! Ebb: 6x!! —

331. *O. flagellare* (HEDW.) LOESKE (= *Dicranum fl.* HEDW.).

Moos des morschen Holzes, seltener an Baumbasen o. auf F. in Blockhalden o. Roh-
humus auf Waldb.; ± luftfeuchte St.O. — **ÖZW**: T 2; L 3—4; W 3—4; R 1—2. —
Lf/Wf: wie vor., aber (Be). — (Eb. r, ab c. 210 m) Hügelst. (ab 160 m) bis ob. Bergst.
(— c. 1000 m). — Holarc.(afr.); g.bor.(mt.). — Im Gebiet rr c. spg., aber fast immer mit
Brutästen. —

SW-Dt: Ne: Bl: Geislingen (Hr: Hg 84). Tü: Keupergeb.: Spitzberg; Riedernw.
b. Tübg., Bebenhausen; Immenhausen-Derendingen!! Bb: Böblingen (B 59). S: Solitude
b. Stuttg. (B 59). — SFW: Sha: c. spg. b. Hausen (KEMMLER: Hg 73). —

sSchw: Säk: Bergw. b. Säckingen. Stbl: Schwarzatal. Neu: Neustadt-Rötenbach.
„Rotmeer“ b. Bärental, 960 m (HEGEWALD!, t. FK). Fr: c. spg. am Belden (A. Br!:
HEID!, DE BARY: S 60 etc., Hz 99). „Napf“ im St. Wilhelmert. „Meisenberg“ b. Freibg. —
nSchw: Wol: Rötenberg u. Alpirsbach. Fds: „Heimbacht.“ b. Sterneck. Ka: Ettligen
(WB 94, b. Hz 04). —

Ju: Sig: im Moor (MÜLLER 97;?). Gsl: rr Felsent. b. Eybach (Hr 87) u. Treffelhausen
(B 49). Rdl: 3x, z. B. Obermarchtal (E 16). Ehi: 12x, b. Ermelau u. Schelklingen c. spg.
(E 16). Ulm: 5x (E 16). —

Do: 6x (z. B. E 16). Mm: Bonlanden u. Haubach. Wse: 3x. — Av: Wg: Rohrdorf
u. Ratzennid (B 49). — Bo: Tt: 4x. Pfu: b. Volzer See (Li 09) u. Pfrunger Ried
(B 49). —

sRh: Fr: c. spg. im Mooswald b. Freibg., cc. 210 m (DE BARY: S 60 etc.; Hz 98, 04)
u. im Gottenheimer Wald (GOLL: Hz 04). —

O: „im Odenw.“ (HÜB.: BAUER 1857). Hd: Felsenmeer am Königstuhl (VONNOH: Hz 04); zwi. Dilsberg u. Mückenloch (R 26). (Ebb: nahe d. bad. Grze. auf Blockh. im Laxbacht. u. Winterlindent. b. Hirschhorn, ab 160—350 m [D 68 sub *D. fusc.*, rev. FUTSCHIG!]); ob. Höllgrund/Katzenbuckel (R 26). —

332. *Paraleucobryum longifolium* (HEDW.) LOESKE (= *Dicranum l.* HEDW.; inkl. var. *subalpinum* [MILDE] DEM.).

Meist auf Felsbl. schattig trockener St.O., von da auch an Borke (z. B. *Fagus*) übergehend. In Kalkgeb. nur an Bk. — **ÖZW**: T 2; L 3 (4); W 3—4; R 1 (2). — **Lf**: BCcaee, (BE). **Wf**: Ace. — Hügelst. (ab 150 m) bis subalp. St. (— 1480 m). — Holarc.; euryoc. mt. — r c. spg. —

SW-Dt.: Ne: Schönbuch: Tü: Goldersbacht. b. Lustnau, Kirnbacht. u. bes. ht. Goldersbacht. b. Bebenhausen (hier auf ko!)! (schon Hg 73) u. Bb: Seitenbacht. b. Waldenbuch! u. Böblingen (B 59). Tü: Rammert b. Dettingen. S: b. Botnang. Hn: Stromberggeb. b. Eibensbach (km4; 450 m)! —

Schw: v!, so Wt: Tiefenstein. Säk: 2x. Stbl: 4x, auch c. spg. Mül: c. spg. am Blauen (A. BR: hb. HEID!). Bon: Gündelwangen!! Neu: Höllsteig!! u. c. spg. Falkau (HEGEWALD). Fr: über 15x, bis Feldberggipf., 1480 m!, auch 6x c. spg.!; v. *subalpinum* am „Notschrei“ u. Belchen (Hz 04). Vl: Triberg!!. Wol: 5x!, auch 2x c. spg. — nSchw: Wol: 2x. Wdb: 5x!l. Fds: c. 7x bis zur Hornisgrinde (< 1050 m!). Og: b. Laudenbach, 240 m!. Ach: c. 3x!l. Bh: 3x, ab Bühlertal, 450 m!. Bad: 4x, ab 260 m!. Pf: Kapfenhardt (LAUER). Ka: 5x!l, bis Ertlingen-Spessart!, ab 200 m: b. Malsch!! —

Ju: (IIIb) Tut: an *Fagus* am Dreifaltigkeitsberg, 900 m (D 65) sowie (f) Ulm: an alter *Fagus* zw. Seifen-Sonthem, 705—30 m (E 16). —

IV: außerh. d. Adelegg-Geö. nur an errat. Blöcken: Av: Ltk: vor Humberg b. Arnach. Wse: v.*subalpinum* zw. Urbach u. Roßberg (Hr 87); am R.bg. b. Waldsee (B: LÜB 68); Altdorfer W. b. Wolfegg. Rv: b. Vogt u. Frankenberg (alle Hr 87). (IVaa) Wg: am Schwarzgrat fo. *integrum* PODP. u. N.Seite d. Iberg-Kugel an Bk u. mo. H. (dsg.). — Bo: Rv: Laurat. b. Weingarten, auf errat. Bl. (BICKER). — (IVhg): Tut: Höwenegg b. Mauenheim (B-tuff; — 800 m: D 70b). —

nHü (Vb, Grze. zu O) Hp: b. d. Apfelbadmühle b. Großsachsen (Gr; 210 m)!l. — O: v, so Hd: c. 20x; im Mausbacht. b. Ziegelhausen (Gr; 190 m: dt. FK: D 68) auch v. *subalpinum*. Hp: ob. Großsachsen ab 220 m!l. Ebb: c. 10x, ab 150 m (Laxbacht. b. Hirschhorn) u. 180 m: Hirschhornhals. — Hier nicht c. spg. gef. —

333. *P. longifolium* subsp. *sauveri* (B.S.G.) JENS. (= *Dicranum s.* B.S.G.).

An Laubh. bk., bes. *Fagus*, Baumwurz. u. seltener auch an F. in ausreichend luftfeuchter Lage. — **ÖZW**: T 4; L 3; W 3—4; R 1—2. — **Lf**: BE, BCcaee. — **Wf**: Ace. — (? Hügelst.) ob. Bergst. (ab c. 8—900 m) bis subalp. St. (— 1350 m). — Eur.w.as.n.am.; euryoc. mt. — Öfter c. spg. —

SW-Dt.: sSchw: Fr: Feldberggeb. s.l.: zwi. Feldsee u. Feldberg bzw. Seebuck mehrf. u. c. spg. (seit A. BR: S 60 etc.,!!), Zastlerhütte-Hüttenwasen u. oberstes Z.loch (Hz 04). Silberberg b. Todtnau (Hz 04) u. am Belchen (A. BR: S 60 etc.). —

Av (IVaa): Wg: im Schleifertobel an d. Adelegg (lg. BRIELMAIER 4. 6. 60: LÜB 68; B 49 non 59). —

?O: Ebb: an *Fagus* b. Ober-Höllgrund u. über d. Wolfsschlucht b. Zwingenberg (R 26; ein sehr ungewöhnliches Vorkommen für diese streng hochmontane Art; andere, auch ungewöhnliche, Angaben ROELL's konnten jedoch belegt werden!).

334. *P. fulvum* (HOOK.) LOESKE (= *Dicranum f.* HOOK.).

An ähnlichen, aber wohl meist etwas luftfeuchteren St.O. wie 331. u. hfg. mit dieser vergesellschaftet; ebenfalls rr an Borke. — **ÖZW**: T 3—4; L (2) 3; W 3 (4); R 1 (2). — **Lf**: BCcaee. **Wf**: Ace. — Hügelst. (ab 130 m) bis unt. Bergst. (— 750 m). Eur.n.am.; suboc.mt. — rr c. spg. —

SW-Dt.: Tü: Keupergeb. zv: Rammert 3x; Dettingen-Weilheim; b. Immenhausen u.

im „Burgholz“ b. Tbg. Im Schönbuch über 5x in Blockh. Bb: Schönb. b. Waldenbuch u. Rt: b. Mittelstadt. S: b. Stuttgart auch c. spg. (HG 73) u. st. b. Hedelfingen. Bk: c. spg. b. Backnang (b. HG 73) u. Hn: Stromberggeb. b. Eibensbach. — SF W: Sdf: Hegenlohe. Gd: b. Lorch u. mehrl. b. Schw. Gmünd (HR 87). —

s S c h w : z, so Wt: b. Tiefenstein. Säk: Wieladingen. Stbl: 2x. Mül: am Blauen (Hz 98; 04 nicht zit., wohl 332!). Fr: Höllental!, so am Hirschsprung (HEGEW.); Oberriedertal u. b. Tennenbach; Sexau (HEGEW.). Lr: mehrl. (vgl. PH 68). Wol: b. Schramberg c. spg. u. b. Schiltach. — n S c h w : z v, so Wol: 5x, b. Alpirsbach auch c. spg. Wdb: „Sommerberg“ b. Wildbad, 750 m (LAUER). Fds: Besenfeld u. Reinerzau; „Eckenfels“ b. Liebbach!!. Og: zw. Offenburg u. Lahr h (PH 68); ob. Ht. Winterbach!!. Bh: Ulm-Wald- ulm. Bad: c. 6x, so b. Frauenalb (GMELIN 1798: S 60 etc.) u. am Bernstein, 660 m!!. Pf: Rotenbach-Neuenbürg!!. Ka: 4x etc. (PH 68), so Malsch, 200 m; Völkersbach u. Schöllbronn!!. —

A v: Wse: errat. Bl. zwi. Heisterkirch u. Roßberg (HR 87). — Bo (IVhg): Sin: Basaltbl. am Hohenhöwen (Hz 04). —

O: v in Blockh. u. ä.; so Hd: c. 15x. Hp: ob. Großsachsen u. Laudenbach!!. Ebb: c. 12x, vom Laxbacht. b. Hirschhorn, 130 m!! bis auf d. Katzenbuckel, 610 m!!. Mos: zw. Dallau u. Auerbach u. b. Neckargerach. Wth: b. Wertheim. —

335. *P. viride* (SULL. & LESQ.) PODP. (= *Dicranum* v. [SULL. & LESQ.] LINDB.).

Fast ausschließl. an Borke basenreicher Gebiete (vgl. auch PH 68: 704). — **ÖZW**: T 3; L 3; W 3—4; R 3 (4). — **Lf**: BE, (BCcace), **Wf**: Ace. — Eb. (ab c. 95 m) bis unt. Bergst. (1x ob. Bergst.: 930 m). — Eurosib.n.am.; euryoc. — Im Gebiet keine spg., aber immer Bruchblätter. —

SW-Dt.: Ne: Rw: b. Rotesteig (E 16). Tü: um Tübingen sv (HG 73); Rammert von Dettingen bis Tübg.!!, b. Jettenburg, Immenhausen u. im „Burgholz“!!. Schönbuch c. 10x, von Breitenholz bis Bebenhausen, Lustnau!! u. Pfrondorf!!. Rt: b. Mittelstadt!!. Nt: Oberensingen u. Kirchheim/T. (hier fo. *papillosum* PODP.!!). S: b. Stuttgart 3x. Gp: „Nassachmühle“ Gem. UHINGEN (dt. FK)!! u. Bch: b. Buchen (R 26). —

s S c h w : Stbl: Kl. Wiesental (Hz 04). Lö: zw. Hauingen u. Rechberg. Fr: in d. Tieflagen c. 10x (seit Hz 04; bes. PH 68, 56). Lr: b. Bleichheim. — n S c h w : nur: Bad: an *Fagus* an d. Wolfsschlucht b. Ebersteinburg (ro; 350 m: D 70b). —

J u: Bon: Wutadschl. b. Reiselfingen (PH 68). Tut: am Plateaurd. d. Dreifaltigkeitsberges, 930 m (D 70b); Beuron. Bl: Lochen (HR: HG 84). Rt: ob. Honau, 790 m u. b. Grafenberg (D 70b). (IIIe—fs): Rdl: 6x. Mün: ? Fauserhöhe b. Münsingen (E 16) u. Ödenwaldstetten-Marbach r. Ehi: c. 9x, meist an *Fagus*, rr an *Larix*, Ulm: c. 5x um Blaubeuren (alle E 16). —

Do: Ehi: 4x (E 16). Bc: 4x (E 16). Wse: Ankenreute. — A v: Wse: errat. Bl. zwi. Weingarten u. Wolfegg (HR 87). Wg: b. Eglöfs 3x. (IVaa): am Schuhwerkstobel an d. Adelgg, 820 m!!. — Bo: Üb: b. Salem (J: WB 94, Hz 04). —

s R h (vgl. PH 68: 704): Fr: Mooswald b. Lehen (fo. *pap.*)!! u. Betzenhausen. — n R h: Bh: b. Oberbruch u. Schwarzach. Ra: 2x (PH 68). Ka: b. Leopoldshafen (auch f. *pap.*)! usw. mehrl. Br: b. Reilingen (fo. *pap.*!) u. Kirrlach. Ma: Ketscher W. (fo. *pap.*)!!, Oftersheim u. Ketsch, c. 95 m. — s H ü: Lö: zwi. Kandern u. Holzen (PH 68). — n H ü: z v, so Vai: Maulbronn u. Linsingen. Pf: Stein!!. Ka: Berghausen u. Jöhlingen. Br: 3x (PH 68). Snh: Haag-Aglasterhausen (R 26) u. b. Helmstadt. Ebb: b. Waldwimmersbach. —

O: Hd: „Kohlhof“ b. Waldhilsbach u. Kümmelbacher Hof (R 26). Ebb: „Hohe Warte“ (LEUTZ: Hz 04) u. 2x (R 26). Mos: Dallau-Auerbach (Hz 04). Wth (?Nc) b. Wertheim (STOLL: Hz 04). —

336. *Trematodon ambiguus* (HEDW.) HORNSCH.

An offenerdigen St.O. ohne Kalk, auf Torf, Lehm- u. sand. Boden, in Straßengräben, an Wegböschg., trockengelegten Teichen u. Torfstichen. — **ÖZW**: T 2; L 4—5; W 2; R 1—2. — **Lf**: BCcacc. — **Wf**: Aca. — Ebene (ab 95 m) bis ob. Bergst. (c. 1000 m). — Disj.holarc.; bor.(mt.). — Immer c. spg. —

SW-Dt.: sSchw: Fr: Sandbank im Quellbach zw. Notschrei u. Muggenbrunn, cf. c. 1000 m (PH 56); Str.graben vorm Gsth. Steinwasen (PH 56: bis 1954; dsG. Hofsggrund am Schauinsland, 730 m (SCHT 27) u. b. c. 900—1000 m (СІСРВ: WB 94, b. Hz 04; PH 56). —

Do: Slg: Federsee: im Hochmoor d. Bannggeb. auf Torf, c. 580 m (PAUL 22). —

nRh: Ka: Torfwiesen b. Neureut (A. BR: hb. HEID!; S 60 etc.; †) u. Ma: feucht. Sand d. Kiesgr. b. Ketsch, c. 95 m (PH 56) u. auf sand.-humos. Boden dass. (BUCHL: 53). — sHü: Fr: feucht. Löß d. Podgasse in Zähringen (SCHT 27). —

O: „in Waldblößen, Triften u. Mooren durch den Odenwald“ (HÜBENER: WÜRTH 88; R 26: wo?; wahrsch. †). —

5. Fam. Leucobryaceae

337. *Leucobryum glaucum* (HEDW.) AONGST.

Auf regelmäßig feuchtem, kalkfreiem, meist reich humosem Waldboden, auf morschem Holz feuchter Lagen, seltener auch am nackten Silikatgestein (siehe 338!). Kahlfrostopfänglich. — ÖZW: T 2; L (2) 3 (4); W (2) 3; R 1—2. — Lf: BCsph., (BE). — Wf: Ap. — Eb. (ab c. 100 m) bis ob. Bergst. (rr subalp. St.: — 1300 m). — Holarc. (afr., s.am., polyn.); g.euryoc. — r c. spg., aber hfg. Bruchbl. —

SW-Dt.: Ne: VI: am Schwenninger Moos, c. 700 m/Baar (SCHLENKER 08). RW: nur im Keuper, z (E 16); b. Marschalkenzimmern (WÄ 95). Tü: Keupergeb. zv; c. spg. 5x, so z. B. b. Derendingen!! u. Hirschauer Berg (WILM;!). Sicher auch sonst hfg. — SFW: zv, so z. B. Gd: Walkersbach!!. Sha: Tommelhardt. Elw: b. Ellwangen c. spg. (KÖSTLIN: Hg 73). —

sSchw: g, so z. B. Neu: Hinterzarten 880 m (HEGEWALD). Fr: bis zur Seewand/Feldberg, c. 1300 m!!; c. spg. 3x. Fr-Lr: im Buntsandst.geb. zv u. öfter c. spg. (PH 56). Wol: Schiltach (GOLL: hb. KR!). — nSchw: g, so z. B. Wol: c. spg. Wdb!! Fds: c. spg. b. Reinerzau; Hornisgrinde bis 1100 m. Ach: Achern c. spg. Bad!! Bh. CW: Wildbader Kopf c. spg. Pf!! Ka: Ettlingen gen Steinbrunnen b. Spessart c. spg. (KNEU: hb. KR!; b. HzG 04). —

Ju (r auf feucht. Rohhumus) (III d): Tut: zw. Buchheim u. Beuron (FK 66). (III a) Gsl: zw. Grünberg u. Süßen/F. (HR 87). (f) Aa: rr „Rauhe Wiese“ b. Röttenbach (HAUFF 35). —

IV: zv—v. Do: Ehi: Dischingen-Ringingen. Bc: 9x, c. spg. Ochsenhausen (K. MÜLLER: BU 54). Slg: Federsee. Mm: 3x. Ltk: 2x. Wse: 4x,!! — Av: Ltk: 2x. Wse: 2x; Altdorfer W. Wg: 5x. — Bo: Rv: Erbisreute!!. Tt: 5x. Pfu: Pfrunger R. Üb: 2x, c. spg. Heiligenberg (Hz 04). Kn: 3 x, c. spg. Konstanz.

HRh: (Sch: Schaffhausen/Schwz.: Crypt.B. 482). — sRh: Fr: auch c. spg. b. Freiburg (S/DE BARY: S 60); Moosw. b. Lehen (SCHT 27 sub 338.). — nRh: (sz in d. Hardtw. auf qb u. ds!) Ra: Kastatt (PH). Ka: Ka.-Bulach, Parkring Karlsr. u. o. Leopoldshafen!!. Br: Friedrichstal, Linkenheim; Spöck (PH!) u. Wiesental!!. Hd: b. Walldorf (PH) u. Sandhausen (NIEMEYER!) u. Ma: b. Schwetzingen (S 60) u. Ketsch!!. Im Auwald (außerh. d. Überschwem.zone!) nur: sRh: Lr: Kappel u. nRh: Neuburgweier (PH) u. zw. Leopoldshafen u. Leimersheimer Fähre, 100 m!! — nHü (über L!): Ka: „Katzenberg“ b. Weingarten u. Br: „Bergw.“ b. U.grombach!!. —

O: meist v, so Hd!!, c. spg. b. Heidelberg (Hz 04). Hp: ob. Großsachsen. Ebb!!. Wth: „Alte Birke“ b. Wertheim (WIBEL 1799). —

338. *L. juniperoideum* (BRID.) C. MÜLL. (= *L. albidum* auct. germ.).

Wächst im Gegensatz zu *L. glaucum* fast ausschließlich direkt auf kalkfreiem Silikatgestein, seltener auch auf kalkfreiem (sauren), sand. (humosen) Böden, bes. in absonnigen, aber luftfeuchten, lichten Blockhalden. — ÖZW: T 3; L 4 (5); W 3; R 2 (3). — Lf: BCsph. Wf: Ap. — Hügelst. (ab 160 m) u. ob. Bergst. (— 1100 m). — Eur.n.am. (afr.); euryoc(mt.). — In Deut. bisher noch aus Bayern, Rheinl.-Pfalz!, Hessen sowie Nordrheinwestf. Niedersachsen (F. KOPPE mdl.) bekannt. — Bisher im Gebiet keine spg. beobachtet. —

SW-Dt.: s Schw: Fr: am Pflugscharf. am Schauinsland an Gneisf., 1100 m (SCHT 27: hb. KR!). — n Schw: Fds: halbschatt. Sandsteinbl. nahe d. „Zuflucht“ (Roßbühl) bei d. Schwarzwaldhochstr., 940 m (t. FK)!. —

O: (Ebb: nahe d. bad. Grze. in Blockh. d. Laxbacht.-N.Hg. s b. Hirschhorn auf Buntsandst. f., 160 m (J. FÜTSCHIG briefl.; t. FK). —

IV. Ord. POTTIALES

1. Fam. Encalyptaceae

339. *Encalypta vulgaris* HEDW.

Auf Kalk- u. kalkreichen Felsen, Mauern u. Skelettböden sowie auf Löß lichter, ± sonniger Lagen. — **ÖZW**: T 3—4; L (4) 5; W 5; R (3) 4—5. — **Lf**: BCcaec. **Wf**: Aca. — (r Eb.: ab c. 100 m) Hügelst. bis ob. Bergst. (r bis 910 m: Ju!). — Holarc. (tasm.; afr.); eurymed. — Meist c. spg. —

SW-Dt.: Ne: Ds: Hüfingen/Baar (ENGESSE: Hz 04). Rw: 9x, so Kapfberg!!. Horb: b. Horb; Sulzau u. Weitingen!!. Tü: auf Kalk b. Bietenhausen, Reusten u. Altlingen!!. Tü: Schönbuchrd. b. Kayh!!, Spitzberg (WILM 66) u. Tübg. S: Stuttgart. Auf Kalk: Backnang u. Mergentheim. Wth: „Eicheler Setze“ (WIBEL 1799). — SFW: Sdf: Schorn-dorf (HAIST: HG 73) u. Gd: unterh. Schw. Gmünd in Schlucht (HR 87). ?Elw: Ellwan-gen (MOHL: MA 62; unbestät.!). —

Schw: nur an sek. St.O. (meist Mörtelmauern): s Schw: Fr: Hebsack b. Freiburg u. Kirchzarten (Hz 04). Obermünstert. unterm Scharfenstein (PH 56). Wol: Hardt (B 49/59). — n Schw: Wdb: Wildbad (b. v. MA 62). Cw: Neubulach (WÄ 03) u. B. Liebenzell (b. HG 73). —

Ju (im wj v; B 59 = 32x): (IIIr) Tut: Bhf. Hattingen!!. (IIIId) Tut: Irrendorfer Hardt, 880 m u. „Grauental“ b. Böttingen, 910 m!!. Sig: v. *apiculata* WAHLENB. am Mühlberg b. Sigm. (MÜLLER 97); b. Trochtelfingen!!. (b): Bl: 4x, z. B. Burgfelden, 910 m!!. Ebi: b. Hossingen, 910 m!!. Hch: 2x. Rt: 4x, z. B. Gönningen!!. (e) Mün: v (E 16), so b. Wittlingen!!. (b) Wsg: Donnstetten!!. Gsl: 2x, so b. Steinenkirch!!. Gp: Hohenrechberg. (f): Aa: Kapfenburg. Hdh: Herbrechtingen!!. Nö: 2x. — Rdl: von Riedlingen u. Zwiefalten über Ehi bis Ulm: Herrlingen u. Blaubeuren v (E 16). v. *pilifera* (LINDB.) PODP.: Eselsberg b. Ulm (HG 73). —

IV z—zv (B 59: 20x): Do: Bc: 6x. ?Rdl: Riedlingen (B 49; wohl Ju!). Slg: Saulgau u. Schussenried (B 49). Mm: Illertal. Ltk: Leupolz (JUNG: v. MA 62). Wse: Kappel b. Eberhardszell (B 49). — Av: Wse: 3x. (IVaa): Wg: F. d. Adelegg (b. HG 84). — Bo: Rv: b. Weingarten (BICKER!). Üb: 4x. (IVhg): Sin: Hohentwiel! u. Hohenkrähen (Hz 04). —

HRh: Säk: Rheinuferhalde zw. Säckg. u. Wallbach (LI 09). — n Rh: an Mauern: Ka: Daxlanden u. v. *elongata* SCHIMP. b. Gut Scheibhardt/Bulach (hb. BAUSCH: hb. HEID!). Ma: Schwetzingen (b. Hz 04), im Schloßg. (BUCHL 53) u. Mannheim (ALT: S 60 etc.). — s Hü: Lö: Isteiner Klotz. Mü: Buggingen-Niederweiler. Fr: Tuniberg, Schloßberg b. Fr. u. Kaiserstuhl: v (PH 56)!!. — n Hü: Vai: Mühlacker (B 49). Ka: c. 3x, so b. Weingarten!!. Br: U.grombach!!. Snh: Eppingen. Hd: Nußloch-Baiertal!!, Heidelbg., (Vb): Hd: 3x u. Hp: Laudenbach. —

340. *E. rhabdocarpa* SCHWÄGR. (inkl. var. *spathulata* [C. MÜLL.] HUSN. et var. *trachymitria* [RIP.] WIJK et MARG. [= v. *leptodon*]).

An ähnlichen St.O. wie vor., aber selten an Mauern u. nur auf Kalk. — **ÖZW**: T 1; L 4; W 3—4; R (4) 5. — **Lf**/**Wf**: wie vor. — Unt. Bergst. (c. 600—870 m). — Holarc.; subarc.alp. — Fast immer c. spg. —

SW-Dt.: nur Ju: (IIIr) Tut: Eisenbahnunterföhr. b. Talmühle b. Engen, st. sowie zw. T. u. E. an d. Str. (PH 56). (c): im Donaut. von Tut: Fridingen bis Sigmaringen hfg. (dsg.), so an Mauer b. Burg Wildenstein (W/WB 94, b. Hz 04) u. v. *trachym.* b. Schl. Bronnen (J: S 60 etc.) u. Meßkirch (J: Crypt.B.n. 579!). (d) Tut: v. *trach.*: Irren-

dorfer Hardt, 870 m!! (e) Mün: v. *eperistomata* LIMPR. an n-exp. Kalkwd. in Seeburg, 610 m (FK!). (f) Ehi: Neuburg (B 49/59). —

341. *E. ciliata* HEDW.

An feuchten, ± schattigen, kalkfreien aber oft nährstoffreichen Silikatfelsen, r auch Mauern. — **ÖZW**: T 1; L 2—3; W (2) 3; R 2 (3). — **Lf/Wf**: wie vor. — (r Hügellst.) unt. Bergst. bis subalp. St. (— 1300 m). — ± holarc.(af., austr., polyn.); bor.mt. — Fast immer c. spg. —

SW-Dt.: Ne: Rw: auf Keuper b. Lakendorf (B 49/59; unbestät.). — **SFW**: Aa: Westerhofen (v. FROELICH: v. MA 62; unbestät.). Elw: b. Ellwangen (MOHL: HG 73) u. Cr: b. Markertshofen (KEMMLER: HG 73). —

sSchw: Säk: Wehratal. Stbl: Prägatal; Schwarzat. (Hz 04), z. B. b. Häusern (HEGEWALD). Bon: Wutachschl. gegenüber d. Glöcknerhalde, 700 m (dsg.). Neu: Wutacht. b. Neustadt; Rötenschl.!! Fr: über 10x, vom Kyb. b. Freibg. u. Höllental bis Seewand (— 1200 m!!) u. Zastler (cf. — über 1300 m) am Feldberg. Wol: Berneckt. b. Schramberg (HG 73 etc.). — **nSchw**: Wol: „Schenkenburg“ b. Schenkzell (WÄ 03). Ach: Achern (W: Hz 04). —

Do: Wse: Awensen b. Eberhardzell (E 16). Mm: b. Bonlanden. — **Av**: Wse: Oberessendorf, Wolfegg u. Eisenfurt. Wg: Leupolz (JUNG: v. MA 62) u. st. b. Eisenharz (HR: HG 84). — **Bo** (IVhg): Sin: Hohenhöwen, an Basalt (Hz 04). —

?**O**: „schatt. feuchte F. im Gebirge: Odenw. etc.“ (GE 1836). Tbb: b. Niklashausen (WIBEL 1799). Bis heute für den Odenwald unbelegt.

342. *E. streptocarpa* HEDW. (= *E. contorta* [WULF.] LINDB.).

Auf kalkhalt. o. zumindest basenreicher Unterlage an schattigeren u. feuchteren St.O., gemein in den Kalkgebieten, in den kalkfreien Landschaften nur an Kalk-St.O. o. sek. an Mauern u. ä.; nach HERZOG (04) rr auf Torf. — **ÖZW**: T 1—2; L 2—3; W 3; R 3—5. **Lf**: BCcaee. **Wf**: Ace. — (Eb. ab 100 m) Hügellst. bis ob. Bergst. u. r subalp. St. (— < 1200 m). — ± holarc.; g.bor. — sz c. spg., aber immer mit Rhizoid-Brutkp. —

SW-Dt.: Kalkgeb. v, so Rw: v (E 16), 5x c. spg. Horb: O. A. Sulz sv (WÄ 95)! u. b. Weitingen!! Tü: Kalkgeb. v, c. 7x!!; c. spg. Haslach!!; Keuper. zv, bes. Rammert (3x: km4!!), Spitzberg!!; Burgholz!! u. Schönbuch (5x)!! Rt: b. Mittelstadt!! Nt: b. Oberensingen!! Bb: Waldenbuch u. Aidlingen!! S: Heslach u. Stuttgart. — Kalkgeb.: Mos: Gundelsheim u. Steinbach!! Mgh: Mergentheim. Wth: Dertingen!! u. Sha: Steinbach-Hessental!! — **SFW**: Gd: b. Walkersbach u. Elw: Adelmansfelden (D 70b). —

Schw: fast nur sek.!! **sSchw**: Stbl: Geschwend!! Mül: b. Sulzburg. Bon: c. spg. an d. Stallegger Brücke u. st. am E.werk im Wutacht.!! Fr: c. 6x; spont. an Kalk-St.O. im Höllental (OB 34) u. im Zastlerloch am Feldberg über 1200 m (Hz 04); c. spg. b. Günterstal (Hz 04). Wol: R. Falkenstein b. Schramberg (HG 73,!!). — **nSchw**: Wol: 3x, c. spg. b. Alpirsbach an Gr (WÄ 95). Fds: 7x, davon 2x c. spg. u. im Biberkessel/Hornisgr., c. 1100 m, pH 8!, spont. (OB 38,!!). Wdb: Diebstichstr. b. Kaltenbronn, 900 m!! Bad: 3x, z. B. b. Geroldsauer Wasserfall!! —

Ju: v—g, an Kalkgest., so Wt: Bechtersbohl!! Stü: c. spg. im Wutacht. b. Stühlingen (lg. J 1859: hb. HEID!). Bon: Wutacht., auch c. spg.!! Ds: Achdorf!! Tut (r, b—d): von Hattingen u. Durchhausen, 950 m!! bis Irrendorfer Hardt, Böttingen, 910 m! u. Zundelberg (c. spg.), 910 m; bes. Donaut., bis Sig!!; 3x c. spg. Ebi!! Bl!! Hch!! Rt (c. spg.: Urach)!! Mün!!; 3x c. spg. Wsg!! Gd!! Aa!! (2x c. spg., so Wental!!). Hdh. Ner!! (c. spg. Neresh.). Rd!! Ehi u. Ulm!! — An *Fraxinus*-Bk.: Rt: Grabenstetten b. Urach, 680 m (FK/KK 71). —

IV zv (B 59: 42x). **Do**: Ulm: Mauer b. Riedheim!! Bc: v, 2x c. spg. (E 16). Slg: b. Schussenried (BRIELMAIER!). Wse: c. spg. Hummertsried. Ltk: Seibranz 2x (BRIELM.!) u. Reichenhofen!! Mm: 3x (HOL 98). — **Av**: Wse: 3x, + 2x c. spg. Wg (IVaa): Adeleggeb. 3x, bis 855 m!! — **Bo**: Rv: Weingarten (BICKER) b. Baienfurt!! Ub: 6x!!; auch 2x c. spg.!. Kn: Konstanz c. spg.!. Sto: b. Bodman!! u. Stockach. — (IVhg): Sin: Hohentwiel, Hohenhöwen u. Mägdeberg!! —

HR h: Wt: c. spg. Waldshut (JAE 65) u. st. Tiengen!!. — sRh: Fr: b. Freiburg (b. S 60; wohl auch Eb!). — nRh: sek., so Ka: Karlsruhe!, Schloßg.mauer auch c. spg. (A. BR!: S 60 etc.) u. Knielingen; spont. am „Langengrund“ dass.!. Br: Hochstetten!! u. Linkenheim. Ma: Schwetzingen Schloßg., c. 100 m!!. — sHü: Lö: 3x!, c. spg. Isteiner Kl. Fr: c. 10x, bes. Kaiserstuhl!; c. spg. am Schönberg. — nHü: Vai: Ochsenbach. Ka: c. 4x!. Br: U.grombach mehrf.!. Hd (Ikr + Vb) 4x!! u. (Vb) 4x (D 70c). —

O: fast nur auf Mauern, so Hd: 6x, spont. ob. Dossenheim (QP!)!; c. spg. Mauer am „Wolfsbrunnen“ b. Heid. (K. SCHIMP.: HEID!). Hp: auf Löß (Gr) ob Großsachsen, 210 m (D 70). Ebb: M. b. Eberbach u. Neckarhausen. Mos: auf Calcit b. Binau (so!). —

2. Fam. Trichostomaceae

343. *Anoetangium aestivum* (HEDW.) MITT. (= *A. compactum* SCHWÄGR.).

An nassen, basenreichen Silikatfelsen tiefeingeschnittener Bergschluchten. Reliktkoos, das nur 1x aus Bayern in Deutschland noch nachgewiesen wurde. — **ÖZW**: T 1; L 2—3; W 2—3; R 3. — **Lf/Wf**: wie vor. — Nur unt. Bergst. (c. 575—600 m). — Holarc. (afr., s.am.); subarc.alp. — Bei uns keine spg. beobachtet. —

SW-Dt.: nur sSchw: Fr: Oberrieder Tal unterh. d. „Hohbruck“ in d. „Hexenküche“, z. T. hfg., soc. calci- u. basiphile Moose (Gn; c. 575 m). Dort von SICKENBERGER (b. WB 94) entdeckt u. von HERZOG (00, 04) wieder aufgefunden (auch KM 38, Ph 56,!). Im Höllental (hb. WB: SCHT 27). —

344. *Gymnostomum calcareum* NEES & HORNSCH.

Moos schattiger, oft feuchter, sehr kalkreicher St.O., insbes. auf Dolomit, Molasse und Kalktuff, verschiedentlich sek. an Mauern. — **ÖZW**: T 4; L (1) 2—3; W 3—4; R 5. — **Lf**: BCcaec. **Wf**: Aca. — Hügelst. (ab 218 m) bis unt. (u. r ob.: — 920 m) Bergst. — ± cosm.; submed. — Öfter c. spg. —

SW-Dt.: Ne: Rw: an Mauer st. in Rottweil u. c. spg. b. Feckenhausen (E 16). Horb: b. H. (B 49/59) u. Tü: Lüssenhalde b. Nellingenheim, 430 m!!. Alle F.O. im Muschelkalkgeb. — [Sha: Obersontheim (KEMMLER: v. MA 62) gehört zu 346.]. —

Ju: zv, so (IIIr) Stü: Stühlingen (b. Hz 04!). Bon: Wutachschl. 3x, c. spg. b. Bachheim u. Münchingen!. Ds: b. Fützen!. (e) Tut: Bärenthal!! u. Sig: c. spg. b. Trochtelfingen, 710 m!!. (c) Tut-Sig: ob. Donaut. c. 5x!, c. spg. b. Beuron (HG 73!). (d) Ebi: Meßstetten-Nusplingen, 920 m!! u. Hossinger Leiter (HG 73 sub 345., rev. FK). Rt: Glems (B 59) u. c. spg. Uracher Wasserfall (HG 73!, FK/KK 71) sowie Gütersteiner Wasserf. (FK/KK 71). Wsg: b. Wiesensteig. Gsl: b. Geislingen (Bu 54). (f) Aa: c. spg. Wental b. St. Bartholomä!!. Ehi: 5x (E 16). Ulm: Tiefent. b. Blaubeuren!!; Weiler u. zw. Bl. u. Seifen (E 16). —

Do: Bc: Winterstettenstadt u. Appendorf. Ltk: Reichenhofener T., 720 m!!. Wse: b. Unterssendorf. — A v: Wse: 5x, so am „Weißenbronnen“ b. Wolfegg c. spg. (B 59!). Rv: Waldburg (B 59). (IVaa) Wg: Adelegg (b. HG 84). — Bo: Rv: Gießenbrück (B 59). Üb: Sipplingen (Dob 66), Spetzgart!, Salem! u. c. spg. Überlingen (J: Hz 04!). Kn: b. Staad (Hz 04). Sto: Stockach (Dob 66) u. c. spg. Mariaschl. b. Bodman!. — (IVhg) Sin: Hohenhöven auf Basalt (Hz 04). —

HR h: Säk: zw. Säkingen u. Wallbach (JAE 65, LI 09) u. Laufenburg-Säk. (LI 09). — sHü: Fr: Lorettoberg b. Freibg. (SICKB: Hz 04) u. Mauern am Eckartsberg in Altbreisach, 218 m (Hz 04). — (nHü: hess. Bergstr. sz [R 26]).

345. *G. aeruginosum* SM. (= *rupestre* SCHLEID.).

Moos feuchter bis nasser, schattiger, ± kalkreicher Fels-St.O. — **ÖZW**: T 1; L 2—3; W 2—3; R (3) 4—5. — **Lf**: BCcaec (pulv.). **Wf**: Ace (Ap.). — Hügelst. (ab c. 160 m) bis subalp. St. (meist über 500 m; bis c. 1400 m). — Holarc.; bor.mt./dealp. — z c. spg. —

SW-Dt.: Ne (nur Muschelkalkgeb.!: Rw: c. 12x, hfg. c. spg. (E 16), Herrenzimmern (HG 73!). Mos: Gundelsheim (R!: Hz 04, R 26). (Mar: b. Homburg/Bay., 160 m [KNEU: SCHT 27]). —

sSchw (im Schw nur an mindest wenig kalkhalt. St.O.): Säk: Wehrat. b. Wildenstein (b. Hz 04, PH 56). Stbl: 3x, auch c. spg. Mül: b. Neuenweg (Hz 04). Neu: Rannaschl. b. Höllsteig (PH 56). Bon: c. spg. Lotenbachkl. b. B. Boll (Gn; 700 m)!!; HERZOG (04) dass. auf Kalktuff (= Ju). Fr: Belchen u. Höllental (PH 56) u. Feldberggeb.: Seebuckabsturz u. Umgeb. (seit Hz 99), c. spg., bis c. 1200 m!! sowie im Zastler, bis 1380 m (PH 56). — nSchw: Fds: Hornisgrinde: Biberkessel, 1100 m (PH 70a). Bad: ob. Michelbach u. Herrenalb (rm!) (PH 70a). —

Ju: zv, bes. in Schluchten u. Höhlen, aber rr c. spg.l. Bon: B. Boll (Hz 04). Tut: zw. Hattingen u. Kriegert. (dt. FK)!! Ob. Donaut. b. Fridingen! u. Bronnen!! (non Beuron!). Sig: dass. Raint. b. Tiergarten (t. FK)!! Inzigkofen u. Antonst. b. Sigm. (MÜLLER 97). Hch: Hausen-Wachtelfingen u. 2x b. Erpfingen (HG 73!, t. FK); „Bärenhöhle“ (DOB 66). Ebi: Leiter b. Hossingen, 820 m (t. FK)!! (non HG 73). Rt: am Lichtenstein b. Honau (HG 73), dass. „Obafelsen“, 660 m (t. FK)!!; Uracher Wasserfall u. Dettingen (FK/KK 71). Mün: 5x, so b. d. Falkensteiner Höhle (dsg.), b. Wittlingen!! u. Grafeneck (lg. HG 1896; hb. STU!). Gsl: 3x. Rdl: c. spg. Friedrichshöhle b. Zwiefalten, 557 m (DOB 66) u. st. 7x. Ehi: c. 15x u. Ulm: c. 10x; rr c. spg. (E 16). —

Do: 8x in Bc. Mm: c. spg. b. Aitrach (HÄCKLER: HR 87). Ltk: dsg. b. Zeil (dsg.). — Av: Wse: Wolfegg (B 49), dass. nass. Tuff am „Weißenbronnen“ (BICKER, t. FK). Wg: Rattenried (HR: HG 84) u. Eglöfs im Osterwald (HR 87). (IVaa: Riedholzer Wasserf. [B 49]). — Bo: Tt: Achberg u. Rv: Waldburg u. Weingarten (B 49). —

HRh: Säk: Rheinuferhalde zw. Säckg. u. Wallbach (L1 09); (Stein/Aarg.). —

346. *Gyroweisia tenuis* (HEDW.) SCHIMP. (= *Gymnostomum tenue* SCHIMP.).

An ähnlichen St.O. wie 344., aber trockenheitsverträglicher u. bes. auch auf Löß u. Kalksandstein sowie Gemäuer. — ÖZW: T 4; L (1) 2—3; W 3—4. — Lf: BCcaec. Wf: Aca. — Hügelst. (ab 135 m) bis unt. Bergst. (— c. 640, evt. — 800 m). — Eur.w.as.n.am.; submed. curyoc. — z c. spg., aber immer (oft rr) mit Brutkp.! —

SW-Dt.: Ne: Rw: z u. Rottweil, 3x c. spg.: Muschelkalk! (E 16). Tü: „Wolfschl.“ b. Niedernau (mo)!! Auf km⁴ im Rammert b. Derendingen u. c. spg. Schönbuchrd. b. Unterjesingen, 460 m!! Es: Kp. b. Eßlingen (KOLB: HR 87). Wn: b. Stetten i. R. (km⁴: BU 54). Mos: Gundelsheim (R!: Hz 04). — SFW: auf Kp.sandst.: Gd: 3x u. Sha: b. Obersontheim (b. HG 73). —

nSchw: Fds: Brücke b. Mittelal, 640 m u. an sek. St.O. ob. Michelbach (PH 70). —

Ju: (IIIr) Bon: nahe d. Wutachmühle (JAN 05) u. Ds: F. d. Baar b. Donaueschg. (BAUSCH: S 60 etc.). (c) Mün: chem. Kalktuffbruch im Seeburger T. (HG 73 sub 344., rev. Dü. = hb. STU!). (fs) Ulm: unt. Tiefent. b. Schelklingen (E 16). —

Do (IV: B 59 = 24x): Bc: Hornfischbach (HR 87). Mm: 3x. — Av: Wse: Wolfegg (b. HG 84) u. Bergatreute (B 49). (IVaa) Wg: Schwarzgrat-N.Seite c. spg. (HR 87) u. Rohrdorfer T. (B 49). — Bo: Tt: b. Markdorf u. Bermatingen (L1 09). Rv: c. 10x (B 49). Üb: c. 4x (J: Hz 04). Kn: Konstanz (LEINER: S 60 etc.). —

HRh: (Sch: c. spg. oberh. d. Rheinfalls b. Schaffhausen/Schwz., c. 400 m!!). Säk: Stein/Aarg. (L1 09); zwi. Säckg. u. Wallbach an d. Rheinuferhalde (L1 09). — sHü: Fr: 7x, meist auf Löß; Kaiserstuhl dsg., sv (Scht 27), b. Oberbergen, Oberrotweil u. am Lützelberg!! — nHü: (Ikr auf Löß!) Ka: ob. d. Weingartner Moors, 135 m!! Br: U.- u. O.grombach (D 70b). (Vb) Hd: Mauer d. Heidelberger Schl. u. Hp: Lößwd. ob. Laudenbach!! (Vb/hs!). —

347. *Hymenostylium recurvirostre* (HEDW.) DIX. (= *Gymnostomum r.* HEDW.).

An ähnlichen St.O. wie 345., aber bes. auch als Kalktuffbildner an nassem Kalk- u. kalkreichem Gestein. Im Grundgebirge nur an Kalk-St.O. — ÖZW: T 1; L 2—3; W 2 (3); R 4—5. — Lf: BCcaec(pulv.), (BAa); Wf: Ace (Ap). — (Eb. r, ab c. 150 m; Hügelst.) unt. Bergst. bis Grze. subalp. St. (— c. 1240 m). — Holarc. (m.am.); bor.mt./dealp. — Oft c. spg. —

SW-Dt.: Ne (nur auf Muschelkalk): Rw: n ob. Rottweil b. Bhf. Neckartal, 580 m (t. FK: D 70b). Mgh: Mergentheim, r (BAUER: v. MA 62) u. Wth: Wertheim (STOLL: Hz 04). —

s Schw (nur an Kalk-St.O., wohl immer im Gneis-Geb.): Mü: b. „Alten Mann“ b. Badenweiler (JAN 06). Fr: fo. *scabrum* LINDB. im Oberrieder T. in d. Hexenküche, c. 600 m u. im Höllent. unterm Hirschf. (SCHT 27); am Weg v. Posthalde/Höllent. gen Alpersbach (PH 56); Feldberggeb.: an d. Seewand bis c. 1240 m (Hz 04) u. am „Seebuckabstraz“ (KM 38). —

Ju (vgl. auch DOBAT [66] zahlr. F.O. in Höhlen, hier nur st.; sonst meist c. spg.). Bon: Wutachschl. mehrf., meist c. spg., so b. B. Boll, Münchingen u. gen Ewattungen!!. Ds: Gauchacht., auch c. spg.!, z. B. b. Döggingen (FK 66). Tut: ob. Donaut. b. Fridingen 3x (HG 73, FK 66) u. „Teufelsküche“ b. Beuron-Buchheim (FK 66;!! fo. *scabrum*). Sig: fo. *scab.* an Kalkstützmauer zw. Maurusf. u. Langenbrunn (FK 66) u. zw. Bhf. u. Dorf Inzigkofen (ELMENDORFF: FK 66). (IIIb) Rt: auf Kalkt., r am Uracher Wasserfall, reich c. spg. (HOCHSTETTER 1827; SCHIMP: HG 73); dass. fo. *laeviuscula* (LINDB.) PODP. (FK/KK 71). Mün: b. Seeburg, fo. *laev.* (FK/KK 71) u. fo. *scabrum* am Winzelsteig b. Hohenwittlingen (dsg.).

Av: Wse: Höll b. Wolfegg (B 49/59). ([IVaa] Wg: c. spg. am r. Argenufer im Eistobel b. Riedholz/Bay. [mi4; 600 m]!). — Bo: Ub: 5x (J: Hz 04, SCHT 27). Kn: am Rheinausfluß am Grunde d. Bodensees nächst d. Rheinbrücke b. Konstanz die mod. *cataractarum* (SCHIMP.) comb. nov. (lg. LEINER 1858: z. B. Hz 04). Sto: Marienschl. b. Bodman c. spg. (PH 56,!!). —

HRh: (Sch: Schaffhausen u. Säk: Stein/Aarg. [bis 4 m Tiefe!] mod. *cataract.*) Säk: b. Säckingen (b. Hz 04) u. zw. S. u. Wallbach (LI 09). Lö: Rheinfelden (u. b. Basel) (b. Hz 04). — nRH: Og: b. Ichenheim st.: mod. *catar.* (hb. BAUR: SCHT 27).

348. *Eucladium verticillatum* (BRID.) B.S.G. (inkl. var. *dalmaticum* PAR. = *E. styriacum* GLOW. = *E. vert.* var. *angustifolium* JUR.).

Charaktermoos des triefnassen Kalktuffs (tuffbildend!), aber auch an überrieselten Kalkfelsen u. Mauern sowie selten an meist trock. Kalk-St.O. (im Medit. geb. auch auf Erde). — ÖZW: T 4; L 3—4; W 2 (3); R 5. — Lf: BCcaec (pulv.). Wf: Aca (Ap.). — (Eb. r, ab c. 150 m) Hügelst. bis unt. Bergst. (r bis 850 m). — Holarc; submed. — sz c. spg. —

SW-Dt.: Rw: Kalkgeb. 4x, so c. spg. Höllenstein (E 16) u. no Rottweil!!. Tü: auf Kalktuff (meist km4!) im Rammert b. Dettingen, Weilheim u. Derendingen; Dett.: c. spg.!!; Schinderklinge b. Lustnau!!; Ammert. b. Tübg. (HG 73); Tiefenbacht. am Spitzberg!!. Schönbuch mehrf., so Kirnbacht. (HG 73,!!), u. bes. b. Bebenhausen (GRÜNINGER,!!). Neckart. b. Pfrondorf (HG 73,!!). Rt: Merzenbacht. b. Mittelstadt!!. Es: Eßlingen (B 59). S: 2x. Bk: Murrhardt (B 59). Hn: Nordheimer Weinbg. (HG 73). Kün: Künzelsau (b. HG 84, WINTERHOFF!) u. Nagelsberg!! auf Kalk. Sha: Braunsbach dsg. (b. HG 73). Mgh: Krautheim/J. (SICKB: S 60 etc.) u. Dörzbach (b. HG 73). (Wth: Lengfurt [b. Hz 04]). — SFW: Cr: Crailsheim (B 49/59). —

s Schw: Säk: am Harpolinger Schloß/Murgt. (PH: D 70b) u. Bon: Wutacht. b. Stallegg, nahe d. Muschelkalkgrz., 720 m (D 70b). —

Ju: zv an feuchten bis nass. St.O. (u. in Höhlen), so (IIIr) Bon: Wutachschl. hfg., von nahe d. Urgeb.grze. b. Gündelwangen, c. 770 m (Hz 04,!!) bis Ewattungen (JAN 05,!!) u. Fützen!!, öfter c. spg. u. in d. „Glöckleshalde“ b. Göschweiler auch v. *dalmatic.* (D 70b). Ds: Gauchacht.!! u. b. Hüfingen. Tut: b. Bachzimmern u. am „Lupfen“ b. Durchhausen, 850 m!! (b—d) Tut: ob. Donaut. c. 5x,!! u. Sig: 5x. Bl: b. Frommern. Hch: 2x, 800 m (DOB 66). Ebi: 2x. Rt: 4x, c. spg. am Gütersteiner Wasserf.!!. Nt: b. Neuffen (DOB 66). (e/f): Mün: 3x. Wsg: 3x (DOB 66). Gsl: 2x (HR 87). Aa: b. St. Bartholomä (DOB 66). Rdl: 2x, so c. spg. b. Datthausen (E 16). Ehi: 3x. —

(IV auf Molasse zv; B 59: 31x). Do: Bc: 3x, r. c. spg. Slg: Schussenquelle c. spg. (HR 87). Wse: Osterhofen. M: Illert. 2x c. spg. — Av: Wse: 3x!, auch c. spg. Wg: Wangen. (IVaa): Adelegg b. Rohrdorf; Schwarzgrat b. Bolsternang, 820 m!! (c. spg. im Eistobel!!). — Bo: Tt — Üb — Kn — Sto in Molasseschl. zv (PH 56). v. *dalmat.*: Rv: an Kalktuffquader d. Stadtmauer in Weingarten (BICKER!). Die Normalfo. im Laurat. b. W. (Bl.!). —

HRh (Sch: b. Dießenhofen (JAAG 38), Lohn u. Thayngen (DOB 66); Säk: Stein/

Aarg. [L1 09]). Sin: Büsingen/Rh. (WB 91: Krypt. B.n. 174). — sHü: Lö: Isteiner Klotz (Hz 04), c. spg. Kleinkems, „fo. *rigida*“ (Hz 99) u. Wolsschl. b. Kandern (PH 56). Müll: c. spg. Bamlach (Hz 04); Ballrechten u. Schliengen-Liel (PH 56). Fr: c. 15x, z. B. Tuniberg, Schönberg u. Kaiserst. — sRh: „an Brunnen im Rheingeb. u. Hügelland zv“ (PH 56). — nRh: Og; b. Ichenheim u. Altenheim (Hz 04). —

O: Mos: an Calcit in d. Ludolfsklänge b. Binau (so; 170 m: D 68). —

349. *Oxystegus cylindricus* (BRID.) HILP. (= *Tortella cylindrica* [BRID.] = *Trichostomum* c. [BRID.] C. MÜLL.).

Kalkmeidendes, aber wohl basiphiles Moos feuchter u. feuchtschart. St.O. auf Silikatgest., r auch auf Humus o. morsch. Holz. — **ÖZW**: T 1—2; L 2—3; W 3 (4); R 2—3. — **Lf**: BCpulv. **Wf**: Ap. — Hügelst. (ab c. 170 m) bis ob. Bergst. (r subalp. St.: — c. 1300 m). — ± holarc. (s.am., s.afr.); g.n. euryoc.mt. — z c. spg., aber meist Bruchbl.-Vermehrung. —

SW-Dt.: Ne: Tü: auf Kp. (meist km4!) im Rammert, Burgholz u. Schönbuch vielf. u. oft c. spg.!. Rt: Schönbuch b. Mittelstadt c. spg. Bb: dsq. b. Waldenbuch 2x st. — SFW: Gd: s Walkersbach u. Elw: b. Hammerschmidweiher b. Adelmansfelden. —

s Schw: Säk: 2x c. spg. (L1 09). Neu: Bruderhalde am Titisee u. b. Neuglashütten (HEGEWALD!), 1100 m; b. Dreistegen (PH 56). Bon: Schattenmühle b. B. Boll (HEGEW.!). Fr: über 15x, z. B. am Fahler Wasserf.!! u. Hexenküche b. Oberried!!; c. spg. nur an d. Seebuck-Wd. (L1 09); am Feldberg im Zastler wohl bis subalp. St. (SCHT 27). — n Schw: Wol: b. Alpirsbach. Fds: ob. Oppenau, 330 m u. Allerheiliger Wasserf.!!, Biberkessel/Hornisgr., 1100 m (PH 70a). Og: n Oberharmersbach (HEGEWALD!). Ach: ob. Ottenhöfen!!. Bh: am Grobbach östl. Obertal!!. Bad: 3x! Ka: schatt. F. b. Ertlingen (A. BR: S 60 etc.). —

Ju (III f): nur Ehi: c. spg. mo. H. „Wespenberg“ b. Ehingen sowie c. spg. auf Humus „Kühnenbuch“ b. Blaubeuren u. 3x st. (alle E 16). —

Do: Ehi: Reutlingendorf u. Bc: c. 5x, auch c. spg. (E 16). Mm: Rot (b. Hr 87). Wse: c. spg. „Ziegelberg“ b. Rohrbach (Hr 87). — Av: Wse: c. spg. im Altdorfer W. (Hr 87) u. st. b. Weißenbronnen b. Wolfegg!!. Wg: c. spg. b. Eglofs (b. Hg 84). — Bo: Rv: Baumbase im Aadt. b. Baienfurt u. c. spg. b. „Fuchsloch“ b. Erbisreute!!. Tt: um Markdorf sv, 2x c. spg. (L1 09). Pfu: Obersiggingen (L1 09). Sto: östl. Bodman auf Humus!!. —

O: z, insbes. in schatt. Blockhalden. Hd: vom Speyrer Hof ob. Rohrbach (R 26) u. Königstuhl bis Neckargemünd, Handschuhshaim u. Heiligkreuzsteinach mehrf., c. spg. „Kohlhof“ u. „Kümmelbacht.“. Ebb: (Laxbacht. b. Hirschhorn, 170 m) c. spg. b. Reisenbach u. am Katzenbuckel sowie b. Neckarhausen 2x!!.. —

350. *Tortella tortuosa* (HEDW.) LIMPR.

An schattig-trockenen (bis feuchteren u. dann meist c. spg.), selten auch lichten St.O. auf Kalkgestein, kalkreicher Erde (o. Torf) o. zumindest basenreichem Untergrund. Im Überschwemmungsbereich d. Bäche in kalkreichen Geb. auch epiphytisch. Außerh. d. Kalkgebiete auch sek. an Mauern etc. — **ÖZW**: T 1—2; L (2) 3—4 (5); W 3—4; R (3) 4—5. — **Lf**: BCpulv, (BE), **Wf**: Ap. — (Eb. rr, ab c. 100 m) Hügelst. bis subalp. St. (— c. 1360—1400 m). Holarc.(s.am.); g.bor.mt. — Oft c. spg. Vermehrung durch Bruchbl. b. mod. *fragilifolia* (JUR.) comb. nov. (= var. *fr.* [JUR.] HERZ.), eine St.O.form, die hfg. mit 352. o. auch 349. verwechselt wird. —

SW-Dt.: Ne: auf Muschelkalk u. kalkreich. Sandst. (bes. km4) zv, so Rw: hfg. (E 16), auch 3x c. spg. Horb: c. spg. (b. Hg 73) u. b. Weitingen!. Tü: auf Muka. b. Niedernau usw.!!. Rammert 3x, Spitzberg, Burgholz u. zv im Schönbuch (c. spg. im Goldersbacht. b. Bebenhausen). Rt: b. Mittelstadt!!. Bb: b. Waldenbuch!!. Nr: Aicht. b. Oberensingen!!. Wn: Kappelberg b. Fellbach u. Bk: Sechselberg (Bu 54). Bch: c. spg. Roßhof b. Bödighheim (mu)!!. Mgh: Mergentheim (B 49). — SFW: Gd: Keuperklingen s Walkersbach (km4) (D 70b). —

s Schw: wohl zv (PH). Stbl: Kulmf. im Wiesental b. Utzenfeld (b. KM 38) u. Schwarzatal, 720 m (HEGEWALD). Bon: Wutacht. b. Räuberschlörle (QP!)!! u. gegen-

über d. Glöcknerhalde (HEGEW.). Neu: Zementbl. b. Neuglashütten (dsg.), Büstenwasserfall b. Hinterzarten (PH 68) u. Ravennaschl. b. Höllsteig (Hz 98). Fr: c. 10x, so in Günterstal, b. R. Scharfenstein, am Belchen, Oberrieder- u. Höllental!, sowie vielf. im Feldberggeb., so am Mittelbuck bis c. 1360—1400 m (HEGEW.!). Wol: R. Falkenstein b. Schramberg (HG 73). — nSchw: Wol: b. Röttenbach u. Wittichen. Fds: 8x, so b. B. Griesbach u. am Ruhstein-Hotel!!; im Biberkessel/Hornisgr., c. 1100 m. Pf: geschott. Wegböschg. no Dennach!!.

Ju: v—g, auch oft c. spg. (*). Bon*!; Ds*!; Tut*!; Sig*!; Ebi*!; Bl*! (unterm Schafberggipf., c. 1000 m [HG!]); Hch*!; Rt*!; Mün*!; Wsg*!; Gd: ob. Lautern!!; Aa! Hdh!; Ner*!; Rdl*, Ehi* u. Ulm*!. —

IV: z von Bc bis z. Bodensee: c. 41x (B 49). Do: Bc: zv, aber st. (E 16). Slg: am Oggelshausener R.!. Ltk: Butzenmühle b. Seibranz (BRIELMAIER!) u. c. spg. Reichenhofener Tobel!!. Wsc: auf Torf im Füramooser u. Wurzacher R. (HR 87). — Av: „Hfg. im Süden, im Aach- u. Argental (HG 73). Wse: c. spg. b. Wolfegg (b. HG 73); am Bruckbühl im Brunnenholzried (B 25). Wg: Praßberg (b. v. MA 62); (IVaa) Wg: Adelegg-Geb. v!!, c. spg. im Schleifertobel u. Rohrdorfer T. (HG 73)! u. Schuhwerkst.!! (u. Eistobel!!). — Bo: Rv: Laurat. b. Weingarten (BICKER!) u. mod. frag. an errat. Bl. b. Baienfurt!!. Üb: Salem, Überlingen!! usw. Kn: Konstanz; mod. frag. im Wollmatinger Ried (LEINER: hb. HEID!) u. im Gehrenmoos (BAUMANN 11). Sto: b. Bodman!!. —

HRh: (SCH: Rheinfall b. Schaffhausen, v. *brevifolia* BREID. (GERWIG: WB 94). — nRh: Kā: Karlsruhe (SCHMIDT: S 60), Schloßgartenmauer (dsg.). Hd: Sandhausener Dünen, im Kiefernw., c. 100 m (D 70b). — sHü: Fr: Schönberg (Hz 98) u. Kaiserstuhl (S 60, WB 94). — nHü: Br: r an Lößbs. im Bergwald b. Untergrombach, c. 200 m (D 70b). (Hess. Bergstr. r [R 26]). —

O: nur „im Odenwalde“ (HÜBENER: GE 1836; unbestätigt). Ebb: r an Felsbl. (sek.!) nahe d. bad. Grz. s Gammesbach (sm; 225 m) FUTSCHIG!. —

351. *T. inclinata* (HEDW.) LIMPR.

Kalkholdes Moos sandiger o. mergeliger Böden offener, trockener St.O., seltener an Felsen; zuweilen ruderal. Auf d. Alb bes. auf Dolomit. — **ÖZW**: T 2—3; L 4—5; W 5; R (3) 4—5. — **Lf**: BCpulv. **Wf**: Ap/Aca. — Eb. (ab c. 100 m) bis fast ob. Bergst. (c. 880 m). — Eur.w.as. (austr.); eurymed. — r c. spg. —

SW-Dt.: Ne: Fds: Dietersweiler-Freudenstadt, auf Kalk (Wä 03). Wol: Fischbach-Burgberg, dsg. (D 65). Rw: Bhf. Göllsdorf u. Neckarburg (E 16). Tü: b. Bietenhausen u. Hailfingen (mo)!!; Weg im Goldersbacht. b. Bebenhausen (HARMS!) u. r Spitzberg (WILM 66). Nr: Betontreppe zw. Kirchheim u. Schlierbach (I α; 365 m)!. (Mar: b. Hornburg/Main [KNEU: SCHR 27]). —

sSchw: Stbl: auf Tonschiefer im Prägtal (Hz 04). Fr: an d. Schauinslandstr. b. Freiburg an Gneis (SCHR 27) u. c. spg. Mauer im Günterstal (Hz 04). — [Fds: Freudenstein (B 49/59) bezieht sich sicher auf Ne e!]. —

Ju: zv in Xerobrometen („Heiden“), so Tut: b. Talmühle (SCHR 27), Irrendorfer Hardt, 880 m!;, am Dreifaltigkeitsberg, 860 m u. b. Bärenthal!. Sig: 4x, so Trocheltfinger Heide!. Rw: Oberhohenberg c. spg. (b. HG 84). Bl: Plettenberg (B 49). Gd: Hohenstaufen, Hohenrechberg u. Rosenstein (HR 87). Aa—Hdh—Nö: c. 18x (MAH 56), z. B. Aa: im Wental!. Ner: „Steinmühle“ b. Neresheim!. Rdl: 3x (E 16). Mün: Sternberg (E 16). Ehi: c. 8x, b. Hartenbuch c. spg. u. Ulm: c. 8x, oft c. spg. (E 16). —

Do: Bc: über 10x, oft c. spg. Ehi: Munderkingen (E 16) u. Herberungen (HR 87). Slg: auf Feldbahnschott. im Steinhäuser R.!. Ulm: b. Wiblingen (b. HG 73). Mm: Aitrach u. Illergries (BRIELMAIER!) u. Marstetten (HOL 98). Wse: 4x c. spg. (so HR 87). — Av: Eglöfs c. spg. u. Isny. (IVaa) Eisenharz; Kirchbergkamm/Adelegg, c. 900 m (KLEMENT: LÜB 68). — Bo: Tt: Allerheiligen (LI 09). Pfu: Hornberg (LI 09). Üb: Heiligenberg (J: Hz 04) u. b. Goldbach am Bodenseeufer!. Kn: Gehrenmoos b. Hegne (BAUMANN 11). Sin: Mettnau b. Radolfzell (dsg.). —

HRh: (Säk: Rheinufer b. Stein/Aarg.) u. zwi. Säkingen u. Wallbach am Rhein (LI 09). — sRh: Lö: Rheinufer b. Istein; c. spg. b. Kleinkems-Neuenburg; Rheindamm b. Rheinweiler!. Mü: zw. Rheinw. u. Bellingen u. zw. B. u. Neuenbg. Fr: b. Breisach

u. Sasbach!! am Rhein. — nRh: Ka: Daxlanden!!, Knielingen u. Eggenstein (BAUSCH: S 60 etc.). Ma: 4x, so b. Friedrichsfeld, 100 m!! u. Brühl (HÜB: GE 1836). Hd: Sandhausen bis St. Ilgen zv, c. spg.!! — sHü: Lö: Isteiner Klotz u. zw. Is. K. u. Kleinkems an Kalkf. Fr: Schönberg r u. hfg. im Kaiserstuhl, z. B. Badberg u. Lützelberg!! — O: Hd: sek. auf Wegen d. „Feierstätte“ auf d. Heiligenberg (D 68). —

352. *T. fragilis* (HOOK. & WILS.) LIMPR.

Kalkfeindl. Moos auf feuchtem Humus (über F.), Torf u. auch in Mooren u. auf morsch. Holz. — **ÖZW**: T 1; L 3—4; W 2—3; R 1—2. — **Lf**: BCcaec (pulv). — **Wf**: Ace (Ap). — (?Hügelst., c. 300 m) unt. u. bes. ob. Bergst. bis subalp. St. (— c. 1400 m). — Holarc.; subarc.alp. — Wohl immer ster., aber meist mit Bruchbl. (Angaben auf Kalk zweifelhaft, wahrsch. 350. m. fr.). —

SW-Dt.: Ne: Rw: im Eschacht. b. Horgen auf schatt. Muschelkalkbl. (E 16; B 49). (Etwas zweifelh. Angabe, aber mögl., da dort hfg. gute Humusschichten ausgebildet werden!). —

sSchw: Fr: am Feldberg im Zastlertal auf Gneis (SICKB: WB 94; Crypt.B.n. 885) sowie im Z.loch in begrasten F.spalten (Hz: KM 01a). —

Ju: (IIIc) Tut: Burgstall b. Fridingen, an s—exp. Kalkhg., 750 m (FK 66). (b) Rw: Wehingen, Abhg. d. Hochberges, Kalkfelsritzen (SAUTERM.: HG 84) u. auf d. angrenz. Lemberg, cc. 1000 m (dsg.). Bl: Plettenberg u. Schafberg u. Wenzelstein (B 49). (III f): Charaktermoos, wenn auch sz an beschatt. Steinen, von 540 m an aufwärts, immer ster.: Mün: Tiefental b. Sontheim u. Anhausen beim Wartstein. Ehl: über 10x. Ulm: um Altental (alle F.O. E 16; da das Herbar EGGLEL's verschwunden ist, konnten die nicht ganz sicheren Angaben nicht überprüft werden!). —

Do: Bc: Ummendorfer Ried, auf Torf (E 16). Wse: Wurzacher R., Torfwd. (HR 87). — Bo: Rv + Schmalegg, Ravensburg u. Waldbad (B 49/59; unbestät.). — (IVhg) Sin: Hohentwiel (B 49/59: dsg.). —

?HRh: Säk: auf Gneis im Rhein b. Laufenburg, cc. 300 m (JAE 65, b. WB 94; unsicher!). —

353. *Pleurochaete squarrosa* (BRID.) LINDB. (= *Tortella sq.* [BRID.] LIMPR.).

An ähnlichen St.O. wie 351. u. z. B. in d. Pfalz mit dieser zusammen; Charakterart d. Xerobrometen. — **ÖZW**: T 5; L 5; W 5; R 4. — **Lf**: BCcaec. **Wf**: Aca. — (Eb. sek.) Hügelst. (c. 190—400 m). — Disj.holarc. (afr., n.am.); submed. — Bei uns nicht c. spg. —

SW-Dt.: nur V (vgl. PH 68: 708—09). sRh (sek. in Kiesgruben, Trockenrasen u. dgl.): Lö: Istein-Efringen. Müll: Grißheim. Fr: Burkheim. Lr: Kappel. — sHü: Lö: Isteiner Klotz (SICKB: WB 94 etc.). Fr: Kaiserstuhl !hfg. (PH 56), z. B. Badberg (PH 56!), Oberbergen u. Sasbach (auch auf Lavatuff, 190 m!!). —

(Am 7. 4. 1971 bei der Schriftleitung eingegangen.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz e.V. Freiburg i. Br.](#)

Jahr/Year: 1969-1972

Band/Volume: [NF_10](#)

Autor(en)/Author(s): Düll Ruprecht Peter Georg

Artikel/Article: [Moosflora von Südwestdeutschland \(1972\) 509-542](#)