tusis, decolores, 1-septatae, long. 0,009—0,012, crass. 0,0025—0,003 mm. Subsimile est Coenogonio Leprieurii (Mont.) Nyl. (Wain., Étud. Lich. Brés. II. p. 65), at sporis 1-septatis ab eo differens. Prope Bogota (J. Weir: n. 32 in hb. Kew).

Neue javanische Fissidens-Arten und Varietäten,

herausgegeben in Musci-Archipelagi Indici.

Ser. I. 1898.

Von Max Fleischer.

No. 14. **Fissidens xiphioides** Flschr.

Einhäusig, ♂ Knospen terminal neben den ♀ Blüthen, oder seitlich am oberen Theil des Stämmchens mit 2—3 Antheridien (0,12 mm lang). Oft auch einzelne Antheridien in den Achseln der Schopfblätter, entweder nackt oder mit 2—3 kleinen Hüllblättern. Archegonien 0,16—0,18 mm. Heerdenweise, oft auch schmutziggrüne Rasen bildend. Stengel bis 3 mm hoch, aufrecht, straff, büschelig gedrängt geblättert. Blätter 8—12 paarig, untere wenig kleiner; alle schmal (nur 0,18 mm breit), messerförmig lang zugespitzt. Scheide $^1/_3$—$^1/_2$ der Blattlänge, beide Laminahälften gleich ausgebildet, kahnförmig geöffnet. Dorsalflügel allmählich verschmälert die Insertion erreichend. Rippe kräftig, stielrund als Stachelspitze auslaufend. Saum rings sehr schmal, hyalin, grün, oft kaum die Spitze erreichend, an der Scheide verbreitert. Blattzellen 0,009—0,012 mm, weit, durchsichtig, glatt, dünnwandig und unregelmässig vieleckig; im Scheidentheil sehr verlängert rechteckig, hier bis 0,038 mm. Seta bis 0,5 mm hoch, röthlich, mit verdickter, wenig gebogener Basis. Vaginula kurz ovoidisch, Kapsel sehr klein, ellipsoidisch, meist gerade unter der Mündung wenig verengt. Epidermiszellen quadratisch mit verdickten Längswänden. Ring 2 hyaline Zellreihen am Deckel haftend. Deckel aus conischer Basis schief geschnäbelt, so lang als Kapsel. Haube kegelförmig nur Deckelspitze bedeckend. Peristom röthlich zu $^3/_4$—$^5/_6$ gespalten. Schenkel fadenförmig mit spiraligen Verdickungen, wenig papillös. Sporen 0,007—0,010 mm, grün, glatt.

Auf lehmigem, festem Boden im Culturgarten bei Buitenzorg; in der Tjapoesschlucht am Salak, 400 m.

Diese Art ist durch den einhäusigen Blüthenstand und die bedeutend schmäleren Blätter sofort von F. Zollingeri zu unterscheiden.

No. 15. **Fissidens Treubii** Flschr.

Einhäusig, ♂ Blüthen in den Achseln der Schopfblätter als kleine 3—5 blättrige Knospen. 2—4 Antheridien, 0,07—0,010 mm, selten bis 12 in einer Knospe. Hüllblätter klein mit lang austretender Rippe. ♀ Blüthen schlank, terminal, oder cladogen auf 2—4 seitlichen Kurztrieben eines Individuums. Archegonien 0,12—0,15 mm, spärlich, ohne Paraphysen. Innere Hüllblätter auch mit Fortsatz.

Heerdenweise oder schmutzigrüne Rasen bildend. Planzen 3—6, auch 8 mm hoch, trocken eingekrümmt. Stengel einfach oder ästig, oft mit meheren fruchtenden Seitentrieben und paraphysenartigen Haarbildungen in den Blattachseln; mässig dicht bis

15 paarig beblättert. Stengelquerschnitt oval mit deutlichem Centralstrang, nach aussen 2—3 Reihen verdickter Zellen. Untere Blätter klein ohne Fortsatz; obere bis 3 mal grösser, etwas verbogen, circa 0,35 mm breit und 1,2 mm lang, kurz, lanzettlich, scharf zugespitzt. Scheide fast über die Blattmitte reichend, mit ungleichen Hälften. Dorsalflügel mit plötzlich abgerundeter Basis die Insertion erreichend. Rippe durchsichtig, gelblich, schwach Sförmig gebogen. Saum nur an der Scheide flach an der Basis verbreitert, selten fehlend. Blattrand durch eine Reihe querbreiter Zellen fein crenulirt. Blattzellen trüb, unregelmässig, vieleckig, 0,004—007 mm gross, dicht mit kleinen Papillen besetzt, an der Scheidenbasis wenig erweitert. Sporogone oft 2—3, terminal und cladogen. Seta bis 3 mm hoch, röthlich, knieförmig gebogen über der verdickten Basis. Vaginula kurz cylindrisch. Perichätialblätter kleiner mit weit vor der Insertion endendem Dorsalflügel. Kapsel fast gerade, cylindrisch, unter der Mündung verengt, im Alter röthlich-braun. Epidermiszellen dünnwandig quadratisch, stark collenchymatisch. Ring kaum differenzirt. Deckel aus kegelförmiger Basis, bogig schief geschnäbelt, etwas kürzer als Kapsel. Haube klein, kegelförmig, Deckel kaum bedeckend. Peristom röthlich, fast $^3/_4$ gespalten, trocken knieförmig nach aussen gebogen. Schenkel spiralig verdickt, wenig papillös. Sporen rund, 0,009—0,010 mm, grün durchscheinend, glatt.

Auf lehmiger (kalkfreier) Erde im Culturgarten bei Buitenzorg. 260 m.

No. 12. **Fissidens asperifolius** Broth. et Flschr.

Polygam. Zwitterblüthen terminal mit bis 6 Antheridien und bis 7 Archegonien, auch ♀ und ♂ Blüthen seitlich am Stämmchen, ebenso rein ♂ Knospen in den Achseln der Laubblätter; endlich ♂ und ♀ Knospen zu 2—3 terminal in den Schopfblättern. Antheridien 0,15 mm, Archegonien wenig länger. Paraphysen spärlich. Perygonialblätter mit Fortsatz. Weiche, lockere, lebhaft grüne Rasen bildend. Planzen bis 5 mm hoch, schlaff, trocken, sehr eingekrümmt. Stengel meist einfach, oft schopfig, 6—12 paarig beblättert. Untere Blätter sehr klein, mit Fortsatz und Dorsalflügel, obere fast breit, lanzettlich scharf, ungleichseitig zugespitzt. Scheide oft über die Blattmitte reichend, beide Laminahälften meistens gleich ausgebildet. Dorsalflügel abgerundet die Insertion erreichend. Rippe gelblich, durchsichtig, schwach, Sförmig gebogen, als winzige Stachelspitze austretend. Saum nur an der Scheide ausgebildet, hyalin schmal, fast wulstig; der übrige Blattrand durch querbreite Randzellen crenulirt. Blattzellen 0,003—0,006 mm diam., vier- bis sechseckig, dicht mit grossen zapfenförmigen Papillen besetzt. Seta bleichgelb, 3—4 mm hoch an der Basis gebogen. Vaginula cylindrisch. Epidermiszellen der kleinen ellipsoidischen Kapsel mamillös aufgetrieben, dünnwandig, unregelmässig, 4—5 eckig, sehr wenig collenchymatisch. Hyaline Ringzellen am Deckel haftend, letzterer kürzer als Kapsel mit stark collenchymatischen Basiszellen. Haube kegelförmig, nur die Deckelspitze deckend. Peristom knieförmig nach aussen gebogen. Schenkel spiralig verdickt und papillös. Sporen 0,006 bis 0,009 mm, grün, durchsichtig, glatt mit deutlicher Sporodermis.

Zwischen dem Wurzelgeflecht der Bambusstöcke um Buitenzorg, Tjamrea (F.).

Steht dem F. Treubii am nächsten im Blattcharacter, ist jedoch durch einhäusigen Blüthenstand, Habitus etc. bestimmt verschieden.

No. 16. **Fissidens Wichurae** Broth. et Flschr.

Einhäusig. ♂ Knospen klein, in den Achseln der Laubblätter, 2–3 Hüllblätter mit langaustretender Rippe und rhombischem Zellnetz; oft auch 1—2 Atheridien nackt in den Achseln der Niederblätter mit einer kurzen Paraphyse. ♀ Blüthen terminal, seltener am Stengel cladogen, und dann an der Basis mit rothen Rhizoiden. — Gesellig auch rasenbildend. Stengel 2—4 mm hoch niedergebogen; einfach oder spärlich verzweigt, am Grunde reichlich mit rothen Rhizoiden, dicht, über 15 paarig beblättert. Untere Blätter sehr klein, ohne Fortsatz und Dorsalflügel, nach oben rasch grösser. Obere Blätter lineal-lanzettlich schmal zugespitzt, 1,5 mm lang, 0,24 mm breit. Scheide nicht bis zur Blattmitte. Dorsalflügel in den unteren Blättern nicht, in den oberen kaum die Insertion erreichend, allmählich verschmälert. Rippe kräftig, durchscheinend, gelblich bis röthlich als kürzere oder längere Stachelspitze austretend. Saum nur an der Scheide hyalin; der übrige Blattrand crenulirt. Blattzellen undurchsichtig, 0,004—0,007 mm diam., unregelmässig vieleckig, dünnwandig, dicht warzig. Seta bis 3 mm hoch, aus dicker, meist gerader Basis hin- und hergebogen, bleichgelb, im Alter röthlich. Vaginula länglich, ovoidisch. Kapsel gerade oder wenig geneigt, kurz, cylindrisch, unter der Mündung verengt. Epidermiszellen dünnwandig, quadratisch, collenchymatisch. Ring 1—2 hyaline Zellreihen. Deckel so lang als Kapsel, aus conischer Basis pfriemenförmig geschnäbelt. Haube kegelförmig gespalten, kaum den Deckel bedeckend. Peristom trocken knieförmig nach aussen gebogen, zu $^3/_4$ gespalten. Schenkel lang fadenförmig, spiralig verdickt, fast glatt. Sporen 0,006—0,007 mm, gelblich-grün, rund und durchscheinend.

Auf schattigem Waldboden um Tjibodas, Pundjab. (F) am Tjikorai (Nyman).

Zuerst von S. Kurz aufgefunden.

No. 22. **Fissidens Gedehensis** Flschr.

Einhäusig. ♂ Blüthen in winzigen Knospen spärlich, am Grunde der weiblichen Pflanze, mit 2—3 Antheridien (0,12 mm), Hüllblätter oval mit Spitze. ♀ Knospen länglich, ebenfalls grundständig, selten höher, zahlreich, mit vielen schlanken Archegonien, 0,22 mm lang. Rasen locker, wenig über 1 cm hoch, dunkelgrün. Stengel niederliegend, vom Grunde aus büschelästig, vielpaarig gedrängt beblättert. Rhizoiden am Stengelgrunde zahlreich. Centralstrang klein, Grundgewebe sehr dünnwandig, nach aussen 2—3 Reihen substereïder Zellen. Blätter trocken flach, nur Blattspitze eingebogen, länglich-lanzettlich oval zugespitzt, nicht nach aussen gebogen. Scheide circa $^1/_2$ des Blattes, Laminahälften fast gleich. Dorsalflügel nicht verschmälert, wenig herablaufend und in abgerundeter Basis endend. Rippe grün, in kurzer Stachelspitze auslaufend. Saum fehlend, Blattrand durch grössere Randzellen als schmaler lichter Rand erscheinend, Blattzellen unregelmässig eckig und rundlich, 0,004—0,006 mm diam., trüb, papillös. Sporogone aus dem Stengelgrunde, selten höher. Seta bis 1,5 cm hoch, gelblich, im Alter röthlich glänzend. Kapsel geneigt, kurz, cylindrisch, entdeckelt, unter der Mündung sehr verengt.

Epidermiszellen unregelmässig, rundlich-eckig bis rechteckig, schwach collenchymatisch, dünnwandig. Deckel so lang als die Urne, aus gewölbter Basis pfriemenförmig geschnäbelt. Haube? Peristom wie bei Eu-Dicranum. Schenkel sehr lang, fadenförmig, fein papillös und ungleich lang. Sporen 0,008—0,012 mm, unregelmässig, rundlich, grün, glatt, mit deutlicher Sporodermis. Reife Mai, Juni.

Auf lockerem Waldboden im Urwald am Gedeh und Pangerango 1500—2800 M. (F.).

Diese Art ist eine Parallelform zu dem europäischen F. taxifolius, von dem es sich ausser den angegebenen Merkmalen durch den zarteren Bau in allen Theilen, die längeren Blätter etc. unterscheidet.

No. 13. **Fissidens Hasskarlii** Jaeg. Adbr. II. p. 5.
var.: β irrigatum nob.

Zwittrig (synöcisch), Zwitterblüthen terminal. Pflanzen heerdenweise, dunkelgrün. Stengel oft verzweigt, 20—25 paarig gedrängt beblättert. Kapsel kurz ellipsoidisch. Ring aus 3 Reihen hyaliner am Deckel haftender Zellen gebildet. Im Uebrigen wie die Stammform.

In Bächen an Steinen (Trachyt) oberhalb Tjibodas, 1800 m.

No. 18. **Fissidens Mittenii** Par. Index Bryol.
syn.: F. crassinervis Thw. et Mitt. i. Linn. Soc. v. 13. p. 323.
var.: javensis nob.

Zwittrig (synöcisch), kleiner, breitblättriger als die Normalform. Stengel einfach, niedergebogen. Obere Laubblätter breit lanzettlich zugespitzt. Dorsalflügel immer in abgerundeter Basis bis zur Insertion reichend, niemals allmählich verschmälert, wie es öfters bei der Stammform vorkommt. Rippe mit kürzerer Stachelspitze. Deckel nur halb so lang als die Kapsel.

Auf lehmiger vulcanischer Erde im Culturgarten bei Buitenzorg, bei Tjampea.

No. 20. **Fissidens Zippelianus** Dz. et. Mb. i. Bryol. jav. I. p. 2, t. II.
var.: fontanus nob.

Zweihäusig. ♀ Blüthen terminal wie bei der Normalform. Pflanzen immer steril, bis 3,5 cm hohe, mit Erde durchsetzte, oft innen schwärzliche Rasen bildend. Stengel meist einfach locker, vielpaarig beblättert. Untere Blätter entfernt sitzend, gerade, nicht eingekrümmt, kürzer zugespitzt, alle länglich-oblong; Blattspitze oval, rundlicher zugespitzt als bei der Stammform.

Eine durch fremdartigen Habitus ausgezeichnete Wasserform, so dass sie in den extremen Formen als eigne Art aufgefasst werden könnte. Um Buitenzorg häufig an quelligen Orten.

No. 6. **Leucobryum Hollianum** Dz. et. Mb. i. Bryol. jav. I. p. 17. t. 13.
var.: fragilifolium nob.

Mehr durch eigenartigen Habitus, als wie specifische Merkmale verschieden! Rasen dicht, polsterförmig, gelblich-grün, mattglänzend. Stengel 1—3 cm hoch, spärlich getheilt, ohne Stengelfilz, kräftig, rund, Zellen des Grundgewebes verbogen. Blätter locker, einseitwendig, leicht abfallend; hyaliner Rand schmal, oben oft fehlend. Leucocysten an der Basis bis 6, auch achtschichtig. Chlorozysten auch einschichtig etc. wie bei der Normalform. Vielleicht eigne Art!

An einem Baumstamm im Berggarten von Tjibodas. 1450 m. (F.).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Hedwigia

Jahr/Year: 1899

Band/Volume: Beiblatt_38_1899

Autor(en)/Author(s): Fleischer Max

Artikel/Article: Neue javanische Fissidens-Arten und Varietäten, herausgegeben in Musci- Archipelagi indici. 125-128