

## Mittheilungen.

### 32. M. Kuhn: Ueber Farne und Charen von der Insel Socotra.

Eingegangen am 24 Mai 1883.

#### Filices.

Vor einiger Zeit sandte mir Herr Professor Schweinfurth die während der Expedition Riebeck auf der Insel Socotra von ihm gesammelten Farne und Charen zur Bestimmung und theilte mir gleichzeitig eine Liste der von Professor Balfour und Genossen auf derselben Insel gesammelten Farne mit. Nach dieser Liste sind von den Herren Bayley Balfour, Carl Cockburn und Alexander Scott auf Socotra folgende Farne gesammelt worden.

- |  |   |
|--|---|
| 1. <i>Adiantum Balfourii</i> Bak.                                | 8. <i>Pteris quadriaurita</i> Retz.     |
| 2. <i>Adiantum Capillus Veneris</i> L.                           | 9. <i>Asplenium Schweinfurthii</i> Bak. |
| 3. <i>Adiantum aethiopicum</i> L.                                | 10. <i>Asplenium falcatum</i> Lam.      |
| 4. <i>Cheilanthes</i> spec.                                      | 11. <i>Nephrodium molle</i> Dsv.        |
| 5. <i>Onychium melanolepis</i> Dcne.                             | 12. <i>Nephrodium hirsutum</i> Don.     |
| 6. <i>Actiniopteris radiata</i> , $\beta$ . <i>australis</i> Hk. | 13. <i>Nephrolepis</i> spec.            |
| 7. <i>Pteris longifolia</i> L.                                   | 14. <i>Marsilia coromandelina</i> L.    |

Die von Schweinfurth gemachte Ausbeute ergab folgende Species:

#### 1. *Adiantum Balfourii* Bak.

Baker in Proceed. Roy. Soc. Edinburgh.<sup>1)</sup>

Nagelfluhfelsen bei Tamarid 13. April 1881, No. 302. — An Granitfelsen bei Kerégnigiti 25. April 1881, No. 544. — Kischen 600 m. 1. Mai 1881, No. 774.

Diese neue und für Socotra endemische Art ist im Bezug auf die systematische Stellung zwischen *Ad. lunulatum* Burm. und *Ad. Capillus*

---

1) Herr Professor Balfour in Glasgow war so freundlich mir einen Separatdruck der für Socotra neuen Farnspecies zu schicken, jedoch ohne Angabe des Volumens und der Seitenzahl und leider ist es mir trotz aller Mühe nicht möglich gewesen ein genaueres Citat zu eruien.

*Junonis* Rupr. einzureihen. Die Wedel besitzen auf der Unterseite einen beinahe bronzefarbenen Glanz.

2. **Adiantum Capillus Veneris L.**

Südlich von Tamarid 16. April 1881, No. 772. — Oberhalb Kischen 700 *m.* 1. Mai 1881, No. 773.

3. **Pteridella involuta Mett. var. tripinnatisecta Mett.**

Kuhn in v. d. Decken Reisen Bd. III, 3, p. 15.

An Granitfelsen im obersten Wadi Dilal. 600 *m.* 29. April 1881. No. 596.

Die von Schweinfurth gesammelten Exemplare stimmen genau überein mit den von Hildebrandt und Steudener in Abyssinien gesammelten Pflanzen. Hildebrandt fand dieselbe Varietät auf kristallinen Schieferfelsen bei Mombassa (n. 1517) und Buchanan sandte mir aus Natal (No. 160—168) eine reiche Formenreihe, die verschiedene Uebergänge zwischen der Grundform und der Varietät „*tripinnatisecta*“ darbietet. Wahrscheinlich ist die in der Balfour'schen Liste erwähnte *Cheilanthes spec.* mit unserer Art identisch.

4. **Actiniopteris dichotoma Mett. var. australis Hook.**

Kuhn in v. d. Decken Reisen III, 3, p. 18.

Kischen 600 *m.* 1. Mai 1881. No. 776.

5. **Doryopteris concolor Kuhn.**

Kuhn in v. d. Decken Reisen III, 3, p. 19.

Spalten im Granitgestein am Schehelikegel, 1100 *m.* 8. Mai 1881. No. 654.

6. **Pteris longifolia L.**

Oberstes Wadi Dilal. 600 *m.* 29. April 1881. No. 589. — Kischen 600 *m.* 1. Mai 1881, No. 775.

7. **Pteris biaurita L. var. repandula Lk.**

Kuhn in v. d. Decken Reisen III, 3, p. 20.

Am Wasser und an nassen Böschungen am Schehelikegel 1100 *m.* 8. Mai 1881. No. 665.

Vorstehende Art ist identisch mit *Pteris quadriaurita* der englischen Pteridologen.

8. **Asplenium Schweinfurthii Bak.**

Baker in Proceed. Roy. Soc. Edinburgh.

Granitspalten am Schehelikegel. 1100 *m.* 8. Mai 1881. No. 663.  
Eine für Socotra endemische Art, welche dem *Asplenium anisophyllum* Kze. am nächsten steht.

9. **Ceterach cordatum Klf.**

Kuhn in v. d. Decken Reisen III, 3, p. 36. — *Gymnogramme* Schldl. Kuhn Fil. Afric. p. 60.

Granitfelsen oberhalb Keschen, Nordabhang der Passhöhe am Gebel Fisi 800 m. 2. Mai 1881. No. 577.

Das Centrum der geographischen Verbreitung liegt in Südafrika; auf der Westküste reicht diese Art bis Angola und St. Helena, auf der Ostküste sind von Natal ab bis Sokotra keine weiteren Fundorte bis jetzt bekannt.

10. *Aspidium molle* Sw. var. *violascens* Lk.

Kuhn in v. d. Decken Reisen III, 3, p. 41.

Am Schehelikegel 1100 m. 8. Mai 1881, No. 655a. — An Granitfelsen im obersten Wadi Dilal. 600 m. 29. April 1881, No. 588.

11. *Ceratopteris thalictroides* Brongn.

Am Bache bei Kutheng. 14. Mai 1881, No. 679.

12. *Marsilia coromandelina* Willd.

Granitwasserbecken am Nordabfall des Bagal 500 m. 24. April 1881. No. 536.

---

In der von Balfour an Schweinfurth mitgetheilten Liste findet sich *Adiantum aethiopicum* L. angegeben, da aber die englischen Pteridologen diesen Namen als Collectivspecies für *Ad. aethiopicum* L. und *Ad. crenatum* Poir betrachten, so möchte ich in Folge der geographischen Verbreitung die auf Socotra vorkommende Art für *Adiantum crenatum* Poir. halten, die auf der gegenüberliegenden continentalen afrikanischen Küste eine weite Verbreitung besitzt. Das in derselben Liste aufgeführte *Asplenium falcatum* Lam. ist nach Vergleichung verschiedener Original-exemplare identisch mit der Art, welche wir unter *Asplenium macrophyllum* Sw. begreifen. *Aspidium hirsutum* Don. in Abyssinien allgemein verbreitet und von den Capverden bis nach Süd-China reichend, bildet eine Art der von mir wieder rehabilitirten Gattung *Hypodematium*.

Es ergeben sich demnach für die Insel Socotra folgende Gefässkryptogamen:

- |   |  |
|---|--|
| 1. <i>Adiantum Balfourii</i> Bak.                                     | 9. <i>Pteris biaurita</i> L.                             |
| 2. <i>Adiantum Capillus Veneris</i> L.                                | 10. <i>Asplenium Schweinfurthii</i> Bak.                 |
| 3. <i>Adiantum crenatum</i> Poir.                                     | 11. <i>Asplenium macrophyllum</i> Sw.                    |
| 4. <i>Pteridella involuta</i> Mett. var. <i>tripinnatisecta</i> Mett. | 12. <i>Ceterach cordatum</i> Klf.                        |
| 5. <i>Onychium melanolepis</i> Dcne.                                  | 13. <i>Hypodematium crenatum</i> Kuhn.                   |
| 6. <i>Actinopteris dichotoma</i> Mett. var. <i>australis</i> Hook.    | 14. <i>Aspidium molle</i> Sw. var. <i>violascens</i> Lk. |
| 7. <i>Doryopteris concolor</i> Kuhn.                                  | 15. <i>Nephrolepis</i> spec. t. Balfour msc.             |
| 8. <i>Pteris longifolia</i> L.  | 16. <i>Ceratopteris thalictroides</i> Brongn.            |
|   | 17. <i>Marsilia coromandelina</i> Willd.                 |



Wenn wir nach diesem Farnverzeichniss einen Schluss auf die geographische Zugehörigkeit Socotra's zu ziehen versuchen, so gehört die Insel unstreitig pflanzengeographisch zu Afrika. Abgesehen von *Marsilia coromandelina* Willd., deren Verbreitungsbezirk in Vorderindien liegt, gehören alle übrigen vertretenen Species der ostafrikanischen Küste an, wobei das auffällige Faktum zu Tage tritt, dass *Ceterach cordatum* Klf., welches bisher nur vom Caplande und Natal bekannt, hier wiederum auftritt, ohne dass ein Standort an der Ostküste Afrika's bis jetzt bekannt geworden wäre. Letztgenannte Art unterscheidet sich von *Ceterach officinarum* einerseits durch einen schwarzen Blattstiel und Rhachis, andererseits dadurch, dass das unterste Paar der Segmente erster Ordnung stets gegenständig ist und kurz gestielt.

Da die Farnflora im Mediterrangebiet Afrika's eine sehr spärliche und jeder neue Standort eines Farn von Interesse ist, so möchte ich im Anschluss an die Farne von Socotra einen neuen Standort von *Gymnogramme leptophylla* erwähnen, welchen Herr Professor Dr. G. Schweinfurth an der Küste von Marmarica 300 Seemeilen westlich von Alexandrien in den Felskesseln am Ursprunge der Thäler bei Mirsa Tobruk in der Meereshöhe von 500 Fuss zu entdecken Gelegenheit hatte (No. 209). *Gymnogramme leptophylla* ist aus Algier und Tunis bekannt und tritt dann erst wieder in den Gebirgsgegenden Abyssiniens auf.

## Characeae.

Autore O. Nordstedt.

*Chara socotrensis* Nordst. nov. sp.

*Ch. haplostephana* (ad *Ch. diplostephanas accedens*), *bistipulata*, *ecorticata*, *monoica*.

Folia verticilli 10—11, ad genicula constricta, articulis circ. 5, elongatis 4, ultimo brevi, mucroniformi, infimis tantum (interdum binis, saepe singulis) foliola et fructificationem gerentibus. Foliola unilateralia, quaterna, acicularia, anteriora paullo longiora quam lateralia sporangium non superantia, saepe multo breviora. Stipulae parvae, ovatae acuminatae, foliis adpressae, interdum tantum in unam seriem ordinatae, sed saepe in binas aculeis in serie inferiore minoribus et quoque vulgo sursum directis. Sporangium 11—12-gyratum (c. 0,85 mm longum) coronula brevi obtusa (c. 0,2 mm lata et 0,1 mm alta) nucleo atro 10-gyrato (c. 0,52 mm longo et 0,32 mm lato).

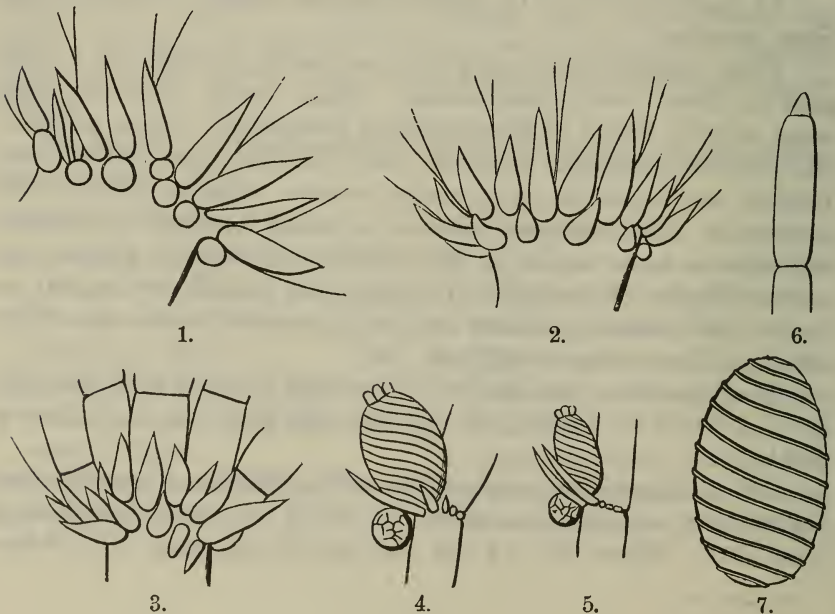
Insel Socotra. „Am Bache bei Tamarid, 18. April 1881, No. 436“ und „im Bache bei Katheng, 14. Mai 1881, No. 690“. leg. G. Schweinfurth.

Die vorliegenden Exemplare (No. 436 und 690) sind einander ziemlich ähnlich, ungefähr 1 cm hoch, ein wenig incrustirt; Stengel circa  $\frac{1}{2}$  mm dick; Blätter bis 0,4 mm dick und 28 mm lang. Die Neben-

blätter sind c. 0,06 mm dick und 0,4 mm lang; Foliola c. 0,05 mm dick. Antheridien 0,30—35 mm im Diametr.

Der systematische Platz dieser Art ist etwas zweifelhaft. Von den ganz unberindeten Arten kannte man vorher nur 5, aber alle haplostephaneae unistipulatae, wovon *Ch. australis* R. Brown. und *Ch. Wallichii* A. Br. dioic sind, *Ch. corallina* Klein und *Ch. succincta* A. Br. monoic mit Fructification im Grunde des Quirls, *Ch. coronata* (Zir.) A. Br. monoic mit Foliola auch an den sterilen Gelenken. Bei *Ch. socotrensis* besteht der obere sterile Theil des Blattes gewöhnlich nur aus primären Gliederzellen, ohne Blättchen also.

Der Stipularkranz variirt. Oft sieht man für jedes Blatt 2 Nebenblättchen auftreten, unter welchen oft eine kleine nicht hervorragende Zelle sich befindet (wie auch bei anderen Arten, z. B. bei *Ch. coronata*). Doch entwickelt sich sehr oft diese letztere Zelle zu einem gewöhnlich nach oben gerichteten kleinen Stachel oder auch nur Kügelchen, wodurch der Stipularkranz doppelt wird. Man konnte also diese Art ebensowohl an Sectio Haplostephaneae als an Diplostephaneae führen. Bei Diplostephaneae treten die Nebenblätter in Doppelpaaren für jedes Blatt auf; nur selten kommt es vor, dass eine Zelle der unteren Reihe im jugendlichen Zustande verharrt und sich nicht in 2 zu Stacheln entwickelnde Zellen theilt. Der untere Kranz legt sich doch immer (so viel ich gesehen habe) bei Diplostephaneae abwärts am Stengel an. Desshalb bin ich geneigt, diese Art eher an Haplostephaneae als an Diplostephaneae anzufügen. Es ist sehr interessant eine solche Form zu finden, die zwischen zwei vorher recht wohl gegründeten Abtheilungen des Genus steht.



### Erklärung der Abbildungen.

---

- 1.—3. Stipularkränze mit Stücken von Stengeln und Blättern.
  - 4.—5. Fertile Blattgelenke.
  6. Oberer Theil eines Blattes.
  7. Kern des Sporangiums.
- 

## 33. N. Wille: Ueber die Zellkerne und die Poren der Wände bei den Phycchromaceen.

Eingegangen am 2. Juni 1883.

---

Ein Zellkern ist bisher nur bei einer einzigen Phycchromacee, *Phragmonema sordidum* Zopf, von Schmitz<sup>1)</sup> nachgewiesen worden. Schmitz meint jedoch, dass diese Alge so sehr von den übrigen Phycchromaceen abweiche, dass er sie unter die Chlorophyllophyceen stellt. Derselbe Autor hat früher angegeben<sup>2)</sup>, dass er einen Zellkern bei *Gloeocapsa polydermatica* nachgewiesen habe, später<sup>3)</sup> jedoch diese Angabe folgendermaassen berichtigt: „Die angeblichen Zellkerne von *Gloeocapsa* sind keine Zellkerne, sondern nur grössere Mikrosomen resp. Chromatinkörnchen.“

Ich bin in diesen Tagen so glücklich gewesen, die Zellkerne bei einer unzweifelhaften Phycchromacee, *Tolypothrix lanata* (Desv.) Kütz. nachweisen zu können.

Die von mir untersuchte *Tolypothrix* hatte sich an einer *Aegagropila holsatica* Kütz., die im Jahre 1878 in dem See Walloxen bei Upsala von Professor Wittrock gesammelt und seitdem nur in wenig Wasser cultivirt worden war, entwickelt. Vielleicht hat diese Cultur und die spärliche Nahrungszufuhr verursacht, dass man im Protoplasma meist nur sehr wenige Mikrosomen finden konnte; dadurch waren die Zellen so durchsichtig geworden, dass man, sogar ohne Reagentien anzuwenden, hier und da die Zellkerne sehen konnte.

In einem Präparat, welches ich mit verdünnter Essigsäure behan-

---

1) Fr. Schmitz, Chromatophoren d. Algen. Bonn 1882. Separ. p. 174.

2) Schmitz, Unters. üb. Zellkern. d. Thallophyten. Bonn 1879. Separ. p. 12.

3) Schmitz, Unters. üb. Struktur d. Protoplasma u. d. Zellkerne. Bonn 1880. Separ. p. 40.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1883

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Kuhn Max [Friedrich Adalbert]

Artikel/Article: [Ueber Farne und Charen von der Insel Socotra. 238-243](#)