

aber sehen gegliederte längere Fäden. Erstere werden für Antheren, letztere für bloße Saftfäden gehalten.

#### Besonderes mikroskopisches Objekt.

Hierzu bietet sich insbesondere das Deckelchen einer Mooskapsel dar. Man löse solches von einer reifen und trockenen Kapsel ab und bringe es auf einem Tropfen Wasser unter das Mikroskop: so wird man sehen, wie sich der an ihm befindliche Ring losrollet und es sich mit diesem gestaltet, wie Taf. X oben in der Mitte. Die Zubereitung dieses Objekts erfolgt auch so, wenn das Deckelchen von selbst sich ablöst und abwirft, und es scheint hierbei besonders die Feuchtigkeit der Luft das Losrollen des Ringes, so wie das Abwerfen des Deckelchens, zu befördern.

#### Eintheilung der Laubmoose.

Hierzu dienen, da man bei diesen Gewächsen die beiderlei Befruchtungsorgane eben nicht nothwendig hat, vielmehr alle die Theile, welche an dem als Beispiel aufgestellten Polytrichnen bereits beschrieben wurden und die sich, ohne wesentliche Verschiedenheiten, fast bei allen Laubmoosen vorfindet. Dieses nämlich hat alle Theile, die nur vorkommen können, auf's vollkommenste an sich; bei allen andern Moosen fehlt aber entweder der eine oder der andere Theil, oder er ist wenigstens anders gestaltet. — Aus Kurt Sprengel's Handbuch der Botanik siehe hier folgende lehrreiche

Tabellarische Uebersicht der Gattungen der Laubmoose.

- I. Die Kapsel ohne Deckelchen und ohne regelmäßige Mündung (Phaseum).

- II. Die Kapsel mit einem sich strahlenförmig spaltenden Deckelchen (Schistostega).
- III. Die Kapsel mit kahler Mündung, und zwar:
- A. das Mützchen in die Duere gerissen (Spagnum),
  - B. das Mützchen gehet ganz ab und hat seine gewöhnliche Form (Gymnostomum).
- IV. Die Kapselmündung besetzt und zwar
- A. einfach,
    - 1. mit Zähnen, die von der äußern oder von beiden Wänden der Kapsel kommen,
      - a. mit vier freistehenden Zähnen, (Tetraphis) °),
      - b. mit vier nach außen gebogenen, oben vereinigten Zähnen (Andreea),
      - c. mit acht freistehenden Zähnen,
        - aa. ohne Ansatz der Kapsel, (Octoblepharum),
        - bb. mit Ansatz; (Splachnum),
      - d. mit sechszebn Zähnen,
        - aa. die freistehen,
        - aaa. mit Fruchtstielen aus dem Gipfel, mit großem glockenförmigen Mützchen (Encalapta), mit gewöhnlichem schmalen Mützchen (Grimmia),
        - bbb. mit Fruchtstielen aus der Blattachse (Mascholocarpus),

---

°) M. f. Taf. X unten, schief, rechts bei 3; es ist der obere Theil von Tetraphis ovata.

- bb. die oben kegelförmig vereinigt sind (*Conostomum*),
  - ec. die gespalten sind,
    - aaa. und dabei gebogen und solide, (*Dicranum*) °),
    - bbb. und dabei haarförmig und aufrecht; (*Trichostomum*) °°),
  - dd. die siebförmig durchbrochen sind, (*Coscinodon*),
  - e. mit 16 oder 32 und noch mehr Zähnen, zu oberst durch eine Querhaut verbunden, (*Polytrichum*) °°°),
  - f. mit 16 oder 32 paarweise stehenden Zähnen, (*Didymodon*),
    - 2. mit Fortsätzen der inneren Haut,
  - a. in gewundenen Wimpern, (*Barbula*) †),
  - b. in einem kegelförmigen Fortsatze, (*Diphyscium*).
- B. Doppelt,**
- 1. die äußeren 8 oder 16 Zähne frei stehend,
    - a. innere Wimpern, die durch keine untere Haut zusammenhängen,
      - aa. und nach innen gewölbt sind, (*Orthotrichum*) ††),
      - bb. und aufrecht stehen; (*Neckera*) †††),

---

°) M. f. Taf. X oben bei 2 rechts; es ist *Dicranum virens*.

°°) M. f. Taf. X oben bei 2 links; es ist *Trichostomum canescens*.

°°°) M. f. Taf. X, im Kreise rechts; es ist *Polytrichum commune*.

†) M. f. Taf. X oben bei 1 rechts; es ist *Barbula ruralis*.

††) M. f. Taf. X unten, schief links 4; es ist der obere Theil von *Orthotrichum adsine*.

†††) M. f. Taf. X oben links 1; es ist *Neckera cladorrhizans*.

- b. innere lange, paarweise freistehende Zähne, die äußeren Zähne sehr kurz; (*Timmia*),
- c. innere lange, paarweise stehende Wimpern, die durch Quersäden zusammenhängen, die äußeren Zähne von gewöhnlicher Länge; (*Climacium*).
- d. die innern Zähne durch eine Haut nach unten vereinigt,
  - aa. die inneren Zähne gleichförmig,
    - aaa. mit Fruchtsielen aus dem Gipfel; (*Meesia*),
    - bbb. mit Fruchtsielen aus den Blattachseln; (*Leskea*).
  - bb. paarweise stehend; (*Bartramia*),
  - cc. ungleichförmig, mit Wimpern dazwischen,
    - aaa. mit Fruchtsielen aus dem Gipfel,
      - ° die Zähne stark durchbrochen; (*Mnium*), °)
      - °° die Zähne undurchbrochen; (*Bryum*).
    - bbb. mit Fruchtsielen aus den Blattachseln; (*Hypnum*),
- e. die Haut unter den Zähnen durchbrochen; (*Cinclidium*),
- f. die Haut ohne Zähne, gitterförmig; (*Fontinalis*),
- g. eine doppelte Reihe Säden, statt der inneren Befestigung, die äußeren Zähne abgestutzt; (*Buxbaumia*),
  - 2. die äußeren Zähne oben zusammenhängend, die inneren Wimpern flach; (*Pruaria*).

---

°) Ihm und zwar dem *Mnium caespiticium* gehört eigentlich der Deckel Taf. X, oben mitten, an.

---