

Botanisches Centralblatt.

REFERIRENDES ORGAN

für das Gesamtgebiet der Botanik des In- und Auslandes.

Herausgegeben

unter Mitwirkung zahlreicher Gelehrten

von

Dr. Oscar Uhlworm und **Dr. F. G. Kohl**

in Cassel.

in Marburg.

Zugleich Organ

des

Botanischen Vereins in München, der Botaniska Sällskapet i Stockholm, der Gesellschaft für Botanik zu Hamburg, der botanischen Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Botaniska Sektionen af Naturvetenskapliga Studentsällskapet i Upsala, der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, des Botanischen Vereins in Lund und der Societas pro Fauna et Flora Fennica in Helsingfors.

Nr. 8.

Abonnement für das halbe Jahr (2 Bände) mit 14 M.
durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

1897.

Die Herren Mitarbeiter werden dringend ersucht, die Manuscripte immer nur auf *einer* Seite zu beschreiben und für *jedes* Referat besondere Blätter benutzen zu wollen.
Die Redaction.

Wissenschaftliche Original-Mittheilungen.*)

Die anatomischen Charaktere der Chrysobalaneen, insbesondere ihre Kieselablagerungen.

Von

Dr. E. Küster

in Breslau.

Mit einer Tafel.

(Schluss.)

Parinarium Aubl.

Die Zellen der Epidermis zeigen bei *Parinarium* fast niemals Tendenz zu palissadenförmiger Streckung. Charakteristisch ist ferner, dass den Nerven, welche auf der Blattunterseite fast leistenartig hervortreten, mechanische Träger stets fehlen.

*) Für den Inhalt der Originalartikel sind die Herren Verfasser allein verantwortlich. Red.

Die Zellen der oberen Epidermis zeigen meist isodiametrische, gewöhnliche Form. Eine Ausnahme davon macht nur *P. polyandrum* mit palissadenförmig gestreckten Zellen. Verschleimung der Zellmembranen wurde nur bei *P. Griffithianum* beobachtet. Hypoderm wird bei allen Arten — ausser *P. coriaceum* — entwickelt.

Die Zellen der unteren Epidermis sind flach und tafelförmig.

In der Flächenansicht zeigen die Zellen der oberen wie unteren Epidermis polygonalen Umriss.

Die Schliesszellen sind stets von zwei dem Spalt parallel gelagerten Nebenzellen umgeben.

Das Mesophyll ist dicht und besteht durchgehends aus Palissadenzellen.

Die Nerven sind von einem continuirlichen, gemischten Sclerenchymring umgeben, an dessen Bildung dickwandige Bastfasern und einseitig sclerosirte Parenchymzellen theilnehmen. Mechanische Träger fehlen. Die stärkeren Nerven stehen durch Collenchym mit der Epidermis in Verbindung.

Charakteristisch für *P. brachystachyum*, *campestre*, *curatellifolium*, *Nenda*, *obtusifolium*, *Pohlii*, *salicifolium* und *Senegalense* ist, dass auf der Blattunterseite die Nerven leistenartig hervortreten. Die dadurch entstehenden Nischen sind mit arachnoiden und kurzen, borstenförmigen Haaren ausgekleidet. Nur bei *P. Griffithianum* fehlen die Trichome ganz. Nach den verkieselten Haarnarben zu schliessen, die auf der Blattoberseite von *P. curatellifolium* häufig sind, kommen bei dieser Art hinfällige Haargebilde ähnlicher Art vor, wie sie für *Hirtella* typisch sind.

Palissadendrusen wurden nicht beobachtet.

Einzelkrystalle und Drusen sind im Collenchym der Nerven, sowie in kugeligen Idioblasten des Mesophylls sehr häufig.

Verkieselte Membranen sind in der Epidermis und dem Mesophyll häufig. Kugelförmige Kieselkörper treten bei allen Arten als Begleiter der Nerven auf, aber meist nur sehr spärlich. Charakteristisch für *P. obtusifolium* ist, dass bei dieser Art ausser den kugelförmigen noch kegelförmige Kieselkörper auftreten, wie sie für alle *Hirtella*-Arten charakteristisch sind.

Da die Structur der Achse von *Parinarium* den im „Allgemeinen Theil“ zusammengestellten Merkmalen aller *Chrysobalanen* entspricht, so beschränken wir uns an dieser Stelle darauf, an das Vorkommen der charakteristischen Gerbstoffschläuche bei *Par. Griffithianum*, *obtusifolium* und *polyandrum* zu erinnern.

Par. brachystachyum Bth.

Martius. Brasilien.

Die Nerven treten auf der Blattunterseite leistenförmig hervor.

Par. campestre Aubl.

Kappler. Surinam. 1824.

Die Nerven treten auf der Blattunterseite leistenartig hervor.

Par. coriaceum Bth.
Spruce. Brasilien.

Hypodermbildung unterbleibt.

Par. curatellifolium Planch.
Schweinfurth. 1502.

Die Nerven treten auf der Blattunterseite leistenförmig hervor. Auf der Blattoberfläche sind verkieselte Haarnarben häufig.

Par. Griffithianum Bth.
Griffith. Birma und Malay. Penins. 2047².

Die Zellen der oberen Epidermis sind oft verschleimt. Trichome wurden nicht beobachtet.

Der secundäre Bast der Achse ist reich an Gerbstoffschläuchen.

Par. Nenda F. v. Müller.
Daemel.

Die Nerven treten auf der Blattunterseite leistenförmig hervor.

Par. obtusifolium Hook. f.
Martius. Brasilien. 1840.

Die Nerven treten unterseits leistenförmig hervor. Kegelförmige Kieselkörper sind als Begleiter der Nerven häufig. Der secundäre Bast der Achse ist reich an Gerbstoffschläuchen.

Par. Pohlî Hook. f.
Pohl. Brasilien.

Die Nerven treten auf der Blattunterseite leistenartig hervor.

Par. polyandrum Bth.
Schweinfurth. 3989.

Die Zellen der oberen Epidermis sind palissadenförmig gestreckt. Gerbstoffschläuche sind im secundären Bast der Achse häufig.

Par. salicifolium Engl.
Holst. 2425.

Die Nerven treten unterseits leistenförmig hervor.

Par. Senegalense Perott.
Perottel. 303.

Die Nerven treten unterseits leistenförmig hervor.

Prinsepia Royle.

Als charakteristisch für *Prinsepia* sei das Fehlen der Nebenzellen der Stomata und das Fehlen des Sclerenchym an den Nerven hervorgehoben. In der Achsenstructur unterscheidet sich *Prinsepia* durch die assimilirende, von grossen Lakunen durchsetzte Rinde und durch das gefächerte Mark von andern *Chryso-balaneen*.

Die obere Epidermis besteht wie die untere aus flachen, tafelförmigen Zellen, die in der Flächenansicht stets polygonale Umrisse zeigen.

Die Schliesszellen zeigen in ihrem Bau nichts Ungewöhnliches. Nebenzellen fehlen.

Das Mesophyll besteht aus etwa zwei Reihen Palissadenzellen mit gefalteten Längswänden und zahlreichen Schichten lockeren Schwammgewebes.

Die Nerven stehen durch Collenchym mit der oberen und unteren Epidermis in Verbindung. Sclerenchymring kommt nie zur Entwicklung.

Ausser spärlichen, langen und dünnwandigen Haaren auf der Mittelrippe wurden keinerlei Trichome beobachtet.

Einige Zellen der obersten Palissadenschicht sind zu Krystallschläuchen umgewandelt. Durch Quertheilung zerfallen diese in zwei Zellen, deren jede eine Druse enthält, so dass die Drusen stets paarweise bei einander liegen. Einzelne Drusen sind in den tieferen Zelllagen des Mesophylls häufig.

Palissadendrusen wurden nicht beobachtet.

Kieselablagerungen fehlen.

Hinsichtlich der Achsenstructur unterscheidet sich *Prinsepia* durch das gefächerte Mark und die assimilirende Rinde, die von grossen Athemräumen parallel zur Sprossachse durchzogen wird, von den anderen *Chrysobalaneen*-Gattungen.

P. utilis Royle.

legit Hoegel.

Stylobasium Nees.

Der wichtigste Unterschied zwischen *Stylobasium* und den übrigen *Chrysobalaneen*-Gattungen beruht in dem centrischen Blattbau des ersteren.

Die Zellen der Epidermis sind isodiametrisch oder flach und tafelförmig. Die Cuticula zeigt oft parallele, erhabene Streifen. In der Flächenansicht sind die Zellen polygonal.

Die Spaltzellen sind regelmässig über die ganze Blattoberfläche vertheilt. Nebenzellen fehlen.

Die äusseren zwei bis drei Zellschichten des centrisch gebauten Blattes bestehen aus langen Palissadenzellen. Nur in der Mitte findet sich lockeres Schwammparenchym, das in der Nähe der Nerven oft collenchymatisch verdickt ist.

Die Nerven, welche zu vier bis acht das Blatt parallel durchziehen, entwickeln keinen Sclerenchymring.

Trichome, Palissadendrusen und Krystalle wurden nicht beobachtet.

Hinsichtlich der Achsenstructur unterscheidet sich *Stylobasium* von anderen *Chrysobalaneen* nur durch die assimilirende Rinde.

St. lineare Nees.

Müller. Australien.

Tabellarische Zusammenstellung der wichtigsten anatomischen Merkmale der *Chrysobalaneae*.

- Zellen der oberen Epidermis palissadenförmig gestreckt: *Acioa Bellayana*, *Couepia bracteosa*, *Canomensis*, *chrysocalyx*, *eriantha*, *glaucescens*, *grandiflora*, *leptostachya*, *magnoliaefolia*, *Martiana*, *myrtifolia*, *Paraensis*, *racemosa*, *subcordata* und *Uiti*. *Licania biglandulosa*, *costata*, *crassifolia*, *dealbata*, *hebantha*, *heteromorpha*, *latifolia*, *macrophylla*, *micrantha*, *obovata*, *parviflora*, *subcordata*, *ternatensis* und *triandra*. *Moquilea bothynophylla*, *floribunda*, *humilis*, *leucosepala* und *utilis*. *Parinarium polyandrum*.
- an der Aussenwand verdickt: *Couepia bracteosa*, *glaucescens*, *grandiflora*, *leptostachya*, *magnoliaefolia*, *Martiana*, *myrtifolia*, *Paraensis*, *racemosa*, *subcordata* und *Uiti*.
- an der Aussenwand verdickt mit keilförmig herablaufender Verdickungsmasse: *Hirtella Martiana*, *Moquilea humilis* und *utilis*.
- an der Aussen- und Seitenwand verdickt: *Couepia chrysocalyx*.
- nur an der Seitenwand verdickt: *Couepia eriantha*, *Licania biglandulosa*, *costata*, *heteromorpha* und *latifolia*.
- an der Innenwand verdickt: *Licania obovata* und *Moquilea floribunda*.
- an der Innenwand und Seitenwand verdickt: *Lecostemon macrophyllum*.
- collenchymatisch verdickt: *Licania subcordata*,
- verschleimt: *Chrysobalanus oblongifolius*, *Grangeria Borbonica* und *porosa*. *Hirtella Americana*, *angustifolia*, *bicornis*, *bracteosa*, *ciliata*, *elongata*, *floribunda*, *glandulosa-hebeclada*, *hexandra*, *hirsuta*, *Martiana*, *physophora*, *pilosissima*, *Pohlü*, *racemosa*, *rugosa*, *silicea* und *triandra*. *Parinarium Griffithianum*.
- entwickeln Hypoderm ohne Verschleimung*): *Couepia grandiflora*, *Martiana Paraensis* und *Uiti*. *Lecostemon Amazonicum* und *crassipes*. *Licania hebantha*, *micrantha*, *ternatensis* und *triandra*. *Moquilea sclerophylla* und *utilis*. *Parinarium brachystachyum*, *campestre*, *curatellifolium*, *Nenda*, *obtusifolium*, *Pohlü*, *polyandrum*, *salicifolium* und *Senegalense*.
- entwickeln verschleimtes Hypoderm: *Chrysobalanus cuspidatus* und *Iaco*. *Grangeria Borbonica* und *porosa*. *Hirtella bracteata*. *Parastemon urophyllum*. *Parinarium Griffithianum*.
- mit verkieseltem Hypoderm über den Nerven: *Licania parviflora*.

*) Unter Abrechnung derjenigen Hypodermzellen, die nur über den Nerven auftreten.

Zellen mit Kieselkörpern: *Couepia bracteosa*, *Lecostemon Amazonicum*, *crassipes* und *macrophyllum*.

..... der unteren Epidermis an den Seitenwänden verdickt: *Licania biglandulosa*, *costata* und *heteromorpha*.

..... an Seiten- und Innenwand verdickt: *Lecostemon macrophyllum*.

..... collenchymatisch verdickt: *Licania latifolia*.

..... papillös vorgestreckt: *Couepia grandiflora*, *Martiana* und *Uiti*. *Moquilea Turiuva*.

..... zeigen Dimorphie: *Licania dealbata*, *parviflora* und *ternatensis*. *Moquilea bothynophylla*, *humilis*, *pendula*, *sclerophylla*, *Sprucei* und *utilis*.

..... sind verschleimt: *Hirtella racemosa*.

..... entwickeln verschleimtes Hypoderm: *Grangeria Borbonica* und *porosa*. *Parastemon urophyllum*.

..... mit undulirten Umrissen: *Hirtella physophora*: *Lecostemon macrophyllum*.

..... mit Lenticellen bedeckt: *Couepia bracteosa*.

Spaltzellen ohne Nebenzellen: *Lecostemon Amazonicum*, *crassipes* und *macrophyllum*. *Prinsepia utilis*. *Stylobasium lineare*.

Mesophyll centrisch gebaut: *Stylobasium lineare*.

..... von Lakunen unterbrochen: *Couepia bracteosa*.

..... enthält Fettkörper: *Lecostemon Amazonicum*, *crassipes* und *macrophyllum*.

..... enthält Kieselkörper: *Couepia chrysocalyx*, *grandiflora* und *Paraensis*. *Lecostemon Amazonicum*, *crassipes* und *macrophyllum*. *Moquilea bothynophylla*, *floribunda*, *Gardneri*, *humilis* und *leucosepala*.

Nerven mit Sclerenchymring und -Träger versehen: *Acioa Bellayana*. *Chrysobalanus cuspidatus*, *Icaco* und *oblongifolius*. *Couepia bracteosa*, *Canomensis*, *chrysocalyx*, *eriantha*, *glaucescens*, *grandiflora*, *leptostachya*, *magnoliaefolia*, *Martiana*, *myrtifolia*, *Paraensis*, *racemosa*, *subcordata* und *Uiti*. *Hirtella Americana*, *angustifolia*, *bicornis*, *bracteata*, *bracteosa*, *ciliata*, *elongata*, *floribunda*, *glandulosa*, *hebeclada*, *hexandra*, *hirsuta*, *Martiana*, *pendula*, *physophora*, *pilosissima*, *PohlII*, *racemosa*, *rugosa*, *silicia* und *triandra*. *Licania biglandulosa*, *crassifolia*, *dealbata*, *hebantha*, *heteromorpha*, *latifolia*, *micrantha*, *obovata*, *parviflora*, *subcordata* und *ternatensis*.

Nerven mit Sclerenchymring, ohne Sclerenchymträger: *Grangeria Borbonica* und *porosa*. *Lecostemon Amazonicum*, *crassipes* und *macrophyllum*. *Licania apetala*, *costata*, *macrophylla* und *triandra*. *Moquilea bothynophylla*, *floribunda*, *Gardneri*, *humilis*, *leucosepala*, *pendula*, *sclerophylla*, *Sprucei*, *Turiuva* und *utilis*. *Parastemon urophyllum*. *Parinarium brachystachyum*, *campestre*, *coriaceum*, *curatellifolium*, *Griffithianum*, *Nenda*, *obtusifolium*, *PohlII*, *polyandrum*, *salicifolium* und *Senegalense*.

- Nerven ohne Sclerenchymring und ohne Träger:
Prinsepia utilis und *Stylobasium lineare*.
- Nerven auf der Blattunterseite leistenartig vortretend: *Couepia Canomensis* und *racemosa*. *Licania dealbata*, *parviflora* und *ternatensis*. *Moquilea bothynophylla*, *humilis*, *pendula*, *sclerophylla*, *Sprucei* und *utilis*. *Parinarium brachystachyum*, *campestre*, *curatellifolium*, *Nenda*, *obtusifolium*, *Pohlü*, *salicifolium* und *Senegalense*.
- Palissadendrüsen auf der Blattoberseite: *Hirtella pilosissima*. *Moquilea Gardneri*, *pendula*, *Sprucei*, *Turiwa*, und *utilis*.
- Palissadendrüsen auf der Blattunterseite: *Acioa Bellayana*. *Chrysobalanus Icaco*. *Couepia glaucescens* und *grandiflora*. *Hirtella Americana*, *angustifolia*, *bicornis*, *bracteata*, *bracteosa*, *ciliata*, *elongata*, *floribunda*, *glandulosa*, *hebeclada*, *hexandra*, *hirsuta*, *Martiana*, *pendula*, *physophora*, *Pohlü*, *racemosa*, *rugosa*, *silicia* und *triandra*. *Licania biglandulosa*, *costata*, *heteromorpha*, *parviflora* und *subcordata*. *Moquilea floribunda*.
- Palissadendrüsen fehlen: *Couepia bracteosa*, *Canomensis*, *chrysoalyx*, *eriantha*, *leptostachya*, *magnoliaefolia*, *Martiana*, *myrtifolia*, *Paraensis*, *racemosa*, *subcordata* und *Uiti*. *Grangeria Borbonica* und *porosa*. *Parinarium brachystachyum*, *campestre*, *coriaceum*, *curatellifolium*, *Griffithianum*, *Nenda*, *obtusifolium*, *Pohlü*, *polyandrum*, *salicifolium* und *Senegalense*. *Prinsepia utilis*. *Stylobasium lineare*. *Lecostemon Amazonicum*, *crassipes* und *macrophyllum*.
- Secretlücken: *Couepia bracteosa*. *Lecostemon Amazonicum crassipes* und *macrophyllum*.
- Drüsen stets paarweise: *Prinsepia utilis*.
- Krystalle in palissadenförmigen Hypodermzellen: *Chrysobalanus Icaco*. *Licania hebantha*, *micrantha*, *ternatensis* und *triandra*.
- Arachnoide Trichome: *Couepia bracteosa*, *Canomensis*, *chrysoalyx*, *eriantha*, *glaucescens*, *grandiflora*, *leptostachya*, *magnoliaefolia*, *Martiana*, *myrtifolia*, *Paraensis*, *subcordata* und *Uiti*. *Licania crassifolia*, *dealbata*, *micrantha*, *hebeclada*, *parviflora*, *ternatensis* und *triandra*. *Moquilea bothynophylla*, *humilis*, *pendula*, *sclerophylla*, *Sprucei*, *Turiwa* und *utilis*. *Parinarium brachystachyum*, *campestre*, *coriaceum*, *curatellifolium*, *Nenda*, *obtusifolium*, *Pohlü*, *polyandrum*, *salicifolium* und *Senegalense*.
- Schildhaare: *Lecostemon Amazonicum*, *crassipes* und *macrophyllum*.
- Büschelhaare: *Chrysobalanus oblongifolius*.
- Drüsenhaare: *Licania crassifolia* und *triandra*.
- Spicularzellen: *Couepia bracteosa*. *Lecostemon Amazonicum*, *crassipes* und *macrophyllum*. *Licania micrantha*, *obovata*, *subcordata* und *triandra*.

Kieselkörper an den Nerven:

- a. kugelförmig: *Chrysobalanus Icaco*. *Acioa Bellayana*. *Chrysobalanus oblongifolius*. *Couepia bracteosa*, *Canomensis*, *chrysocalyx*, *eriantha*, *glaucescens*, *grandiflora*, *leptostachya*, *magnoliaefolia*, *Martiana*, *myrtifolia*, *Paraensis*, *racemosa*, *subcordata* und *Uiti*. *Grangeria Borbonica* und *porosa*. *Hirtella Martiana*. *Licania apetala*, *macrophylla* und *triandra*. *Moquilea bothynophylla*, *floribunda*, *Gardneri*, *humilis*, *leucosepala*, *pendula*, *sclerophylla*, *Sprucei*, *Turiuva* und *utilis*.
- b. kegelförmig: *Hirtella Americana*, *angustifolia*, *bicornis*, *bracteata*, *bracteosa*, *ciliata*, *elongata*, *floribunda*, *glandulosa*, *hebeclada*, *hexantha*, *pendula*, *physophora*, *pilosissima*, *PohlII*, *racemosa*, *rugosa*, *silicia* und *triandra*.
- c. kugelförmige und kegelförmige: *Parinarium obtusifolium*.

Gerbstoffschläuche im secundären Bast: *Couepia bracteosa*, *Canomensis*, *chrysocalyx*, *eriantha*, *glaucescens*, *grandiflora*, *leptostachya*, *magnoliaefolia*, *Martiana*, *myrtifolia*, *Paraensis*, *racemosa*, *subcordata* und *Uiti*. *Moquilea leucosepala*. *Parinarium Griffithianum*, *obtusifolium* und *polyandrum*.

Verzeichniss der untersuchten Arten.

(Das untersuchte Material entstammt fast ausschliesslich dem Herbarium Monacense.)

- Acioa Bellayana* Baill.
Chrysobalanus cuspidatus Griseb.
 Icaco L.
 oblongifolius Michx.
Couepia bracteosa Bth.
 Canomensis.
 chrysocalyx Bth.
 eriantha Spr.
 glaucescens Spr.
 grandiflora Bth.
 leptostachya Spr.
 magnoliaefolia Bth.
 Martiana Hook. f.
 myrtifolia Spr.
 Paraensis Bth.
 racemosa Spr.
 subcordata Spr.
 Uiti Bth.
Grangeria Borbonica Lam.
 porosa Boir.
Hirtella Americana L.
 angustifolia Schott.

Hirtella bicornis Mart. et Zucc.

bracteata Mart.

bracteosa Stdl.

ciliata Mart. et Zucc.

elongata Mart. et Zucc.

floribunda Cham. et Schldl

glandulosa Spr.

hebeclada Hook. f.

hexandra Stdl.

hirsuta Lam.

Martiana Hook. f.

pendula Sled.

physophora Mart. et Zucc.

pilosissima Mart. et Zucc.

Pohlîi Hook. f.

racemosa Lam.

rugosa Pers.

silicia Griseb. ? (von Herrn Professor J. Urban
gütigst überlassen).

triandra Sw.

Lecostemon Amazonicum Spr.

crassipes Spr.

macrophyllum Spr.

Licania apetala Fritsch (?).

biglandulosa Griseb.

costata Spr.

crassiflora Bth.

dealbata Hook. f.

hebantha Mart.

heteromorpha Bth.

latifolia Spr.

macrophylla Spr.

micrantha Miq.

obovata Spr.

parviflora Bth.

subcordata Fritsch.

ternatensis Hook. f.

triandra Mart. et Zucc.

Moquilea bothynophylla Mart.

floribunda Bth.

Gardneri Hook. f.

humilis Cham. et Schldl.

leucosepala Griseb.

pendula Bth.

sclerophylla Mart.

Sprucei Hook. f.

Turiuva Cham. et Schldl.

utilis Hook. f.

Parastemon urophyllum DC.

Parinarium brachystachyum Bth.
campestre Aubl.
coriaceum Bth.
curatellifolium Planch.
Griffithianum Bth.
Nenda F. v. Müller.
obtusifolium Hook. f.
Pohlii Hook. f.
polyandrum Bth.
salicifolium Engl.
Senegalense Perott.
Prinsepia utilis Royle.
Stylobasium lineare Nees.

Erklärung der Figuren.

1. Secretlücke von *Lecostemon*.
2. Secretlücke von *Couepia bracteosa*.
3. Blattquerschnitt von *Lecostemon crassipes* Spr. (Phenolpräparat).
4. Blattquerschnitt von *Hirtella Americana* L. (Phenolpräparat).
5. Haarnarbe von *Moquilea* in Flächenansicht (nach Crüger).
6. und 7. Haarbassen mit Kieselhülse von *Moquilea*.
8. Verkieselte Drusenzellen von *Moquilea*.
9. Kieselkörper von *Chrysobalanus Icaco* L.
10. Kieselkörper aus der *Kauto*-Rinde (nach Kohl).
11. Kieselfüllungen aus Parenchymzellen (nach Crüger).
12. Schildhaar von *Lecostemon*.
13. Büschelhaare von *Chrysobalanus oblongifolius*.
14. Gerbstoffschläuche aus dem Bast von *Parinarium obtusifolium*.

Original-Berichte gelehrter Gesellschaften.

Royal Society, London.

Read January 21, 1897.

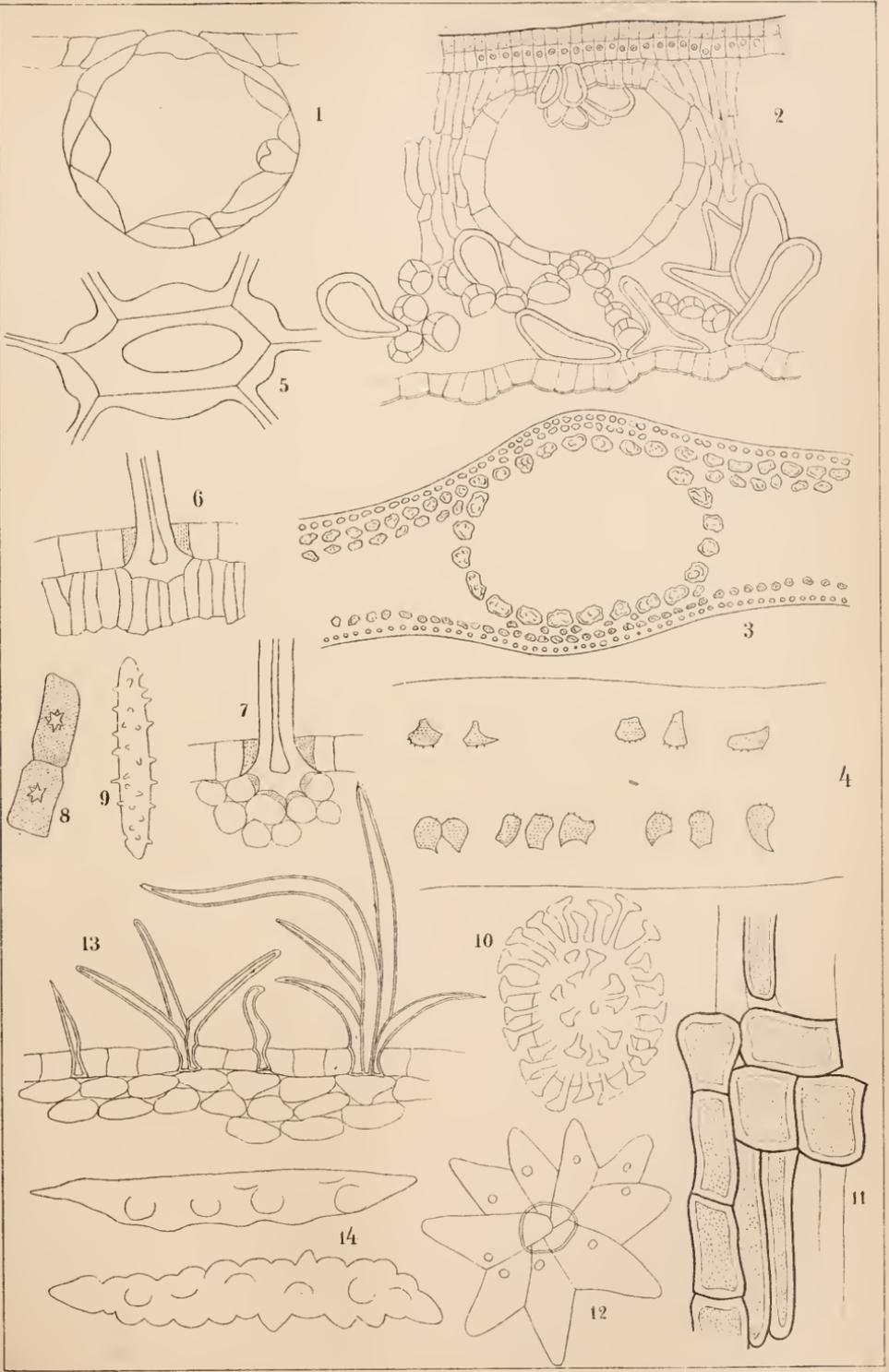
Scott, D. H.:

„On *Cheirostrobos*, a new type of fossil cone from the calciferous sandstone.“

The peduncle.

The first indication of the existence of the remarkable type of fructification about to be described, was afforded by the study of a specimen in the Williamson collection, from the well-known fossiliferous deposit at Pettycour, near Burntisland, belonging to the calciferous sandstone at the base of the carboniferous formation. This specimen is a fragment of stem, of which seven sections are preserved in the collection.¹⁾ Its discoverer thought it might possibly belong to the *Lepidostrobos* found in the same-

¹⁾ The cabinet-numbers are 539—545.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [69](#)

Autor(en)/Author(s): Küster Ernst

Artikel/Article: [Die anatomischen Charaktere der Chrysobalaneen, insbesondere ihre Kieselablagerungen. \(Schluss.\) 225-234](#)