



Ueber *Palaeobromelia*, ein neues fossiles Pflanzengeschlecht.

<https://hdl.handle.net/1874/366530>

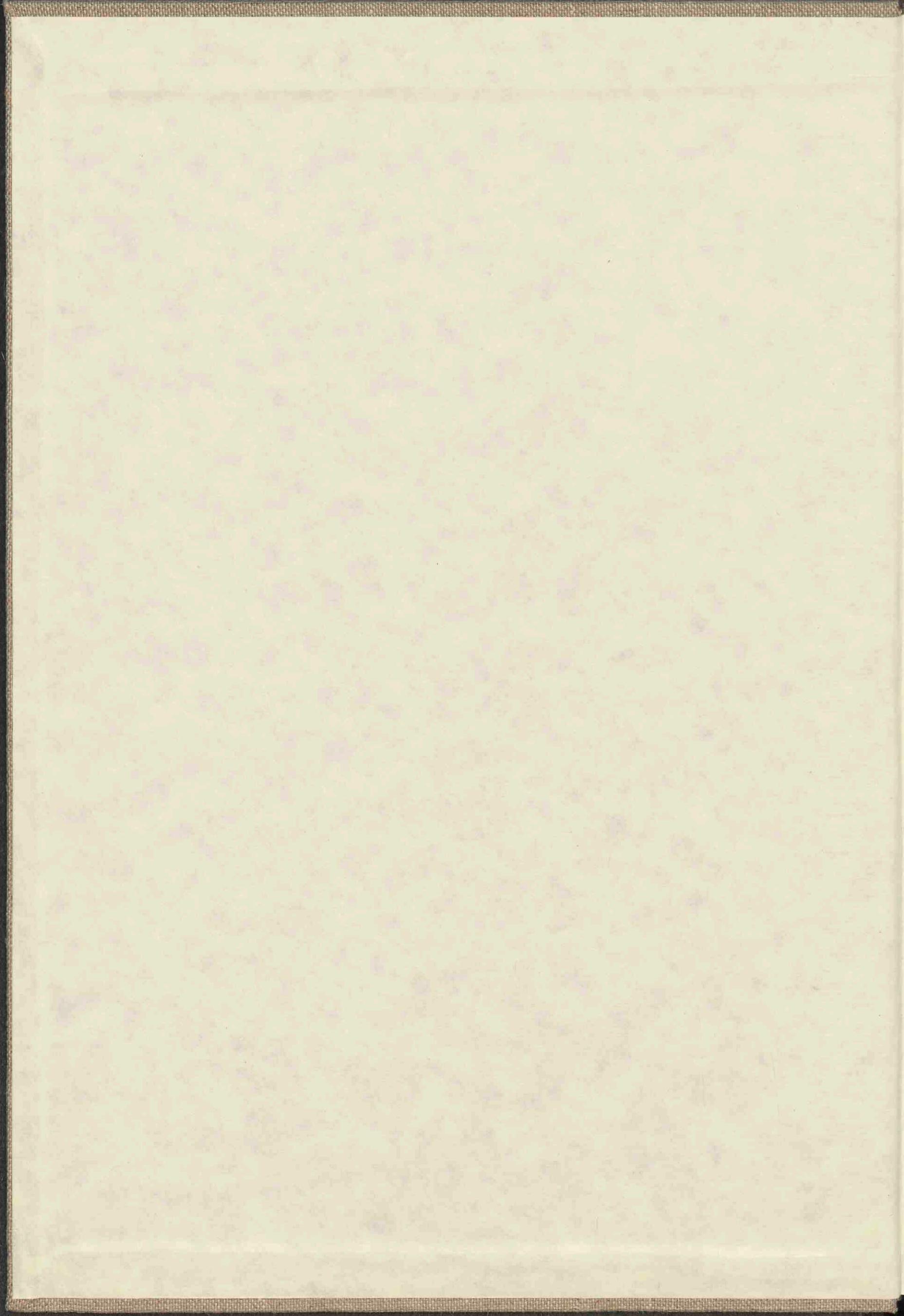
1. Ueber *Palaeobromelia*, ein neues fossiles Pflanzengeschlecht.
2. Beitrag zur näheren Kenntniss der Flora der Wealdenperiode.
3. Begründung einiger neuen oder nicht genau bekannten Arten der Lias- und der Oolithflora.
4. Die Steinkohlenflora von Stradonitz in Böhmen.
5. Fossile Pflanzenreste aus dem trachytischen Sandstein von Heiligenkreuz bei Kremnitz.

Von

Dr. Constantin v. Ettingshausen.

Abhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt. I. Band, 3.

1852



UNIVERSITEITSBIBLIOTHEEK UTRECHT



4100 7505

MAG: MAZ 2764 A



I. Ueber *Palaeobromelia*, ein neues fossiles Pflanzengeschlecht.

Von

Dr. Constantin von Ettingshausen.

(Vorgetragen in der Sitzung der k. k. geologischen Reichsanstalt am 27. Jänner 1852.)

Durch die Güte des Herrn Oberbergrathes JUGLER in Hannover erhielt das Museum der k. k. geologischen Reichsanstalt eine vorzüglich schöne Suite fossiler Pflanzenreste aus der norddeutschen Wealdenformation. Bei der Untersuchung derselben erregte eine ausgezeichnete, bisher völlig unbekannte vorweltliche Pflanzenform, welche diese Sammlung in mehreren, wohl erhaltenen Exemplaren enthielt, und von der die Taf. I und II getreue Abbildungen liefern, meine ganze Aufmerksamkeit. Dieselbe zeigt ihrer Tracht nach eine solche Uebereinstimmung mit dem von BRONGNIART aufgestellten Geschlechte *Palaeoxyris*, dass ich es anfänglich keinem Bedenken unterzog, sie demselben zuzuzählen. (Siehe hierüber meine Mittheilung im Jahrbuche der k. k. geologischen Reichsanstalt, II. Jahrgang, II. Vierteljahr, Seite 156.) Im Laufe der weiteren Untersuchung stellte sich jedoch die Nothwendigkeit heraus, diese neue Pflanzenform als ein selbstständiges Geschlecht, welches ich *Palaeobromelia* nenne, von jenem zu trennen. Die hiedurch veranlassten Studien über *Palaeoxyris* gaben mir aber die Ueberzeugung, dass die von BRONGNIART, STERNBERG und den Neueren diesem Geschlechte in der Abtheilung der Umsprosser zugewiesene Stellung unrichtig sei, und dass diess auch bezüglich mehrerer anderer der Vorwelt eigenthümlicher Pflanzengeschlechter der genannten Abtheilung behauptet werden kann.

Bekanntlich schreibt man den *Palaeoxyris*-Arten Fructificationsstände zu, welche zapfen- oder spindelförmige Aehren darstellen, die mit enge anschliessenden Deckschuppen bekleidet sind. Die Anordnung dieser Schuppen ist eine spiralige, welche noch dadurch besonders auffällt, dass die Begränzungslinien der rhombenförmigen Schuppen mit den Spirallinien selbst durchaus congruent sind. Die untersten Schuppen jedes Fruchtstandes verlängern sich in einen kantigen, winkelig-gekielten oder gestreiften Stiel, der gegen seine Basis zu meist allmählig verschmälert ist; die obersten gehen in ein fast gleich gestaltetes, lineales oder lanzettpfrienliches, mehr oder weniger blattähnliches Anhängsel unmittelbar über.

Um die Stellung unserer neuen Pflanzenfossilien im Systeme zu begründen, welche wir ihnen zuweisen zu müssen glaubten, erscheint es uns hier vor allem am Platze, die so nahe verwandten *Palaeoxyris*-Formen in weitere Betrachtung zu ziehen und die Erklärung ihrer Fructificationsstände, deren sehr charakteristische Structur sie keineswegs so fremdartig erscheinen lässt, als diess von den Paläontologen bisher angenommen wurde, zu versuchen.

Weder in der Familie der *Xyrideen*, welcher sie BRONGNIART zuzählt, noch in der Familie der *Restiaceen*, zu welcher sie mit STERNBERG von allen Neueren gebracht wurden, lassen sich auf überzeugende Weise Analogien derselben nachweisen. Beiden Familien sind die eigenthümlichen, fast blattartigen Anhängsel, in welche sich die obersten Deckschuppen bei *Palaeoxyris* verlängern, völlig fremd. Meiner Ansicht nach enthält nur die Familie der *Bromeliaceen* Bildungen, auf welche der Typus dieses fossilen Geschlechtes zurückgeführt werden kann. Die auffallendsten Aehnlichkeiten bieten hier die Blütenstände von *Aechmea*, *Hohenbergia*, *Bromelia*, Geschlechter, welche sich durch unterständige Ovarien und beerenartige Früchte auszeichnen, so wie auch von einigen, denen oberständige Ovarien und kapselartige Früchte zukommen, als *Pourretia*, *Caragnata*.

Bei allen diesen Formen finden wir die ährenförmigen oder kopfförmigen Blütenstände durch Bracteen gestützt, welche zwar in ihrer Grösse ziemlich variiren, aber im Allgemeinen sowohl ihrer Stellung, als ihrer Form nach mit den Deckschuppen der *Palaeoxyris*-Arten sehr wohl verglichen werden können. In einigen Fällen sehen wir sogar theils alle Deckschuppen der Aehren in Fortsätze sich verlängern, wie bei *Hohenbergia*, theils bei Verkümmern der endständigen Blüten nur die obersten Bracteen, bei wie *Aechmea* und *Caragnata*. Die letzteren Geschlechter können somit als die nächst verwandten Analogien von *Palaeoxyris* in der Flora der Jetztwelt gelten.

Kehren wir nun zu unserer neuen Pflanzenform zurück. Dieselbe stellt spindelförmige, fast zapfenartige Pflanzentheile dar, welche ihrer Gestalt nach, hauptsächlich aber durch ihre charakteristischen gekielten Stiele und die gestreiften, blattartigen Anhängsel des gleichsam aufgedunsenen, durch seine Spiralbildung ausgezeichneten Mittelkörpers mit den *Palaeoxyris*-Aehren eine überraschende Aehnlichkeit darbieten.

Diese Spiralbildung ist aber offenbar der Ausdruck vorhandener, spiralig-gewundener Klappen. Man bemerkt deutlich den Uebergang derselben in die Anhängsel, welche der Anzahl der Klappen entsprechende Streifen — die Begränzungsränder der Klappenfortsätze — aufweisen. Die Anzahl dieser Klappen lässt sich nicht mit Sicherheit angeben, jedoch scheinen mir eher 6 als 4 vorhanden zu sein. Hin und wieder zeigen einzelne Klappen feine Querrunzeln. Ich glaubte anfänglich auf diese Querrunzeln ein besonderes Gewicht legen zu sollen, indem sie mir die Rhombenzeichnung der *Palaeoxyris*-Aehren anzudeuten schienen. Die sorgfältige Vergleichung, zu welcher mir eine nachträgliche Sendung von Hannover hinreichenden Stoff gab, belehrte mich aber, dass dieselben keineswegs zu den Charakteren dieser Pflanze gehören, vielmehr von Zufälligkeiten, als Runzelung der Oberfläche, Verdrückung, Quetschung u. s. w., abhängen mögen, da sie nicht immer eine auf die spiralige Begränzungslinie der Klappen senkrechte Richtung, sondern sogar hie und da einen sehr verschiedenen, völlig asymmetrischen Verlauf zeigen.

Die geringe Impression, welche die Fossilien in dem Mergelschiefer hervorbrachten, lässt, sowie die verhältnissmässig dünne Kohlschicht, welche ihre Substanz zurückliess, auf eine nur lederartige Beschaffenheit, selbst der dem Mittelkörper bildenden Klappentheile schliessen; diess, noch mehr aber der Zusammenhang dieser Fossilien unter einander, der bei dem auf Taf. I abgebil-

deten Exemplar besonders schön ersichtlich ist, spricht der Ansicht, dass dieselben einem dolden- oder rispenartigen Blütenstande angehören, sehr das Wort. Sie entspringen zu dreien bis zwölfen aus einem und demselben Gliede oder aus sehr nahe gelegenen Gliedern eines Axentheiles dieser Inflorescenz. Demgemäss haben wir hier nicht Früchte, sondern ohne Zweifel einfache Blütenhüllen vor uns, deren Elemente, wahrscheinlich 6 an Zahl, von derber, lederartiger, fast klappenähnlicher Beschaffenheit und spiralig eingerollt sind. Derartige Perigone konnten nur Gewächsen mit umsprossendem Wachstume angehören.

Fassen wir nun die Charaktere unserer neuen Pflanzenform sowohl als die von *Palaeoxyris* zusammen, so treten uns Unterschiede entgegen, deren Gewicht eine entferntere Stellung dieser von jener im Systeme, als die der Species nach, berechtigt. Bei der neuen Form fehlen die Bracteen, bei *Palaeoxyris* vermissen wir deutliche Klappen. Hingegen kommt der ersteren eine doldig-rispige Inflorescenz zu; letzterer entspricht eine gedrängte, ährenförmige Inflorescenz.

Durch Vergleichen mit analogen Bildungen der gegenwärtigen Flora ergibt sich, dass unsere neue fossile Pflanzenform zwar ebenfalls den *Bromeliaceen* zunächst einzureihen ist, jedoch neben der entschiedenen Hinneigung an die Blütenbildungen mehrerer Geschlechter mit verlängerten und spiralig eingerollten Perigonabschnitten, wie an *Guzmania*, *Bonaparteia* und Andere, zugleich eine unlängbare Annäherung an den *Orchideen*-Typus verräth, so dass sie als ein höchst merkwürdiges Verbindungsmitglied dieser beiden Familien, welches jedoch nur der Flora der Vorzeit eigenthümlich ist, betrachtet werden kann. Diess möge die Aufstellung des Geschlechtes *Palaeobromelia*, dessen Diagnose, so wie die von *Palaeoxyris*, nun folgt, rechtfertigen.

Palaeoxyris Brong.

Inflorescentia spicata floribus terminalibus abortivis. Spicae strobilaceae fusiformes, bracteatae. Bracteae arcte imbricatae, rhomboideae, spiraliter dispositae, inferiores in pedicellum angulosum decurrentes, florum abortivorum in appendices lineares productae.

Palaeobromelia.

Perigonium liberum, sexpartitum, laciniae omnes calycinae, coriaceae, aequales, basi cohaerentes et in pedicellum carinatum decurrentes, inferne spiraliter convolutae, superne in appendices lineares foliaceas striatas productae. Inflorescentia umbellato-paniculata.

Palaeobromelia Jugleri Ettingsh.

Taf. I, Fig. 1. Taf. II, Fig. 1—3.

In schisto argillaceo formationis Wealden ad Deister Germaniae.

Der nun folgende Anhang enthält eine Aufzählung der sämtlichen, bis jetzt aus den verschiedenen Schichtensystemen der Erdrinde zum Vorschein gekommenen, monokotyledonen Pflanzenreste, in welche auch jene neuen, von mir in den Localitäten fossiler Pflanzen der österreichischen Monarchie aufgefundenen Arten eingeschaltet sind, mit deren Untersuchung ich bereits zu Ende gelangt bin. Zur Begründung der hier nur angedeuteten Thatsachen aber, dass das fossile Geschlecht *Preissleria* von STERNBERG der Familie der *Commelinaceen*, das von demselben Autor aufgestellte Geschlecht *Rabdatus* den *Haemodoraceen* angehöre, dass die *Schizoneura paradoxa* Schimp. et Moug. in eine eigene Familie der Classe der *Spadicifloren* zu stellen sei; ferner über das Vorkommen von *Pandanus*-Resten in der Kreide- und der Eocenformation, über die Arten des Geschlechtes *Nipadites* und über die Beziehung des Geschlechtes *Fasciculites* zu *Flabellaria* und *Phoenicites* habe ich besondere Abhandlungen vorbereitet.

Aufzählung der fossilen Umsprosser.

Classis Glumaceae.

Ord. Gramineae.

Culmites anomalus Brongniart.

Vorkommen: Eocenformation, Longjumeau, Umgebung von Paris, Chambrey.

C. Goepperti Münster.

Syn. *Palmacites annulatus* Schloth.

Vorkommen: Miocenformation, Littnitz, Altsattel in Böhmen, Rein bei Gratz, Hlinik und Lehotka bei Krennitz in Ungarn.

C. priscus Ettingsh.

Vorkommen: Wealdenformation, Zöbing bei Krems in Oesterreich, Neuditschein in Mähren.

C. ambiguus Ettingsh.

Vorkommen: Miocenformation, Inzersdorf bei Wien, Neufeld an der Leitha.

C. arundinaceus Unger.

Vorkommen: Miocenformation, Parschlug und Fohnsdorf in Steiermark, Wien.

C. equisetimorphus Massalongo.

Vorkommen: Eocenformation, Monte Bolca bei Verona.

C. zignoanus Massal.

Vorkommen: Eocenformation, Monte Bolca bei Verona.

C. bambusioides Ettingsh.

Vorkommen: Miocenformation, Kaisersteinbruch bei Bruck an der Leitha.

Bambusium sepultum Ung.

Vorkommen: Eocenformation, Sotzka in Steiermark; Miocenformation, Radoboj in Croatien, Quegstein im Siebengebirge, Rott bei Bonn.

Donax oeningensis Alex. Braun.

Vorkommen: Miocenformation, Oeningen.

Ord. Cyperaceae.

Cyperites bicarinatus Lindley et Hutton.

Vorkommen: Steinkohlenformation, Schlesien, Russland.

C. tertiarius Ung.

Vorkommen: Miocenformation, Parschlug, Wien. (Species indesscriptae.)

C. scirpoides F. Braun.

C. caricinus F. Braun.

C. typhoides F. Braun.

Classis Enantioblastae.

Ord. Commelinaceae.

Preissleria antiqua Sternberg.

Vorkommen: Formation des Keupersandsteines, Reindorf bei Bamberg.

Classis Coronariae.**Ord. Liliaceae.***Clathraria Lyellii* Brongn.Syn. *Bucklandia anomala* Sternb.

Vorkommen: Wealdenformation, Sussex, England.

Bucklandia squamosa Brongn.Syn. *Conites Bucklandi* Sternb.*Cycadites Bucklandi* Sternb.*Encephalartos Bucklandi* Miquel.

Vorkommen: Oolithformation, Stonesfield in England.

Yuccites vogesiacus Schimper et Mougeot.

Vorkommen: Formation des bunten Sandsteines, Sulzbad bei Strassburg.

Dracaena Benstedti Morris.

Vorkommen: Kreideformation.

Ord. Smilacaceae.*Smilacites hastata* Brongn.

Vorkommen: Miocenformation, Armissan bei Narbonne, Stösschen und Rott bei Bonn.

S. intermedia Massal.

Vorkommen: Eocenformation, Monte Bolca bei Verona.

S. grandifolia Ung.

Vorkommen: Miocenformation, Radoboj in Croatien, Rott bei Bonn.

S. Haidingeri Ung.

Vorkommen: Miocenformation, Radoboj in Croatien.

S. sagittata Ung.

Vorkommen: Miocenformation, Parschlug in Steiermark.

S. Majanthemum Ung.

Vorkommen: Miocenformation, Mombach b. Mainz.

S. cordata Etingsh.

Vorkommen: Eocenformation, Sagor in Krain.

Majanthemophyllum petiolatum Weber.

Vorkommen: Miocenformation, Quegstein im Siebengebirge.

Classis Ensatae.**Ord. Haemodoraceae.***Rabdodus verrucosus* Sternb.

Vorkommen: Steinkohlenformation, Swina bei Radnitz in Böhmen.

Ord. Bromeliaceae.*Palaeoxyris regularis* Brongn.

Vorkommen: Formation des bunten Sandsteines, Sulzbad bei Strassburg.

P. Münsteri Sternb.

Vorkommen: Keuperformation, Bamberg; Liasformation, Veitlahn.

P. multiceps F. Braun.

Vorkommen: Liasformation, Veitlahn.

P. microrhombea F. Braun.

Vorkommen: Keuperformation, Bamberg; Liasformation, Veitlahn.

Palaeobromelia Jugleri Etingsh.

Vorkommen: Wealdenformation, Suerser-Bries am Deister in Hannover.

Classis Gynandrae.**Ord. Orchideae.***Rhizonium orchideiforme* Corda.

Formation und Fundort unbekannt.

Classis Scitamineae.**Ord. Zingiberaceae.***Cannophyllites Nilssoni* Ung.

Vorkommen: Kreideformation, Schonen.

C. Virletti Brongn.

Vorkommen: Steinkohlenformation.

Amomocarpum depressum Brongn.

Vorkommen: Eocenformation, Insel Sheppey.

Ord. Musaceae.*Musaites primaevus* Sternb.

Vorkommen: Steinkohlenformation, Kruschowitz, Böhmen.

Musocarpum prismaticum Brongn.

Vorkommen: Steinkohlenformation.

M. difforme Brongn.

Vorkommen: Steinkohlenformation.

Classis Fluviales.

Ord. Najadeae.

Najadita obtusa Buckman.

Vorkommen: Liasformation, Bristol, England.

N. petiolata Buckm.

Vorkommen: Liasformation, Bristol, England.

Zosterites Orbigniana Brongn.

Vorkommen: Kreideformation, Insel Aix.

Z. Bellovisiana Brongn.

Vorkommen: Kreideformation, Insel Aix.

Z. elongata Brongn.

Vorkommen: Kreideformation, Insel Aix.

Z. lineata Brongn.

Vorkommen: Kreideformation, Insel Aix.

Z. Agardhiana Brongn.

Vorkommen: Liasformation, Schonen.

Z. multinervis Debey.

Vorkommen: Kreideformation.

Z. vittata Deb.

Vorkommen: Kreideformation.

Z. marina Ung.Vorkommen: Miocenformation, Radoboj in Croa-
tien.*Z. affinis* Ettingsh.

Vorkommen: Eocenformation, Häring in Tirol.

Z. tenuifolia Ettingsh.

Vorkommen: Eocenformation, Häring in Tirol.

Z. teniaeformis Brongn.Vorkommen: Miocenformation, Salcedo im Vien-
tinischen.*Z. enervis* Brongn.Vorkommen: Miocenformation, Salcedo im Vien-
tinischen.*Thalassocharis Mülleri* Debey.

Vorkommen: Kreideformation.

Caulinites parisiensis Brongn.

Vorkommen: Eocenformation, Paris.

C. radobojensis Ung.Vorkommen: Miocenformation, Radoboj in Croa-
tien.*C. nodosus* Ung.*Syn. Culmites nodosus* Brongn.Vorkommen: Eocenformation, Paris; Miocen-
formation, Radoboj.*C. ambiguus* Ung.*Syn. Culmites ambiguus* Brongn.

Vorkommen: Eocenformation, Paris.

C. zosteroides Pomel.

Vorkommen: Eocenformation, Paris.

C. Michelini Pomel.Vorkommen: Oolithformation, Chateauroux,
Frankreich.*C. grandis* Pomel.Vorkommen: Eocenformation, Umgebung von
Paris.*C. Desmaresti* Pomel.

Vorkommen: Eocenformation, Paris.

C. Brongniartii Pomel.

Vorkommen: Eocenformation, Paris.

C. cymodoceites Pomel.

Vorkommen: Eocenformation, Paris.

C. herbaceus Pomel.

Vorkommen: Eocenformation, Paris.

C. indeterminatus Ung.Vorkommen: Eocenformation, Umgebung von
Paris; Miocenformation, Obdach in Steier-
mark.*C. articulatus* Ettingsh.

Vorkommen: Eocenformation, Häring in Tirol.

Mariminna Meneghini Ung.Vorkommen: Eocenformation, Monte Bolca bei
Verona.*M. pedunculata* Massal.

Vorkommen: Eocenformation, Monte Bolca.

M. Unger Massal.

Vorkommen: Eocenformation, Monte Bolca.

Ruppia pannonica Ung.Vorkommen: Miocenformation, Radoboj in Croa-
tien.*R. stiriaca* Ettingsh.Vorkommen: Miocenformation, Fohnsdorf in
Steiermark.*R. brevifolia* Ettingsh.Vorkommen: Miocenformation, Kaisersteinbruch
bei Bruck an der Leitha.

- Halochloris cymodoceoides* Ung.
Vorkommen: Eocenformation, Monte Bolca bei Verona.
- Potamogeton geniculatus* Alex. Braun.
Vorkommen: Miocenformation, Oeningen.
- P. Ungerii* Ettingsh.
Vorkommen: Miocenformation, Wien.
- P. Morloti* Ung.
Vorkommen: Miocenformation, Kainberg b. Gratz.
- P. Sirenum* Ung.
Vorkommen: Miocenformation, Radoboj in Croatien.
- P. ovalifolius* Ettingsh.
Vorkommen: Eocenformation, Häring in Tirol.
- P. acuminatus* Ettingsh.
Vorkommen: Eocenformation, Häring in Tirol.
- P. Tritonis* Ung.
Vorkommen: Eocenformation, Monte Bolca bei Verona.
- P. Najadum* Ung.
Vorkommen: Eocenformation, Monte Bolca.
- P. densoides* Massal.
Vorkommen: Eocenformation, Monte Bolca.
- P. Berengeri* Massal.
Vorkommen: Eocenformation, Monte Bolca.
- P. Pasinii* Massal.
Vorkommen: Eocenformation, Monte Bolca.
- P. vaginatus* Massal.
Vorkommen: Eocenformation, Monte Bolca.
- P. Bolcensis* Massal.
Vorkommen: Eocenformation, Monte Bolca.
- P. dubius* Massal.
Vorkommen: Eocenformation, Monte Bolca.
- P. multinervis* Massal.
Vorkommen: Eocenformation, Monte Bolca.
- P. speciosus* Ettingsh.
Vorkommen: Eocenformation, Häring in Tirol.
- P. grandifolius* Ettingsh.
Vorkommen: Miocenformation, Radoboj in Croatien.
- P. pannonicus* Ung.
Vorkommen: Miocenformation, Brennberg bei Oedenburg in Ungarn.
- Potamophyllites multinervis* Brongn.
Vorkommen: Eocenformation, Umgebung von Paris.

- Potamocarpites thalictroides* Ettingsh.
Syn. Carpolithes thalictroides Brongn.
Vorkommen: Eocenformation, Longjumeau bei Paris, Insel Wight.
- P. Websteri* Ettingsh.
Syn. Carpolithes Websteri Brongn.
Vorkommen: Eocenformation, Umgebung von Paris.

Classis Spadiciflorae.

Ord. Schizoneuraceae.

- Schizoneura paradoxa* Schimp. et Moug.
Vorkommen: Formation des bunten Sandsteines, Sulzbad bei Strassburg, Jungholtz bei Mühlhausen im Elsass.

Ord. Aroideae.

- Pothocites Grantonii* Paterson.
Vorkommen: Steinkohlenformation, Granton in England.

Ord. Typhaceae.

- Aethophyllum speciosum* Schimp. et Moug.
Vorkommen: Formation des bunten Sandsteines, Sulzbad bei Strassburg.
- A. stipulare* Brongn.
Vorkommen: Mit Vorigem.
- Echinostachys oblonga* Brongn.
Vorkommen: Formation des bunten Sandsteines im Elsassischen.
- E. cylindrica* Schimp. et Moug.
Vorkommen: Formation des bunten Sandsteines im Elsassischen.
- E. thyrsoides* F. Braun.
Vorkommen: Liasformation, Veitlahn, Bayern.
- Typha latissima* Alex. Braun.
Vorkommen: Miocenformation, Oeningen.
- T. stenophylla* Alex. Braun.
Vorkommen: Miocenformation, Oeningen.
- Typhaeloipum lacustre* Ung.
Vorkommen: Miocenformation, Rein bei Gratz.
- T. maritimum* Ung.
Vorkommen: Miocenformation, Radoboj in Croatien.

T. sagorianum *Ettingsh.*

Vorkommen: Eocenformation, Sagor in Krain.

T. haeringianum *Ettingsh.*

Vorkommen: Eocenformation, Häring, Tirol.

Sparganium acheronticum *Ung.*

Vorkommen: Miocenformation, Parschlug in Steiermark.

Sp. latifolium *Alex. Braun.*

Vorkommen: Miocenformation, Oeningen.

Sp. latum *Web.*

Vorkommen: Miocenformation, Rott und Orsberg bei Bonn.

Ord. Pandaneae.**Podocarya Bucklandi** *Ung.*

Vorkommen: Oolithformation, Charmouth in England.

Nipadites Bowerbankii *Ettingsh.**Syn. Nipadites umbonatus Bowerb.**N. ellipticus Bowerb.**N. crassus Bowerb.**N. cordiformis Bowerb.**N. pruniformis Bowerb.**N. acutus Bowerb.**N. clavatus Bowerb.**N. lanceolatus Bowerb.**N. Parkinsonis Bowerb.**N. turgidus Bowerb.**N. giganteus Bowerb.*

Vorkommen: Eocenformation, Insel Sheppey, England.

N. semiteres *Bowerb.**Syn. Nipadites pyramidalis Bowerb.*

Vorkommen: Eocenformation, Insel Sheppey.

Pandanus austriacus *Ettingsh.*

Vorkommen: Gosauformation, Muthmannsdorf und Grünbach in Niederösterreich.

P. pseudoinermis *Ettingsh.*

Vorkommen: Gosauformation, Grünbach in Niederösterreich.

P. sotskianus *Ettingsh.*

Vorkommen: Eocenformation, Sotzka in Steiermark.

P. carniolicus *Ettingsh.*

Vorkommen: Eocenformation, Sagor in Krain.

Classis Principes.**Ord. Palmae.****Flabellaria Latania** *Rossmässler.**Syn. Flabellaria maxima Ung.*

Vorkommen: Miocenformation, Altsattel in Böhmen, Radoboj in Croatien, Rott bei Bonn.

F. raphifolia *Sternb.**Syn. Palmacites flabellatus Schlotheim.**Flabellaria Lamanonis Brongn.**F. Martii Ung.**F. oxyrhachis Ung.**F. haeringiana Ung.*

Vorkommen: Eocenformation, Häring in Tirol, Sotzka in Steiermark; Miocenformation, Aix in der Provence, Vinacourt bei Amiens, Losan in der Schweiz.

F. bilinica *Ung.*

Vorkommen: Bilin, Böhmen.

F. sagoriana *Ettingsh.*

Vorkommen: Eocenformation, Sagor in Krain.

F. verrucosa *Ung.*

Vorkommen: Eocenformation, Häring in Tirol.

F. major *Ung.**Syn. Flabellaria crassipes Ung.*

Vorkommen: Eocenformation, Häring, Tirol.

F. parisiensis *Brongn.*

Vorkommen: Eocenformation, St. Nom bei Versailles.

F. antiquensis *Ung.*

Vorkommen: Miocenformation, Insel Antigua.

F. chamaeropifolia *Göppert.*

Vorkommen: Kreideformation, Tiefenfurth, Schlesien.

F. longirhachis *Ung.*

Vorkommen: Kreideformation, Muthmannsdorf in Niederösterreich.

F. principalis *Germar.*

Vorkommen: Steinkohlenformation, Wettin und Werden in Rheinpreussen.

Zeugophyllites calamoides *Brongn.*

Vorkommen: Steinkohlenformation, Rana-Gunje bei Rajemahl, Indien.

Z. elongatus *Mor.*

Vorkommen: Steinkohlenformation, Mulumbimba, Neuholland.

- Phoenicites spectabilis* Ung.
Vorkommen: Miocenformation, Radoboj in Croatien, Greit in der Schweiz.
- Ph. perfossus* Ettingsh.
Syn. *Cycadites salicifolius* Sternb.
C. angustifolius Sternb.
Phoenicites salicifolius Ung.
Ph. angustifolius Ung.
Fasciculites perfossus Ung.
Vorkommen: Miocenformation, Altsattel bei Elbogen in Böhmen.
- Ph. pumila* Brongn.
Vorkommen: Miocenformation, Puy in Velay.
- Palaeospathe Sternbergii* Ung.
Vorkommen: Steinkohlenformation, Swina in Böhmen.
- P. aroidea* Ung.
Syn. *Aroides crassispata* Kutorga.
Vorkommen: Steinkohlenformation, Uralgebirge.
- Palmacites echinatus* Brongn.
Syn. *Endogenites echinatus* Brongn.
Zamites Brongniarti Sternb.
Vorkommen: Eocenformation, Vailly bei Joissan, Frankreich.
- P. crassipes* Ung.
Vorkommen: Miocenformation, Insel Antigua.
- Fasciculites didymosolen* Cotta.
Syn. *Endogenites didymosolen* Spreng.
Vorkommen: Miocenformation, Frankreich, Litmitz, Böhmen.
- F. Cottae* Ung.
Syn. *Palmacites microxylon* Corda.
Vorkommen: unbekannt.
- F. anomalus* Ung.
Vorkommen: unbekannt.
- F. lacunosus* Ung.
Vorkommen: unbekannt.
- F. geanthracis* Göpp. et Stenzel.
Vorkommen: Miocenformation.
- F. Hartigi* Göpp. et Sten.
Vorkommen: Miocenformation, Voigtstedt bei Artern in Thüringen, Friesdorf bei Bonn.
- F. fragilis* Göpp. et Sten.
Vorkommen: Miocenformation.
- F. antiquensis* Ung.
Vorkommen: Miocenformation, Insel Antigua.
- F. Withami* Ung.
Vorkommen: Miocenformation, Insel Antigua.
- F. stellatus* Ung.
Vorkommen: Tertiärformation, Westindien.
- F. astrocaryoides* Ung.
Vorkommen: Tertiärformation, Ostindien.
- F. zeylanicus* Ung.
Vorkommen: Tertiärformation? Insel Zeylon.
- F. densus* Ung.
Vorkommen: Miocenformation, Westindien.
- F. carbonigenus* Ung.
Syn. *Palmacites carbonigenus* Corda.
Vorkommen: Steinkohlenformation, Radnitz in Böhmen.
- F. leptoxylon* Ung.
Syn. *Palmacites leptoxylon* Corda.
Vorkommen: Steinkohlenformation. Mit Vorigem.
- F. palmacites* Cotta.
Syn. *Palmacites dubius* Corda.
Endogenites palmacites A. Sprengel.
Vorkommen: Miocenformation, Insel Antigua.
- F. Partschii* Ung.
Vorkommen: unbekannt.
- F. Fladungi* Ung.
Syn. *Palmacites Partschii* Corda.
Vorkommen: unbekannt.
- F. sardus* Ung.
Vorkommen: Insel Sardinien.
- F. intricatus* Ung.
Syn. *Palmacites intricatus* Corda.
Vorkommen: unbekannt.
- F. varians* Ung.
Syn. *Palmacites varians* Corda.
Vorkommen: Kreideformation, Kutschlin in Böhmen.
- Burtinia Faujasii* Endlicher.
Syn. *Cocos Faujasii* Brongn.
Carpolithes arecaeformis Schloth.
Vorkommen: Miocenformation, Liblar bei Köln.
- B. cocoides* Endl.
Syn. *Cocos Burtini* Brongn.
Vorkommen: Miocenformation, Woluwe bei Brüssel.
- Baccites cacaoides* Zenker.
Vorkommen: Miocenformation, Altenburg in Sachsen.

***B. rugosus* Zenk.**

Vorkommen: Miocenformation. Mit Vorigem.

***Endogenites helvetica* Ung.**

Vorkommen: Miocenformation, Horgen bei Zürich.

***E. striata* Lindl. et Hutt.**

Vorkommen: Steinkohlenformation, England.

Amphibryae dubiae.***Bajera scanica* Sternb.**

Vorkommen: Liasformation, Hoer, Schonen.

***Poacites cocoina* Lindl. et Hutt.**

Vorkommen: Steinkohlenformation, Lancashire, England.

P. Arundo* F. Braun.**P. Paspalum* F. Braun.*****P. Nardus* F. Braun.*****P. lanceolata* Brongn.*****P. aequalis* Brongn.*****P. striata* Brongn.*****P. latifolia* Göpp.*****P. recentior* Ung.****Zur Erklärung der Tafeln.****Taf. I.**

Fig. 1. Prachtexemplar der *Palaeobromelia Jugleri*, Geschenk des könig. hannover'schen Herrn Oberbergrathes JUGLER in Hannover an das Museum der k. k. geologischen Reichsanstalt. Das Gestein ist ein dunkelgrauer, ziemlich weicher aber leicht spaltbarer Schieferthon, welcher allenthalben Fragmente dieser Art enthält. Der Farbenton ist auf der Tafel etwas blässer gehalten, um die Details der sehr gelungenen Zeichnung nicht zu stören.

Taf. II.

Fig. 1—3. Dieselbe Pflanze. Das Fig. 3 dargestellte Exemplar ist besonders interessant durch die verschiedenen Entwicklungsstadien, welche die Elemente des an demselben erhaltenen Inflorescenz-Fragmentes aufweisen. Die am linken Ende hervortretenden, offenbar jüngeren Blütenhüllen zeigen kleinere, schmälere und etwas enger gewundene Klappen.



J. Buchmüller tich.

Lith. u. gedr. in d. k. k. Hofu. Staats-Druckerei.

Fig. 1. Palaeobromelia Jugleri Ett.



M. Sandler lith.

Lith. u. gedr. in d. k. Hof- u. Staats-Druckerei.

Fig. 13 *Palaeobromelia Jugleri* Ett.

