

Doch ein noch merkwürdigeres Beispiel von Überstürzung meldete mir letzthin Herr Alphonse Favre. Er hat namentlich im Jura, etwas südlich von Frick zwischen Basel und Brugg, den Oxfordter Mergelkalk gänzlich über einem tertiären Süßwassermergel und unter dem untersten Oolite entdeckt¹⁾.

Beitrag zur näheren Kenntniss der Calamiten.

Von Dr. Constantin v. Ettingshausen.

(Mit Taf. XLVIII—LI.)

Als ich im Herbste des Jahres 1851 die verschiedenen Vorkommen von Pflanzenfossilien in der Steinkohlenmulde von Radnitz in Böhmen untersuchte, fiel mir in dem an Calamiten vorzüglich reichen Schieferthon von Wranowitz das häufige Vorkommen eines Petrefactes auf, welches theils den Habitus der Calamiten, theils den der Equisetiten an sich trägt, jedoch von den bisher bekannt gewordenen Stämmen der Ersteren durch den Mangel der Längsrippen und durch scheibenförmige Wülste, die an den Gliederungen stets in einem Quirl mehr oder weniger gedrängt stehen, von den letzteren aber durch den Mangel der Scheiden auffallend verschieden ist. Auch in dem Steinkohlensandsteine von Swina bei Radnitz, in welchem die Calamiten ungleich seltener vorkommen, fand sich dieses Fossil, jedoch ebenfalls entsprechend selten. Überhaupt konnte ich eine gewisse Beziehung desselben zu den Calamiten schon dem Vorkommen nach nicht erkennen, obgleich ich nicht im Stande war, einem directen Zusammenhange dieser Pflanzengebilde auf die Spur zu kommen.

¹⁾ Ich kann die Gelegenheit nicht vorübergehen lassen, darauf aufmerksam zu machen, welchen Einfluss die elektrische Telegraphie auf die so nothwendige Erweiterung unserer geodetischen und geologischen Kenntniss des Meeresbodens haben wird. Fürs erste wird das nordatlantische, das mittelländische und indische Meer in dieser Hinsicht untersucht. Ein grosser Gewinn wird es schon sein, wenn wir dadurch nur mit den Hauptthälern und Gebirgen des Meeresbodens, so wie mit den bis jetzt unberücksichtigten einzelnen kleinen Felsen und Rissen besser bekannt werden. Diese Kenntniss braucht man zur zweckmässigen Anlage der Drathleitungen, das Geognostische wird gelegentlich noch dazu kommen.

Bei der Durchsicht der schönen und interessanten Petrefactensammlung des Herrn Hofrathes Brönn in Heidelberg wurde mir nun wesentliche Aufklärung über dieses zweifelhafte Gebilde zu Theil. Ich sah daselbst mehrere Bruchstücke des *Equisetites columnaris* Sternb. mit deutlich erhaltenen, an der Gliederung im Quirl geordneten Astnarben. Diese Bruehstücke sind den eben erwähnten equisetitenartigen Fragmenten aus der Steinkohlenformation ausserordentlich ähnlich. Ausserdem machte mich Herr Prof. Brönn auf ein eigenthümliches Zusammenvorkommen des *Calamites arenaceus* Brögn. mit dem *Equisetites columnaris* Sternb. aufmerksam. Er beobachtete an mehreren Exemplaren von der Feuerbacher Haide ein Eingehaltensein des Ersteren in dem Letzteren, welches unmöglich zufällig gebildet sein kann, sondern deutlich erkennen lässt, dass der *Equisetites columnaris* nichts anderes als die äussere Rinde des *Calamites arenaceus* ist und somit diese beiden, bisher verschiedenen Geschlechtern untergeordneten Fossilien die Axentheile einer und derselben Pflanze darstellen ¹⁾.

Ich kann die Richtigkeit dieser Beobachtung auf das Vollkommenste bestätigen. Auch in den Sammlungen des Hrn. Prof. Blum in Heidelberg, des Hrn. Bergrathes Walchner in Karlsruhe und in der Sammlung des böhmischen National-Museums zu Prag sah ich Exemplare von *Equisetites columnaris* und *Calamites arenaceus*, welche diese Thatsache ausser allen Zweifel setzen.

Es ist daher auf Grundlage dieser Analogie wohl anzunehmen, dass die Radnitzer Fossilien nichts anderes sind als die Fragmente der äusseren Rinde eines Calamiten und zwar, da dieselben gleiche Häufigkeit und gleiches Vorkommen mit dem *Calamites communis* Ettingsh. zeigen, zu dieser Art gehören. Diese äussere Rinde musste sich von dem, an seiner inneren Fläche gerippten, den hohlen Calamiten-Stamm bildenden Holzeylinder ²⁾ durch Maceration leicht abgetrennt haben, so dass wir nur in den seltensten Fällen, wo besondere Umstände der Erhaltung gebrechlicher oder leicht trennbarer

¹⁾ Auch Quenstedt fand einen *Calamites arenaceus* als Kern in einem *Equisetites columnares*. S. Brönn's Jahrb. f. Min. 1842, S. 305.

²⁾ Ich schliesse mich der von Petzhold ausgesprochenen Ansicht, dass die gewöhnlich als Stämme der Calamiten betrachteten Fossilien mit sehr scharf ausgeprägten Längsrippen und Quergliederungen nur Steinkerne der Calamiten sind, an.

Pflanzentheile günstig waren¹⁾), den Zusammenhang dieser Gebilde beobachten können.

Beschreibung der Arten.

Ord. CALAMITEAE.

Calamites communis Ettingsh.

Ettingshausen, Beiträge zur Flora der Vorwelt. Naturwissenschaftliche Abhandlungen von W. Haidinger. IV. Bd., 1. Abth., S. 73.

Taf. XLVIII, Fig. 1—2.

„ XLIX, „ 1.

C. *caule cylindrico, articulato, tubuloso; cortice laevi vel irregulariter striata et plicata, vaginis nullis; cicatricibus ramorum articulationi verticillatim insidentibus, rarius solitariis, rotundatis, verrucaeformibus; costis 2½ — 8 millm. latis, tuberculis rotundatis, ramis caducis, articulatis, longitudinaliter elevato-striatis, striis 1 — 2 milm. remotis, apice tuberculis seu cicatricibus foliorum impressis; foliis verticillatis, crebris, ramorum linearibus, patentibus, deciduis, ramulorum brevioribus acicularibus, saepius sursum flexis; spicis cylindricis, 6 — 12 centm. longis pedunculatis, bracteis verticillatis, in spicis fructiferis linearibus, attenuato-acuminatis vel subulatis, patentibus, arcuato-falcatis, in sterilibus longioribus, late linearibus, obtusiusculis, erecto-patentibus, uninerviis, planis; sporocarpiis in axillis bractearum solitariis, sessilibus, obovatis, nuculaeformibus.*

¹⁾ Gewiss waren hiezu die Vorgänge, welche die Ablagerungen des Keuper-sandsteines begleiteten und die wenigstens stellenweise eine schleunigere Umhüllung der Pflanzenabfälle bewirkten, eher geeignet, als die Bildungsvorgänge der Schieferthone der Steinkohlenformation, der Thone und Mergel der Keuper- und Liasformation. Auch in dem Liasmergel von Gaming in Ober-Österreich, wo sowohl der *Calamites arenaceus* Brongn., als alle Formen des *Equisetites columnaris* Sternb. sehr häufig vorkommen, kounte ich einen derartigen Zusammenhang dieser Fossilien nicht auffinden.

*In formatione lithanthracum Bohemiae, Silesiae, Germaniae,
Galliae, Angliae, Rossiae et Americae septemtrionalis
frequens.*

Bezüglich der zahlreichen dieser Art zufallenden Synonyme, welche hauptsächlich dadurch angehäuft worden, dass man einerseits die verschiedenen Theile derselben (Stämme, die leicht abfälligen Äste und Ästchen, Fructificationsstände) als verschiedene Arten betrachtete, die man dem Geschlechte, ja selbst der Familie nach trennte, andererseits aber einzelne Entwickelungsstufen dieser Theile ja sogar zufällige, durch äussere Einwirkungen an diesen Theilen hervorgerufene Veränderungen als eigenen Arten¹⁾ angehörige Formen ansah — verweise ich auf die oben citirte Abhandlung. Nur habe ich noch die *Cyclocladia major* Lindl et Hutt. hinzuzufügen, ein Fragment, welches in allen seinen Merkmalen, insbesondere aber in der Art der Gliederung und der an derselben im Quirl geordneten, grossen Astnarben mit den hier abgebildeten Fossilresten vollkommen übereinstimmt.

Calamites arenaceus Brongu.

Brongniart, Hist. végét. foss. I. p. 138, t. 23, f. 1, t. 25, f. 1, t. 26, f. 3—5. — Ann. sc. nat. tom. 15, p. 437, t. 15. — Jäger, Pflanzenversteiner. p. 37, t. 3, f. 1—7, t. 6, f. 1.

* Taf. XLIX, Fig. 1.
 „ L, „ 1—3.
 „ LI, „ 1—2.

C. caule cylindrico, articulato, cortice laevi vel longitudinuliter sulcata, vaginis sub articulationibus insertis, erectis multidentatis vel multifidis; cicatricibus ramorum articulationi verticillatim insidentibus, prominentibus, rotundatis, costis 1—2½ millm. latis, superiori parte angustissimis, basi latioribus, tuberculis minutis, rotundatis suepe nullis, ramis caducis, articulatis, caule multo angustioribus, striatis ad articulationes suepe tumidis.

Syn. Calamites arenaceus minor Jaeger Pflanzenverstein. p. 37, t. 3, f. 1—7, t. 6, f. 1, t. 4, f. 5, 9.

Calamites Jaegeri Sternb. Vers. II, p. 21.

¹⁾ *Calamites undulatus* Sternb., *C. pachyderma* Brongn., *C. columella* Kut.

- Calamites remotus* Brongn. Annal. des scienc. nat. tom. XV,
p. 438. — Hist. végét. foss. p. 136, t. 25, f. 2.
Calamites elongatus Sternb. Vers. II, p. 49.
Equisetites columnaris Sternb. Vers. II. p. 45.
Equisetum columnare Brongn. Hist. végét. foss. I. p. 115, t. 13.
Oncylogonatum carbonarium Koenig, Transact. of Geol. Soc.
Ser. II, tom. II, p. 300. t. 32, f. 1—6.
Equisetites acutus Sternb. Vers. II, p. 107, t. 31, f. 3.
Equisetites cuspidatus Sternb. Vers. II, p. 106, t. 31, f. 1, 2, 5, 8.
Equisetites Bronnii Sternb. Vers. II. p. 46, t. 21, f. 1—5,
t. 30, f. 4, 6.
Equisetum arenaceum Brönn. Jahrb. für Mineral. 1829, n. 5, p. 75.
Equisetites Schoenleinii Sternb. Vers. II, p. 45.
Equisetites Sinsheimicus Sternb. Vers. II, p. 107, t. 30, f. 2.
Equisetites areolatus Sternb. Vers. II, p. 107, t. 30, f. 3.
Equisetites conicus Sternb. Vers. II, p. 44, t. 16, f. 8, t. 30, f. 1,
Equisetites elongatus Sternb. Vers. II, p. 107, t. 31, f. 7.
Equisetites austriacus Ung. Gen. et Spec. plant. foss. p. 57.

*In formatione Keuper dicta regni Würtembergensis, magni-
ducatus Badensis et ad Herbipolim; in variis locis Fran-
coniae et Galliae; ad Gaming, Wienerbrückl, Kirchberg
et Waidhofen Austriae nec non in psamite versicolore
per totum tractum montium Vogesiorum.*

Sämmtliche hier abgebildeten Exemplare stammen von der Feuer-
bacher Haide bei Stuttgart. Die auf Taf. XLIX, Fig. 2 und Taf. LI,
Fig. 1, dargestellten, sind Originalexemplare des von Sternberg
aufgestellten *Equisetites Bronnii* (*Vers. II, tab. 21, f. 4, 5*). Diese Form, welche sich nur durch mehr oder weniger verkürzte
Glieder und ziemlich entfernt stehende Längsstreifen kenntlich maeht,
sowie die Stammformen von *Equisetites acutus*, *E. Schoenleinii*,
elongatus *E. cuspidatus*, *E. sinsheimicus* und *E. areolatus*
sind durch so zahlreiche Übergänge mit dem *Equisetites colum-
naris* Sternb. verbunden, dass es wohl nicht dem geringsten
Bedenken unterliegen kann, dieselben unter den Begriff Einer
Species zusammenzufassen. Das Gleiche gilt auch von den Schei-
denfragmenten, welche Sternberg unter der Bezeichnung *Equi-
setites conicus* und *E. elongatus*, als besonderen Arten angehörig,
unterschied. Diese Übergangsformen fanden sieh nicht nur im Ge-
biete des Keupersandsteines Würtembergs und Badens, sondern auch
in den Kalkmergeln der österreichischen Liasformation, wo der
Equisetites columnaris sehr häufig vorkommt, aber auch Typen

erscheinen, die ganz wohl zu *E. acutus*, *E. cuspidatus*, *E. sinsheimicus*, *E. conicus* gebracht werden könnten.

Übersicht der Tafeln.

Tafel XLVIII.

Fig. 1—2. *Calamites communis* Ettingsh. von Radnitz in Böhmen. In der Sammlung der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Tafel XLIX.

Fig. 1. *Calamites communis* Ettingsh. von Wranowitz bei Radnitz.
In der Sammlung der k. k. geologischen Reichsanstalt.

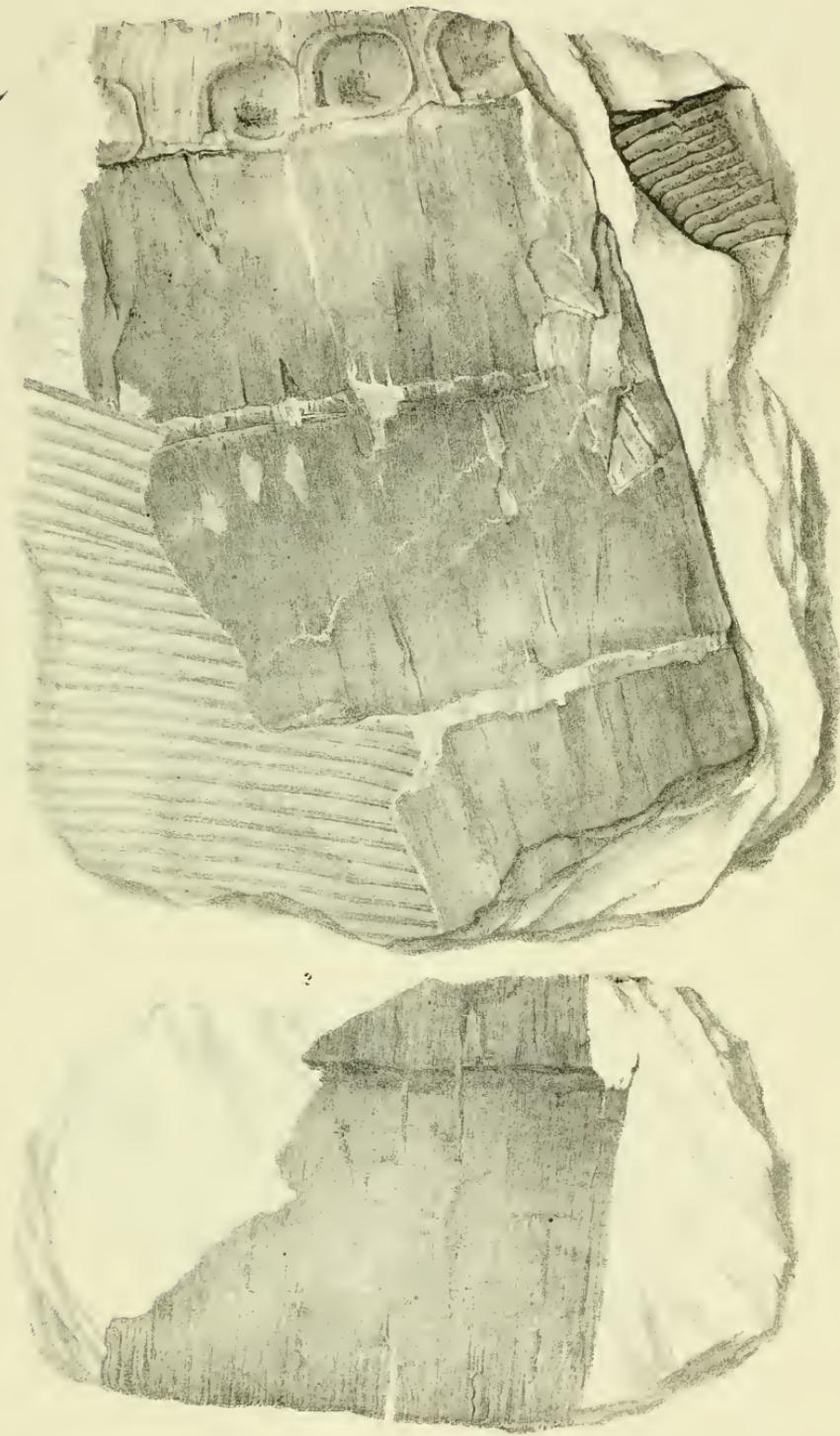
Fig. 2. *Calamites arenaceus* Brongn. von der Feuerbacher Haide bei Stuttgart. In der Sammlung des Herrn Hofrathes Brönn in Heidelberg.

Tafel. L.

Fig. 1—3. *Calamites arenaceus* Brongn.; Fig. 1. aus der Umgebung von Stuttgart; in der Sammlung des böhmischen National-Museums zu Prag. Fig. 2—3 von der Feuerbacher Haide; aus der Sammlung des Herrn Hofrathes Brönn.

Tafel LI.

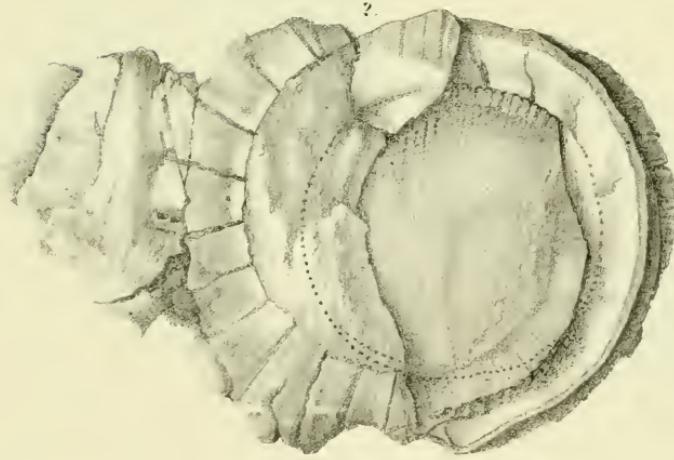
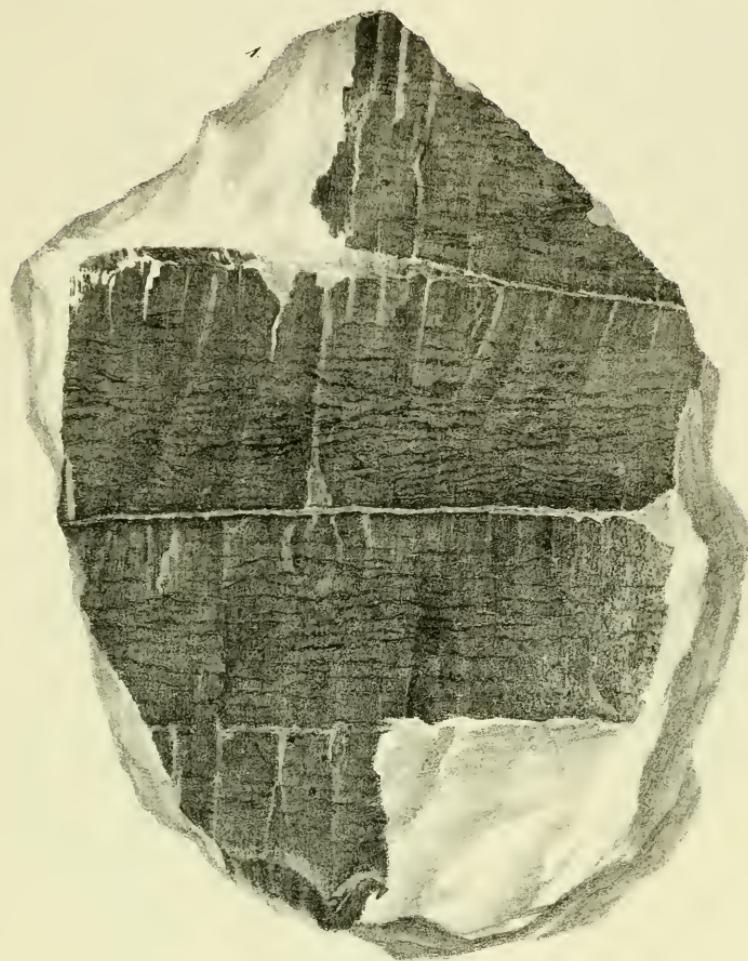
Fig. 1—2. *Calamites arenaceus* Brongn. von der Feuerbacher Haide; aus der Sammlung des Herrn Hofrathes Brönn in Heidelberg.



Aus der k.k. Hof- und Staatsdruckerei

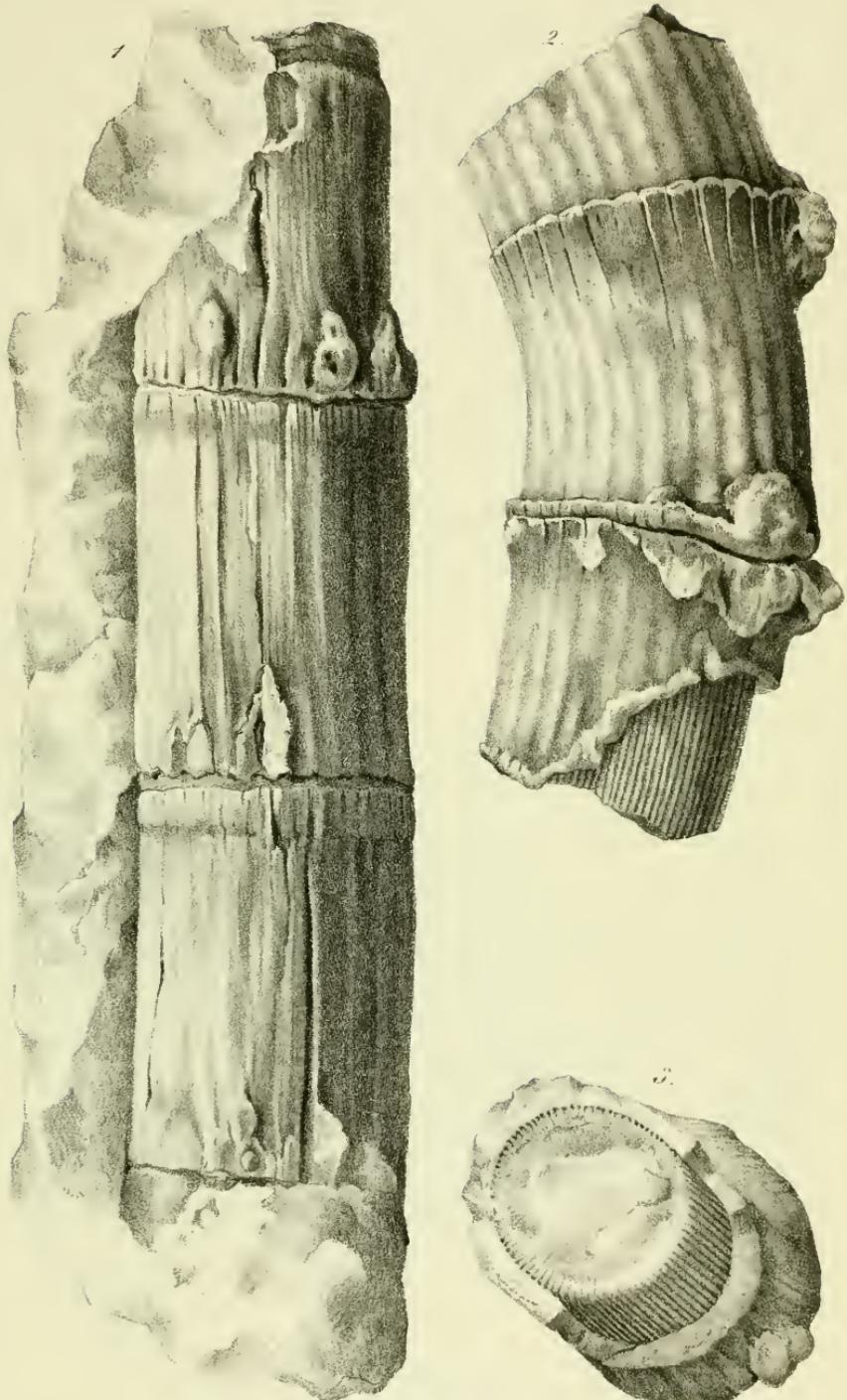
Fig. 1-2. *Calamites communis* Ett.

Sitzungsbl. d. k. Akad. d. W. math. naturw. Cl. Bd. IX. Heft. 1852.



Aus der k. k. Hof- und Staatsdruckerei

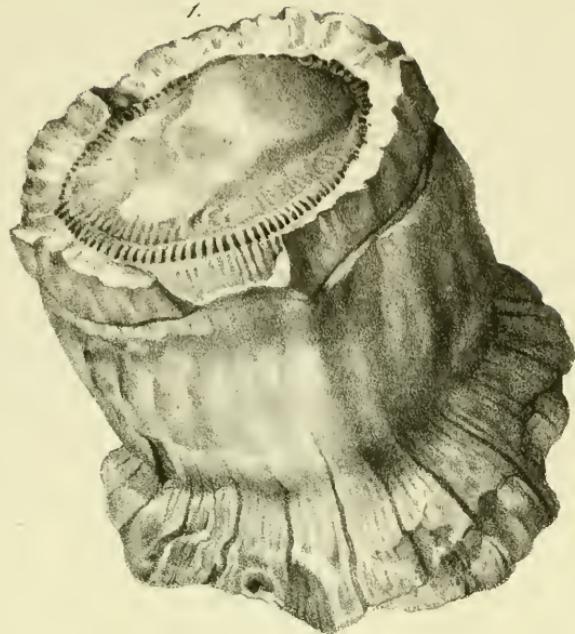
Fig. 1. *Calamites communis* Ett. Fig. 2. *Calamites annaeus* Brongr.
Sitzungsbd. k. Akad. d. W. math. naturw. Cl. Bd. IV 3 Heft 1852



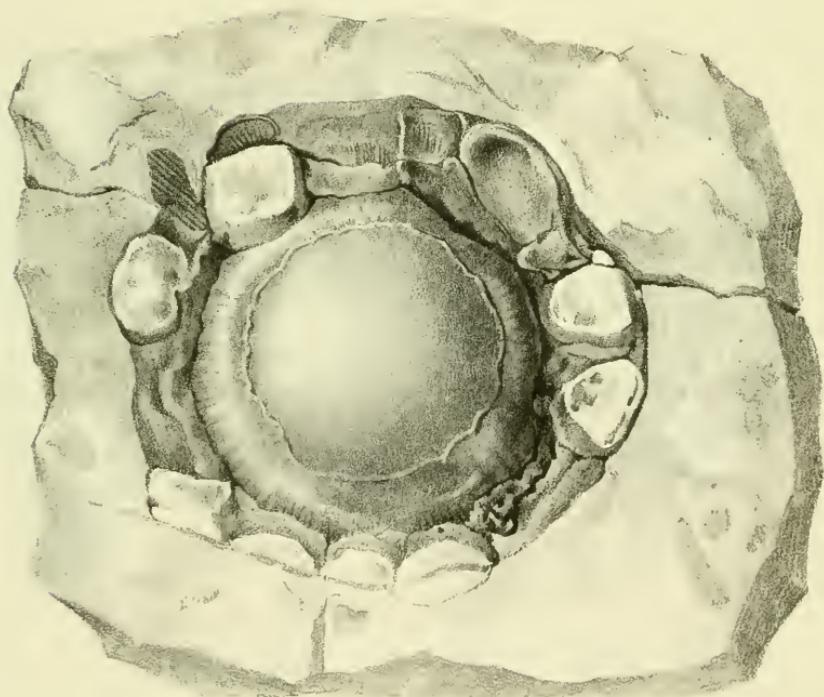
Aus d. k. k. Hof u. Staatsdruckerei

Fig. 1-3. *Calamites arenaceus* Brongni.

Sitzungsber. der k. Akad. d. W. math. naturw. Cl. B. IX. 3 Heft. 1852.



2.



Aus d. k. k. Hof- & Staatsdruckerei.

Fig. 1, 2. *Calamites armatus* Brongn.

Sitzungsb. d. k. Akad. d. W. math. naturw. Cl. B. IV. 3 Heft. 4352.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse](#)

Jahr/Year: 1852

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Ettingshausen Konstantin [Constantin] Freiherr von

Artikel/Article: [Beitrag zur näheren Kentniss der Calamiten. \(Taf. XLVIII-LI\). 684-689](#)