

# Livistona macrophylla,

eine neue fossile Palme aus dem tertiären Süßwasserkalke  
von Tuchorschitz.

Von

GEORG BRUDER,

Assistent an der k. k. deutschen Universität in Prag.

Mit 2 Tafeln.

Fossile Reste von Palmen sind zwar wiederholt, doch immerhin selten in böhmischen Tertiärablagerungen gefunden worden. Rossmässler<sup>1)</sup> beschreibt schon im Jahre 1840 unter dem Namen *Flabellaria Latania mihi* ein Blatt einer Fächerpalme aus dem unteren Braunkohlensandstein von Altsattel. Ettingshausen<sup>2)</sup> hat von derselben in seiner Flora des Monte Promina mehrere Exemplare abgebildet. —

Ein wegen seiner unvollständigen und ungünstigen Erhaltung zweifelhaftes Palmenvorkommen ist das von Ettingshausen<sup>3)</sup> als *Flabellaria Kutschlinica* beschriebene und abgebildete Fossil aus dem Polirschiefer von Kutschlin.

Weiters erwähnt Engelhardt<sup>4)</sup> eine Anzahl von Blattabdrücken der *Flabellaria Latania* Rossm. aus dem Süßwassersandstein von Schüttenitz und auf Tafel I, Fig. 1 a. s. O. findet sich die Abbildung eines anderen Fächerpalmenblattes, das der Autor mit *Sabal Lamanonis* Brogn. identificirt.

---

1) Die Versteinerungen des Braunkohlensandsteins von Altsattel in Böhmen, pag. 39, Tbl. XI. Fig. 49.

2) Eocäne Flora des Monte Promina. Denkschr. der kais. Akad. d. Wiss. in W. Bd. VIII, Tbl. IV. Fig. 1—3.

3) Fossile Flora von Bilin. Denkschr. d. kais. Akad. d. Wissensch. in Wien. Bd. XXVI. Tbl. VII. Fig. 16.

4) Tertiärpflanzen aus dem Süßwassersandstein von Schüttenitz, pag. 397.

Ferner hat derselbe Autor <sup>1)</sup> aus dem Süßwassersandstein von Grassesteth ebenfalls die *Flabellaria Latania* Rossm. nachgewiesen.

Diesem Verzeichnisse reihen sich ferner an:

*Phoenicites salicifolius* Unger. *Chloris protogea* p. LXXI. 149. 3.  
= *Cycadites salicifolius* Sternberg. Vers. II. p. 195. t. 40, F. 1.  
Aus dem unteren Braunkohlensandstein von Altsattel.

*Phoenicites angustifolius* Unger. *Chloris protog.* p. LXXI. 149. 4.  
= *Cycadites angustifolius* Sternberg. Vers. II. p. 195, t. 44.  
Ebendaher.

*Sabal major* Heer <sup>2)</sup> aus den plastischen tertiären Thonen von Priesen.

*Didymosolen* Schimper <sup>3)</sup> und *Palmacites perforsus* Schimper <sup>4)</sup>.  
Stammfragmente aus dem unteren Braunkohlensandstein von Altsattel.

Endlich das als Palmenfrucht gedeutete Fossil <sup>5)</sup>:

*Attalea Göpperti* Engelhard vom Purberg.

Diesem Verzeichnisse kann das vorliegende hochinteressante Fossil angereiht werden, dessen eingehende Beschreibung der Zweck der nachfolgenden Zeilen ist. Selbes habe ich im Herbst des Jahres 1888, gelegentlich einer geologischen Excursion in die Saazer Gegend, für das geologische Institut der k. k. deutschen Universität in Prag, von dem Herrn Oberlehrer Carl Ihl erworben, welcher mit dankenswerthem Eifer und vielem Verständnisse die Fossilien des, durch seinen Reichthum an Süßwasser- und Landschnecken, sowie Knochen und Zähnen von Landsäugethieren, rühmlichst bekannten Kalkbruches von Tuchorschitz sammelt. Merkwürdigerweise ist diese Ablagerung arm an gut erhaltenen und somit bestimmbareren Pflanzenresten. Von solchen sind bisher bekannt geworden:

*Grewia crenata* Heer,  
*Pyrenella lacunosa* Reuss (Same),  
*Juglans dilatata* Reuss (Frucht),  
*Betulinum stagnigenum* Unger (Stammstücke),

<sup>1)</sup> Engelhardt: Ueber die fossilen Pflanzen des Süßwassersandsteines von Grassesteth. (Nov. act. Carol. Leopold., 43. Bd.)

<sup>2)</sup> Krejčí: Uebersicht der Tertiär-Flora aus den nordböhmischen Braunkohlenbecken. (Sitzber. der königl. böhm. Gesellsch. d. Wissensch. 1878. Juni-Heft, pag. 7.)

<sup>3), 4), 5)</sup> Krejčí: ebendas., pag. 7.

*Carex antiqua* Sla v. (Frucht),  
*Arundo* sp.? Rhizom.,  
*Chara* sp. (Pflanze).

Es ist somit als ein besonders glücklicher Fund zu bezeichnen, dass von dem zu beschreibenden Fossil sowohl der Abdruck der Ober- als auch der Unterseite eines und desselben Blattes, und zwar in vorzüglichem Erhaltungszustande, vorliegt. Obgleich, wie ein Blick auf die beigegefügte in natürlicher Grösse wiedergegebene Abbildung zeigt, nur eine verhältnissmässig kleine Partie des gewiss nahezu drei Meter im Durchmesser habenden Blattes erhalten ist, so gehört dieselbe doch dem für die Diagnose des Gattungscharakters wichtigsten Theile des Palmenblattes, nämlich der „Blattbasis oder Rhachispartie“ an, welche selbst die zartesten Details auf das Schärfste erkennen lässt.

### A. Die Vorder- oder Oberseite des Blattes.

Tafel I, Fig. 1 und 2.

Auf der Vorderseite des *Livistona*-Blattes<sup>1)</sup> finden wir, dass die Blattspitze vom Blattstiele durch eine quergestellte, in einem convexen Bogen gegen die ansetzenden fächerförmig angeordneten Faltenstrahlen verlaufende, kräftige Schuppe abgegrenzt sei.

Auch auf dem, dem Abdrucke der Vorderseite des Blattes entsprechenden Stücke des Fossils sieht man bei  $\alpha\alpha$  deutlich den rinnenförmigen Eindruck dieser Schuppe ausgeprägt, welche aber hier, vermuthlich in Folge der erlittenen Quetschung des macerirten Blattes, etwas mehr gestreckt erscheint.

### B. Die Unterseite oder Rückseite des Blattes.

Tafel II, Fig. 1 und 2.

Auf der Rückseite des *Livistona*-Blattes verschwindet die rein fächerförmige Anordnung der Faltenstrahlen. Der Blattstiel setzt sich in Gestalt einer Mittelrippe, als sogenannte „Rhachis“

<sup>1)</sup> Den Abbildungen der Vorder- und Rückseite von *Livistona macrophylla* wurden die entsprechenden Ansichten der Rhachispartie von *Livistona chinensis*, nach einem lebenden Blatte, zur Seite gestellt. Es schien dieses um so dringender geboten, da selbst in dem grossen, herrlich ausgestatteten Werke von Martius: *Historia naturalis palmarum*. Atlas. Bd. III. Taf. 146, die diesbezüglichen Details nicht getreu wiedergegeben sind.

fort, von welcher in ziemlich symmetrischer Fiederstellung die Hauptnervenradialen allmählig fächerförmig divergiren.

Zu beiden Seiten des Randes der Rhachis verlaufen parabolisch geschwungene schmalleistenförmige Schuppen, welche gleichsam die Blattfläche mit ihren Strahlen gegen das Axengebilde abgrenzen.

Auch von dieser parabolischen Rhachisschuppe ist der Eindruck am Fossil deutlich bei  $\beta\beta'$  erkennbar, als eine feine Rinne, welche von derselben herrührend, parallel zu der durch die Ursprungsstellen der Radialen gegebenen Curve verläuft.

Die Zahl der Hauptnervenstrahlen, von denen nicht mehr alle erhalten sind, was sich aus dem Fehlen des Basalblattrandes erschliessen lässt, dürfte zwischen mindestens 50 und höchstens 60 schwanken. Nebst ihnen sind noch die zahlreichen äusserst feinen und scharfen Zwischennerven der dachförmig gefalteten Blattfläche selbst mit unbewaffentem Auge gut sichtbar.

Ein Abdruck, welcher behufs vergleichender Controlle sowohl von der Ober- als auch von der Unterseite eines, einen Meter im Durchmesser habenden Blattes von *Livistona chinensis* angefertigt wurde, liess alle die charakteristischen Eigenthümlichkeiten des Fossiles in guter Uebereinstimmung erkennen; führt jedoch zu der nothwendigen Annahme, dass die Dimensionen des zu seiner ursprünglichen Ausdehnung ergänzt gedachten Blattes mehr als das Doppelte des hiezu Verwendeten betragen haben müssen, und auf circa  $2\frac{1}{2}$  bis 3 Meter im Durchmesser geschätzt werden dürfte.

Während ältere Palaeophytologen sämmtliche Fächerpalmen in der provisorischen Gattung *Flabellaria* vereinigt haben, ist es neueren Forschern durch gewissenhafte und sorgfältige Vergleichung gelungen, für manche ausgestorbene Arten die analogen Lebenden auszumitteln und den entsprechenden Gattungen zuzuweisen.

So gebührt Heer das Verdienst, in seiner Flora tertiaria Helvetiae die Gattungen *Sabal* und *Chamerops* von *Flabellaria* abgetrennt zu haben. An vorliegendem Funde lassen sich nun auch mit Sicherheit die Gattungsmerkmale des *Livistona*-Blattes nachweisen, womit also auch das Vorkommen dieser herrlichen Palmenart zur Tertiärzeit in Mitteleuropa festgestellt ist.

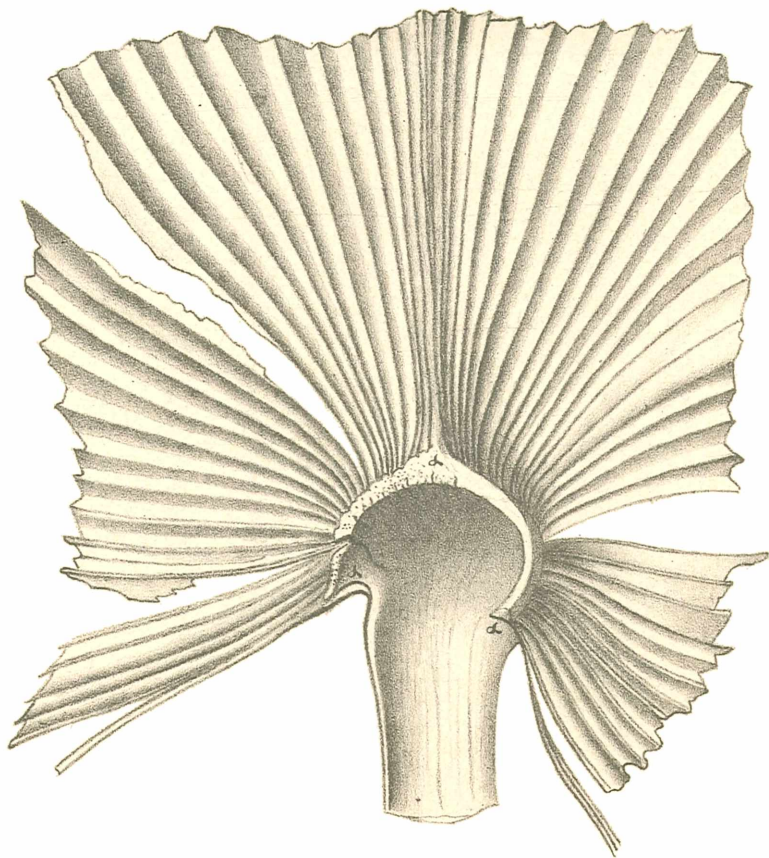


Fig. 1.

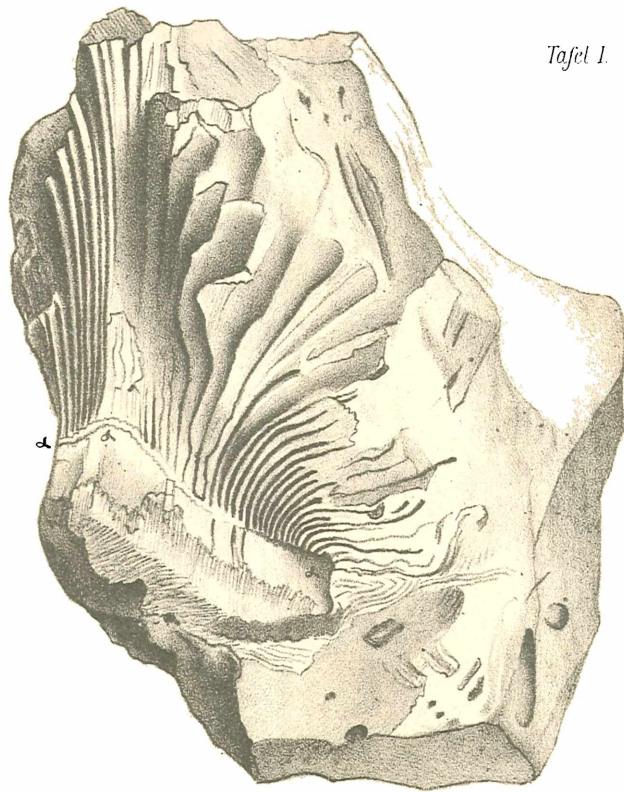
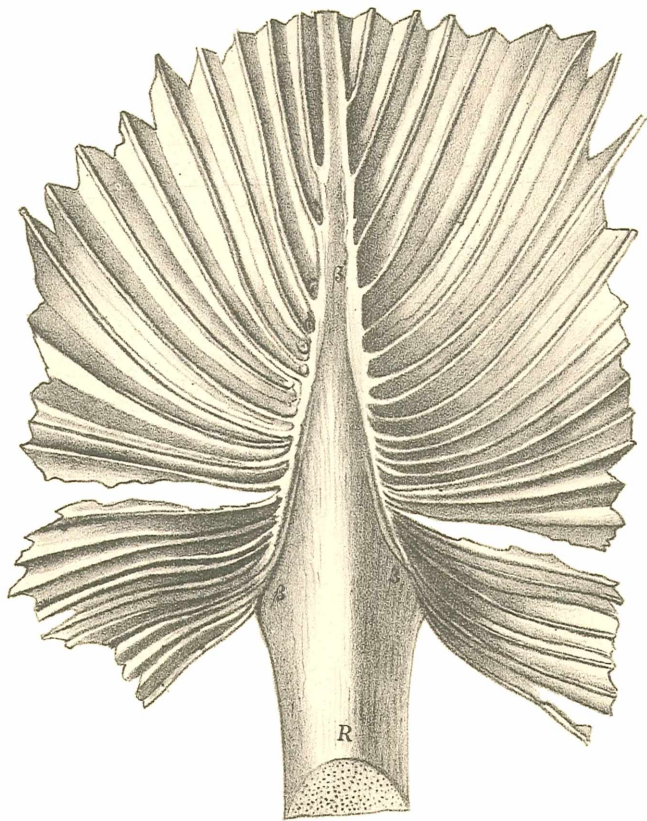


Fig. 2.



*Fig. 1.*

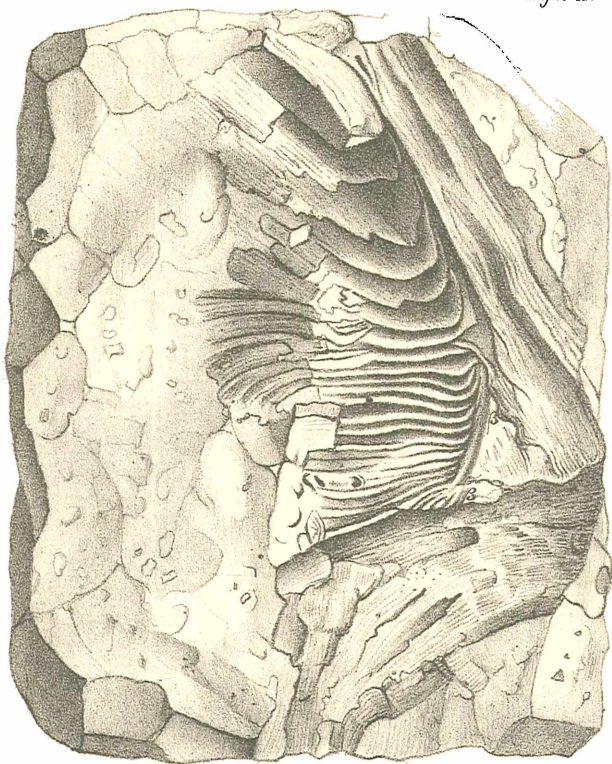


Fig. 2.

# Erklärung der Abbildungen

## auf den beigegebenen Tafeln.

---

### Tafel I.

- Fig. 1. *Livistona chinensis* R. Br. recent. Vorderseite. Nat. Grösse. Rhachispartie.  $\alpha \alpha'$ . Schuppe.
- Fig. 2. *Livistona macrophylla* Bruder. Vorderseite. Nat. Grösse.  $\alpha \alpha'$ . Rinnenförmiger Eindruck der Schuppe.

### Tafel II.

- Fig. 1. *Livistona chinensis* R. Br. recent. Rückseite. Nat. Grösse. Rhachispartie.  $\beta \beta'$ . Parabolische Rhachisschuppe.
- Fig. 2. *Livistona macrophylla* Bruder. Rückseite. Nat. Grösse.  $\beta \beta'$ . Rinnenförmiger Eindruck der Rhachisschuppe.
-



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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1890

Band/Volume: [38](#)

Autor(en)/Author(s): Bruder Georg

Artikel/Article: [Livistona macrophylla, eine neue fossile Palme aus dem tertiären Süßwasserkalke von Tuchorschitz. 37-40](#)