

Blattbeschreibung

- **Morphologie:**

Lamina ledrig; **Blattorganisation:** einfach; **Blattstiel (Petiole):** Blätter kurz gestielt; **Blattform:** ovat, (schmal) elliptisch bis oblong, bis zu 120 mm lang, 20–40 mm oder sogar bis zu 80 mm breit; **Blattbasis:** Basiswinkel spitz bis stumpf, Form konvex oder fast geradlinig; **Blattspitze:** Winkel spitz, Form spitz bis zugespitzt; **Blattrand:** ganzrandig; **1°-Aderung:** Primäradern pinnat, Mittelrippe markant, geradlinig bis leicht gebogen; **2°-Aderung:** Sekundäradern brochidodrom, mit weitem Abstand zueinander, entspringen unter Winkeln von in der Regel ca. 45–70°, verlaufen in weiten Bögen Richtung Blattrand; **3°-Aderung:** Tertiäradern und Adern höherer Ordnung netzartig, Areolen ohne frei-endigende Verzweigungen.

- **Kutikula:**

adaxiale Kutikel: dick (abaxiale Kutikula mitteldick), beide unbehaart bis auf vereinzelte einfache Trichombasen auf den Hauptadern; Antiklinen stark U- bis Omega-förmig gewellt, Zellumrisse ca. 20–45 µm im Quermaß, stark verzahnt erscheinend außer über den Adern; **abaxiale Kutikel:** Stoma-Komplex para-cytisch, zufällig verteilt, deutlich rhomboidal in der Form, etwa 15–25 µm (selten bis zu 35 µm) lang, Nebenzellen schmal bis breit dreieckig in der Form, Stoma-Pore schmal spindelförmig.

Paläoökologie

- **Habitat:** Aufgrund ihres akzessorischen Charakters kam diese Art vermutlich eher in mesophytischen Wäldern als in Auenwäldern vor.
 - **Vegetationstyp:** breitblättriger immergrüner Laubwald, meosphytischer Mischwald
 - **Lebensform:** Baum oder Strauch
 - **Laubwechseltypus:** immergrüne Blätter
 - **Blütenökologie (Bestäubung):** Tierbestäubung (Zoogamie)
 - **Fruchtökologie (Ausbreitung):** Tierausbreitung (Endozoochorie)
-

Stratigraphie / Verbreitung

- **Stratigraphie:** Oligozän bis spätes Miozän/Pliozän
 - **Verbreitung:** Mitteleuropa. Selten im Oligozän: Flörsheim, Rauenberg/Frauenweiler, Rheingraben (Deutschland) (Kvaček 2004), (Kovar-Eder 2016); häufig im Früh- bis (Mittel-)Miozän Europas: z.B. Belchatów (Polen) (Worobiec 2007), Cypris Clay Flora, Böhmen (Bůžek et al. 1996), Oberdorf (Österreich) (Kovar-Eder & Meller 2001), Kreuzau (Deutschland) (Ferguson 1971, 1974); sehr selten bereits in Mitteleuropa während des späten Miozäns: Mataschen (Österreich) (Kovar-Eder & Hably 2006); im späten Miozän/Pliozän in südlichen Regionen Europas bis hin zum Schwarzen Meer vorkommend.
-

Sonstiges

- **Synonyme:** –
- **heutige Verwandtschaftsbeziehungen:** Ferguson (1974) schloss auf eine enge Verwandtschaft zu *Laurus nobilis* L. und *Laurus azorica* (SEUB.) FRANCO. Während *L. nobilis* im Mittelmeerraum weit

verbreitet ist, kommt *L. azorica* von den Azoren bis zu den Kanarischen Inseln und Marokko vor. Es handelt sich um eine Charakterart des "Laurisilva" (Lorbeerwald) auf den Kanaren und Azoren.

- **Anmerkungen:** Die Blätter dieser Lorbeerart treten in der Regel nicht sehr zahlreich fossilen Floren auf und sind selten vollständig erhalten; sehr oft hat man es nur mit Blattfragmenten zu tun. Die eindeutige Identifizierung erfordert die Kutikula-Strukturen. Da die Unterscheidung zwischen modernen Gattungen der Lorbeergewächse nicht einfach ist, wurde dieses Taxon ursprünglich zunächst dem Morphogenus *Laurophyllum* zugeordnet. Es war Ferguson (1974), der dieses Taxon schließlich der modernen Gattung *Laurus* zuordnen konnte.

23 makroskopische Merkmale in *Digiphyll* gespeichert

#	Merkmals-Code	Merkmal: Merkmalszustand
1	A-1.2	Petiole: vorhanden
2	A-1.2.1	Petiole, vorhanden: kurz
3	A-2.1	Blattorganisation: einfach
4	A-3.1	Blattform: elliptisch
5	A-3.3	Blattform: ovat
6	A-3.4	Blattform: oblong
7	A-4.1	Spreitenbasis Winkel: spitz
8	A-4.2	Spreitenbasis Winkel: stumpf
9	A-5.1	Spreitenbasis Form: ohne basale Erweiterung
10	A-5.1.2	Spreitenbasis Form, ohne basale Erweiterung: rundlich
11	A-5.1.6	Spreitenbasis Form, ohne basale Erweiterung: herablaufend
12	A-6.1	Spreitenspitze Winkel: spitz
13	A-7.1	Spreitenspitze Form: zugespitzt
14	A-7.2	Spreitenspitze Form: keilförmig (geradlinig)
15	A-8.1	Blattrand: ungezähnt (ganzrandig)
16	B-1.1	Primäraderung: pinnat
17	B-2.3	Sekundäraderung: 2°-Adern bilden Schlingen und laufen nicht bis in den Laminarand
18	B-2.3.1	Sekundäraderung, 2°-Adern bilden Schlingen und laufen nicht bis in den Laminarand: brochidodrom
19	B-2.3.2	Sekundäraderung, 2°-Adern bilden Schlingen und laufen nicht bis in den Laminarand: schwach brochidodrom
20	B-3.2	Intramarginale Aderung: nicht vorhanden
21	B-4.2	Intersekundäre Aderung: nicht vorhanden
22	B-5.1	Tertiäraderung: durchlaufend
23	B-5.1.1	Tertiäraderung, durchlaufend: gegenständig

Für eine detaillierte Beschreibung der Blattmerkmale siehe Menüpunkt *Anleitungen*.

14 mikroskopische Merkmale in *Digiphyll* gespeichert

#	Merkmals-Code	Merkmal: Merkmalszustand
1	C-1.3	Adaxiale Kutikel, Dicke: dick
2	C-3.3	Adaxiale Kutikel, Antiklinenverlauf: gewellt
3	C-3.3.1	Adaxiale Kutikel, Antiklinenverlauf, gewellt: U-förmig
4	C-3.3.3	Adaxiale Kutikel, Antiklinenverlauf, gewellt: Omega-förmig

#	Merkmals-Code	Merkmal: Merkmalszustand
5	D-1.2	Sekretorische Mesophyll-Zellen: vorhanden
6	D-1.2.1	Sekretorische Mesophyll-Zellen, vorhanden: sporadisch
7	D-1.2.1.1	Sekretorische Mesophyll-Zellen, vorhanden, sporadisch: kugelförmig
8	E-1.2	Adaxiale Kutikel, Dicke: mittel
9	E-3.3	Adaxiale Kutikel, Antiklinenverlauf: gewellt
10	E-3.3.1	Adaxiale Kutikel, Antiklinenverlauf, gewellt: U-förmig
11	E-3.3.3	Adaxiale Kutikel, Antiklinenverlauf, gewellt: Omega-förmig
12	E-14.6	Abaxiale Kutikel, Stoma-Komplex-Typ: para-cytisch
13	E-15.1	Abaxiale Kutikel, Stoma-Orientierung: zufällig
14	E-21.3	Abaxiale Kutikel, Stoma-Pore: spindelförmig

Für eine detaillierte Beschreibung der Blattmerkmale siehe Menüpunkt *Anleitungen*.

Fossilbilder



Referenzen

- **Bůžek Č., Holý F. & Kvaček Z. (1996):** Early Miocene flora of the Cypris Shale (Western Bohemia). – *Acta Musei Nationalis Pragae*, Ser. B, Historia Naturalis, 52: 1-72.
- **Ferguson D.K. (1971):** The Miocene flora of Kreuzau, Western Germany. – *Verhandelingen der Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen*, Afd. Natuurkunde, 60(1): 1-297.
- **Ferguson D.K. (1974):** On the taxonomy of recent and fossil species of *Laurus* (Lauraceae). – *Botanical Journal of the Linnean Society*, 68/1: 51-72.
- **Kovar-Eder J. (2016):** Early Oligocene plant diversity along the Upper Rhine Graben: The fossil flora of Rauenberg, Germany. – *Acta Palaeobotanica*, 56/2: 329-440.
- **Kovar-Eder J. & Hably L. (2006):** The Late Miocene flora of Mataschen, Styria (Austria), Early Pannonian). – *Acta Palaeobotanica*, 46/2: 157-233.
- **Kovar-Eder J. & Meller B. (2001):** Plant assemblages from the hanging wall sequence of the opencast mine Oberdorf N Voitsberg, Styria (Austria, Early Miocene, Ottnangian). – *Palaeontographica*, Abt. B, 259: 65-112.
- **Kvaček Z. (2004):** Revisions to the Early Oligocene flora of Flörsheim (Mainz Basin, Germany) based on epidermal anatomy. – *Senckenbergiana lethaea*, 84: 1-73.
- **Worobiec G. (2007):** *Laurus abchasica* (Kolakovsky & Shakryl) Ferguson from the Neogene of the Belchatów Lignite Mine (Central Poland). – *Acta Palaeobotanica*, 47: 203-215.

Version 2019-04-29