

# QUERCUS AEGILOPS.

## MONOECIA POLYANDRIA.

### QUERCUS.

**Männliche Blume.** Ein nacktes, schlaffes *Kätzchen*. Der *Kelch* 4- bis 10-theilig. Die *Blumenkrone* fehlend. *Staubgefäße* 4 bis 10.

**Weibliche Blume.** Eine 1-blumige, schuppige, ziegeldachartige *Hülle*. Der *Kelch* überständig, 4- bis 6-zählig. Die *Blumenkrone* fehlend. Der *Fruchtknoten* 3- bis 5-fächrig mit 2-eyigen Fächern. Der *Griffel* sehr kurz. *Narben* 3 bis 5. Die *Nuß* 1-samig, unten von der zu einem lederartig-holzigen Schälchen umgewandelten *Hülle* umgeben.

\*\*\* Mit gebuchteten Blättern, deren Lappen stachelspitzig sind.

*Quercus Aegilops* mit eyförmig-länglichen, gebuchteten Blättern, deren Lappen stachelspitzig sind, und schlaffen abwärtsstehenden Schuppen des sehr großen Schälchens. (*Q. foliis ovato-oblongis sinuatis, lobis mucronanato-cuspidatis, cupulae maximae squamis laxis patentibus.*)

*Quercus (Aegilops)*. *Linn. Spec. plant. ed. 2. T. II. p. 1414. ed. Willd. T. IV. p. 448. Spreng. Syst. veg. Vol. III. p. 862. Link Handb. Th. 2. p. 465. Pers. Syn. P. II. p. 570.*

*Chêne Velani. Oliv. Voy. T. II. p. 67. Atlas pl. 13.*

*Quercus calice echinato glande majore. C. Bauh. pin. p. 420.*

*Chêne à grosses cupules. Lamarck Encycl. I. 719.*

*Aegilops sive Cerris majore glande. Dodon. Pempt.*

*Quercus orientalis castaneae folio glande recondita in cupula crassa et squamosa. Tournef. Coroll. 40. Voy. I. 334.*

Die rauhe oder stachlichte Eiche, Ziegenbarteiche, Aspris-Eiche.

Wächst in verschiedenen Gegenden des südlichen Europas und in der Levante.

Blühet im Mai. †.

Der Stamm aufrecht, stielrund, mit dem vielästigen Wipfel einen schönen, unsern einheimischen Eichen an Gestalt nahe kommenden Baum darstellend. Die *Aeste* zerstreut. Die *Aeste* abwärtsstehend: die *einjährigen* mit rehgrauer Oberhaut bekleidet; die *jüngeren* weichhaarig. Die *Knospen* schon in der Blattachsel stark hervortretend, kurz gestielt, länglich-eyförmig.

Die *Blätter* wechselsweisstehend, kurz gestielt, eyförmig-länglich, gebuchtet, an der Basis etwas verschmälert, unterhalb weißfilzig-weichhaarig: die *Lappen* länglich, zugespitzt, an dem äußern Rande mit dem einen oder andern Zahn begabt, stachelspitzig.

Die *Blumen* einhäusig, mit den Blättern zugleich hervorbrechend: die *männlichen* kätzchenständig; die *weiblichen* einzeln-gehüllt.

Das *Kätzchen* der *männlichen* Blume nackt, vielblumig, hangend, schlaff, unterbrochen, zu drei und mehreren aus einer Knospe an den jüngeren und älteren Zweigen. Die *Spindel* weichhaarig.

Die *Hülle* der *weiblichen* Blumen einblumig, einzeln oder auch zu zwei bis drei an einem gemeinschaftlichen, kurzen, weichhaarigen Blumenstiel sitzend, von zwei abfallenden Nebenblättchen umgeben, niedergedrückt-kugelig, die Blume bis an den gezähnten Rand des Kelches einschliessend, schuppig, ziegeldachartig, im blumentragenden Zustande mit zugerundeten angedrückten Schuppen, die im fruchttragenden an dem ausgebildeten Schälchen zum Theil abwärtsstehend und zurückgekrümmt erscheinen.

#### Die männliche Blume.

Der *Kelch*. Eine einblättrige, vier- und fünftheilige, von einem linienförmigen Nebenblättchen unterstützte *Blüthendecke*: die *Zipfel* eyrund, spitzig, unregelmäßig gezähnt-wimperig.

Die *Blumenkrone* fehlend.

Die *Staubgefäße*. *Staubfüden* vier oder fünf, haarförmig, meist etwas kürzer als der Kelch.

Die *Staubkölbchen* rundlich-länglich, zweifächrig, zottig-weichhaarig, aus dem Kelche hervorsiehend.

#### Die weibliche Blume.

Der *Kelch*. Eine überständige, vier- bis sechszählige, aus der Hülle etwas hervorragende *Blüthendecke*.

Die *Blumenkrone* fehlend.

Der *Stempel*. Der *Fruchtknoten* unterständig, sehr klein. Der *Griffel* sehr kurz. *Narben* drei bis fünf, linienförmig, dicklich, stumpf.

Die Fruchthülle. Eine rundlich-längliche, stumpf stachelspitzige, an der Basis gleichsam abgeschabte und chagrinartige Nufs, unten und bis über die Hälfte umgeben von dem durch Vergrößerung und Umbildung der Hülle entstandenen, halbkugeligen, holzigen und sehr dicken und festen, inwendig graubraun sammetartig gepolsterten, kurzgestielten, ziegeldachartigen Schälchen mit großen linienförmigen oder linien-lanzettförmigen, abwärtsstehenden oder auch wohl an der Spitze zurückgekrümmten, filzig-weichhaarigen, verholzten Schuppen.

Der Same. Ein einziger, der Gestalt nach dem innern Raume der Nufs entsprechend, eyweißlos. Der Embryo von der Gestalt des Samens, zweisamenlappig, umgekehrt: die Samentappen sehr dick, auf der äußeren Seite gewölbt, auf der inneren flach.

*Quercus Aegilops* soll die sogenannten Knoppern liefern. Hayne war über die Arbeit dieses Gegenstandes dahin gestorben! Glücklicherweise hatte er aber seine Ansichten darüber in Briefen an Ratzeburg, welcher gleichzeitig die die Eichen-Gallen bewohnenden Insecten für Brandt's und Ratzeburg's Arzneithiere bearbeitete, ausführlich mitgetheilt, so daß die hierher gehörenden Stellen die Sache vollkommen aufklären. „Auch habe ich“ schreibt er, „Levantesche Knoppern oder Eckerdoppeln erhalten, welche aber weder Galläpfel noch Knoppern sind, sondern die Cupulae von *Quercus Aegilops*, und zwar von der völlig reifen Frucht. Nach den meisten Schriftstellern soll diese Cupula durch den Stich der *Cynips* die gewöhnliche Knopper geben. Sonderbar, daß so etwas hat behauptet werden können! Da es indessen einmal geschehen ist, so habe ich beschlossen, bei *Quercus Aegilops* alles auf die Knoppern bezügliche anzubringen. Die Ungarischen Knoppern (welche die eigentlichen und im Handel bei uns vorkommenden Knoppern sind) habe ich ebenfalls jetzt erhalten, und schicke sie hierbei mit. Diese sind noch so frisch, daß sich die Made noch lebend darin befindet. [Ich bin so glücklich gewesen, viele Exemplare der *Cynips Quercus Calicis*, welche größtentheils, was unsere einheimischen Arten nicht thun, in den Knoppern zu überwintern scheint, daraus zu ziehen, und sie nebst ihrer Behausung hierbei abbilden zu können R.] Diese Ungarischen Knoppern scheinen ihr Daseyn unserer *Quercus Robur* zu verdanken zu haben. Auch die Meinung derer, die da annehmen, der Kelch (d. h. hier das Schälchen) werde angestochen, ist falsch, denn immer ist die Knopper mit der Nufs verwachsen\*), und das Schälchen läßt sich, ohne verletzt zu werden, trennen. Sonderbar ist es, daß der Stich des Insects immer an der Seite der Nufs Statt findet, und daß die Knopper einen sehr bestimmten Wuchs oder eine ziemlich symmetrische Form hat. Unter mehreren, die man untersucht, findet man zwar viele Abänderungen, aber der Haupttypus soll 8 der Zahl nach seyn. Gewöhnlich ist diese Zahl um Eins verkümmert, doch zuweilen auch um Eins überschritten. Die Flügel, die Basis oder die Spitze der ersteren pflegen dies nachzuweisen.“ Unter der Menge mir mitgetheilter Knoppern zeigten sich besonders Exemplare in der verschiedensten Entwicklung der Frucht. Bei einigen wurde das Wachsthum so aufgehalten, daß man noch die Griffel deutlich sieht, bei den andern ist die Nufs mehr oder weniger vollkommen ausgewachsen.

Die Knoppern werden, so wie die geringeren Arten der Galläpfel, nur noch in der Färberei benutzt. Die Knoppern haben aber sowohl vor den Galläpfeln, als auch vor der Lohe den Vorzug, daß sie ungleich besser adstringiren und das Leder um den fünften bis sechsten Theil der Zeit geschwinder gar machen. Daher werden sie auch in Ungarn so sehr geschätzt, und ein Mißwachs derselben ist dort sehr empfindlich (vergl. auch Niemann's *Sammlung f. d. Forst-Geogr. Altona 1791. 8. Bd. I. p. 76.*) Eine Analyse wurde bisher mit denselben noch nicht vorgenommen, dürfte auch nichts auffallendes ergeben.

#### Erklärung der Kupfertafel.

Ein Zweig mit männlichen Blumen und ein anderer mit einer Frucht nach einer Abbildung des Olivier, in natürlicher Gröfse.

Fig. 1. Zwei männliche Blumen vergrößert.

2. Ein Staubgefäß besonders dargestellt und noch stärker vergrößert.

3. Die Nufs vom Schälchen befreit, so wie auch

4. Der Same, und

5. letzterer der Länge nach durchschnitten, in natürlicher Gröfse.

6. Die Knopper von *Quercus Robur* mit der noch daran befindlichen Nufs und dem unversehrten Schälchen, so wie

7. die Knopper ohne Nufs und ohne Schälchen, der Länge nach durchschnitten, so daß man den kleinen darin befindlichen, das Insect umschließenden Cocon (a) und den Ausflugs canal, welcher von letzterem nach der Spitze der Knopper geht, deutlich sieht, in natürlicher Gröfse.

Zwischen den beiden Zweigen sieht man das weibliche Insect (*Cynips Quercus Calicis*) selbst, sowohl von der Seite, als auch von oben mit ausgespannten Flügeln, vergrößert. Die natürliche Gröfse der letzteren Figur zeigen die dabei gesetzten Linien. Diese beiden Figuren gezeichnet und gestochen von S. Weber.

\*) Haquet (in Löwe's *physical. Zeitung, Halle 1784. 4. p. 35.*) versichert schon, daß die Knoppern nicht aus dem Kelche, sondern aus den Eichen selbst entstehen.