

HUMULUS LUPULUS. L.

Gemeiner Hopfen. — ital. Lupulo.
ung. Felfutó Komló. — slav. Obecný Chmel.

Linn. Syst. sexual. Class. XXII. Dioecia; Ord. 5. Pentandria.

Linn. Syst. nat. Ord. Scabridae.

Jussieu Syst. nat. Class. XV. Plantae dicotyledones, apetalae. Stamina idiogyna; Ord. 3. Urticae.

Cassel Syst. nat. Class. III; Ord. 2; Sippschaft 3. Nesselartige (Urticeae).

Vest Syst. horti Johannei. Class. 1. Monochlamydium; Fam. 10. Urticoideae.

Bot. Synonym. *Lupulus scandens*. Lam.; *Lupulus communis* Gaertn.

Pharm. Synonym. *Lupulus*; *Lupulus salictarius*; *Cannabis Lupulus*; *Humulus*.
Hopfen.

Character Gener. Mas. Flores paniculati; calyx 5sepalus; corolla nulla; antherae biloculares.

Fem. Flores in strobilo; squamae 4bracteatae; germina 4, styli 2; achenium utriculatum.

Die männliche Blume. Rispenförmig; der Kelch 5blättrig; keine Blumenkrone; die Staubbeutel zweyfächerig.

Die weiblichen Blumen in einen Zapfen vereinigt; vier in Deckblätter eingehüllte Corollen-Schuppen; vier Fruchtknoten, jeder mit 2 Griffeln; die Schalf Frucht in eine Haut eingehüllt.

Character Spec. *Humulus Lupulus*. Foliis cordatis 3 — 5 lobis, serratis.

Die Blätter herzförmig 3 — 5lappig, gesägt.

Eine allgemein bekannte ausdauernde Pflanze, mit sehr langen, harten, rauhen, eckigen, windenden Stängeln, die die nahe gelegenen Gegenstände umwinden, und kletternd hinaufsteigen. Die Blätter sind lang gestielt, gegenüberstehend, herzförmig, dreylappig, oder fünflappig, grobgesägt, rippig-aderig, oberhalb rau, unterhalb fast glatt, und blässer von Farbe, nur an den Rippen scharf. Die Aetherblätter zwischen den Blattstielen gegenüberstehend, entweder einzeln und zweytheilig, oder gepaart und ganz. Die Blumen sind getrennten Geschlechtes, und zwar die weiblichen, und die männlichen auf verschiedenen Individuen. Die Blüten der männlichen Pflanze sind gestielt, sie bilden an der Spitze der Aeste, und in den obersten Blattwinkeln kleine Rispen. Die Blüten der weiblichen Pflanze hängen gestielt in den Blattwinkeln, und sind gegenüberstehend, einzeln oder gepaart, abwärts hängend in kätzchenartigen Köpfen. Die Deckblätter sind herzförmig-rundlich, zugespitzt. Der Kelch der männlichen Blume ist 5blättrig, mit länglichen, etwas stumpfen, vertieften Blättchen; Staubfäden sind 5, haarförmig, kurz; die Staubbeutel walzenförmig-länglich, zweyfächerig herabhängend. Der Kelch der weiblichen Blume ist einblättrig, rundlich-eyrund, an einer Seite gegen die Basis am Rande absteht, bleibend. Die Umgebung des Pistills in der weiblichen Blume ist einblättrig, napfförmig, an der Mündung ausgeschweift, den rundlich-eyförmigen Fruchtknoten dicht umschliessend, bleibend. Der Griffel ist fadenförmig; die Narben spitzig, herablaufend. Die Früchte sind eine Art von häutigen, eyförmig-länglichen Zapfen, deren dünne und ausdauernde Schuppen am Grunde zwey kleine Schalf Früchte enthalten. Diese sind von einem körnigen, harzigen Staube umgeben.

Der Hopfen wächst wild an Hecken, in Wäldern, am Fusse der Berge, an Zäunen u. s. w., wird aber auch sehr häufig angebaut. Er blüht im Monate Juny und July.

Officinell sind die bräunlichgelben Zapfen der cultivirten weiblichen Pflanze. Die Einsammlungszeit ist Ende August, oder Anfangs September zur Zeit der Fruchtreife.

Der Hopfen, *Amenta, seu Turiones Lupuli* sind länglich-eyrund, aus dünnen, häutigen, durchscheinenden, weichen, biegsamen, dachziegelförmig auf einander liegenden, glattrandigen, nervigen, klebrig anzufühlenden

Blättchen bestehend, zwischen welchen kleine rundliche Samen, und ein körniger, gelber, harziger Staub befindlich ist. Sie besitzen einen angenehmen, aromatischen, etwas betäubenden Geruch, einen bitteren, etwas erwärmenden, nicht unangenehmen Geschmack, und sind um desto besser, je klebriger sie sich anfühlen, je mehr sie von dem erwähnten harzigen Staub enthalten, und je stärker ihr Geruch und Geschmack ist. Zur Zeit der Fruchtreife enthalten sie von dem körnigen gelben Staube am meisten, und sind zu dieser Zeit auch am vorzüglichsten; diesen Staub nennt man auch Hopfenmehl. Die Zapfen, aus denen das Mehl ausgefallen, und welche in der Hand gerieben nicht kleben und anhängen, sind untauglich.

Durch Absieben des Hopfens erhält man den gelben harzigen Staub, welchen der amerikanische Arzt *Yves Lupulin* genannt hat, und welcher das Wirksame in dem Hopfen ausmacht. Dieses Lupulin ist goldgelb, körnig, hat einen gewürzhaften, starken etwas narkotischen Geruch, und einen aromatischen, bitteren Geschmack, und ist eigentlich derjenige Bestandtheil des Hopfens, der dem Biere den eigenthümlichen Geschmack und die verdauende Kraft ertheilt, und das Sauerwerden desselben verhindert. Dieser Stoff ist aber nicht allein in den Fruchtzapfen des Hopfens enthalten, sondern er befindet sich auch häufig auf allen jungen Blättern und Trieben desselben, und fällt ab, wenn die Blätter und Triebe grösser werden. Nach *Yves's* Angabe gibt der Hopfen 10 Procent, nach *Payen* und *Chevallier* nur 6 Procent Lupulin. Diess hängt aber einzig und allein von der Qualität des Hopfens ab; je besser dieser ist, desto mehr erhält man von dem Lupulin.

Die medicinischen Kräfte des Lupulins sind nach Dr. *Yves's* Angabe tonisch, aromatisch, und narkotisch. Das Lupulin kann daher in den zahlreichen symptomatischen Krankheiten, welche die gewöhnlichen Folgen einer erschöpften Reizbarkeit, und mehr noch insbesondere einer Schwäche und Unordnung des Magens und der Eingeweide sind, von grosser Hülfe seyn. Es bewirkt in vielen Fällen Schlaf, und stillt die Reizungen der Nerven, die auf einen hohen Grad gestiegen sind, ohne Verstopfung zu verursachen; die alkoholische Tinctur, welche aus einem Theil Lupulin, und zwey Theilen Alcohol 0,850 bereitet wird, kann in der Gabe von 40 — 80 Tropfen so gut wie das Opium Schlaf bewirken, wenn die Schlaflosigkeit von der Irritabilität der Nerven herrührt.

Chemische Bemerkung. *Payen* und *Chevallier* (Journal de Pharmacie May et Juin 1822) haben einen französischen Hopfen analysirt, und darin nachstehende Bestandtheile gefunden: Wasser; flüchtiges Oehl; saures essigsaures Ammoniak; Kohlensäure; einen weissen vegetabilischen Stoff, der in kochendem Wasser auflöslich ist, sich aber beym Erkalten ausscheidet; äpfelsauren Kalk; Eyweissstoff; Gummi; Aepfelsäure; ein Harz; einen besondern grünen Stoff; den bitteren Grundstoff des Hopfens; einen fettigen Stoff; Chlorophyll; essigsauren Kalk und Ammoniak; salpetersaures, salzsaures, schwefelsaures Kali; unvollkommen kohlensäuerliches Kali; kohlensauren, phosphorsauren Kalk; Spuren von phosphorsaurer Magnesia; Schwefel; Eisenoxyd, und Kieselerde.

In dem *Lupulin* fanden *Payen* und *Chevallier*: Wasser; aetherisches Oehl; unvollkommen essigsaures Ammoniak; Kohlensäure; Spuren von Osmazom; Spuren eines fetten Stoffes; Gummi; Aepfelsäure; äpfelsauren Kalk; einen bitteren Stoff; ein goldgelbes bitteres Harz; Kieselerde; Spuren von kohlensauren Salzen; salzsaures und schwefelsaures Kali; kohlensauren und phosphorsauren Kalk. Eisenoxyd und Spuren von Schwefel.

Dr. *Yves* fand in 120 Gran Lupulin: 5 Gran Gerbestoff; 10 Extractivstoff; 10 bitteren Stoff; 12 Wachs; 36 Harz; 46 Holzfaser, und ein riechendes Princip.

Erlärung der Tafel 110.

- a) Ein Zweig der weiblichen Pflanze.
- b) Der Zapfen mit den weiblichen Blumen.
- c) Die Spindel des Zapfens mit zwey Kelchblättern.
- d) Die weiblichen Blumen vergrössert.
- e) Eine weibliche Blume besonders dargestellt.
- f) Diese vom Kelche entblösst.
- g) Die unreife Frucht sammt dem Kelche.
- h) Der körnige gelbe Staub vergrössert.
- i) Die Schalfrucht.
- k) Diese vergrössert, und ein Theil der Schale abgeschnitten.
- l) Ein kleiner Zweig der männlichen Pflanze.
- m) Der Kelch von der Rückseite vergrössert.
- n) Der Kelch mit den Staubgefässen vergrössert.
- o) Ein Staubbeutel sehr stark vergrössert, und nach der Quere durchgeschnitten.