



## Hopfen

*humulus lupulus*

Hopfenzapfen, Hopfenkätzchen, hop (eng.), houblon (franz.), luppolo (ital.), saltos (span.), şerbetçiotu (türk.)

### Kategorie

Pflanzen, Hanfgewächse (cannabaceae)

### Beschreibung

Der Hopfen gehört zur Familie der Hanfgewächse (Cannabaceae) und blüht von Mai bis Juli. Alle Hopfen-Arten kommen auf der Nordhalbkugel vor. Der bekannteste Vertreter der Gattung ist der Echte Hopfen (*humulus lupulus*), dessen Sorten vor allem zum Bierbrauen verwendet werden. Die *Humulus*-Arten sind schnellwachsende einjährige bis ausdauernde krautige Kletterpflanzen, die - von oben betrachtet - im Uhrzeigersinn winden, namengebend für diesen als »hopfisch« bezeichneten Windesinn von Schlingpflanzen. Sie gehören also, wie z. B. auch die Geißblatt-Arten, zu den rechtswindenden Schlinggewächsen. Die Stängel und Blattstiele besitzen steife, zweiarmige gestielte Haare (Klimmhäkchen). Die Stängel sind grob, sechsrippig bis geflügelt. Die gegenständigen, gestielten Laubblätter sind mehr oder weniger herzförmig und meist drei- bis sieben-, selten bis neunlappig. Hopfen erreicht an Gittern oder Stangen leicht eine Höhe von acht bis zehn Metern.

### Herkunft

In Deutschland gibt es vier größere Hopfenanbauggebiete, die insgesamt auf 20.900 ha produzieren (Stand 2021). Deutschland liefert sich Jahr für Jahr ein Wettrennen mit den USA, welches der beiden Länder mehr Hopfen anbaut.

Die folgenden Zahlen geben den Anteil an der deutschen Gesamtfläche an:

- Hallertau 83,2 % (Bayern, Niederbayern/Oberbayern)
- Elbe-Saale 7,6 % (Thüringen, Sachsen, Sachsen-Anhalt)
- Tettngang 7,1 % (Baden-Württemberg, Hopfenanbauggebiet Tettngang).
- Spalt 2,0 % (Bayern, Mittelfranken)
- andere deutsche Anbauggebiete in Summe unter 1 %

### Aroma

Aromahopfen gehören zu den qualitativ hochwertigsten und teuersten Hopfensorten, denn sie



*humulus lupulus*



Wilder Hopfen

enthalten ein deutlich ausgeprägteres Spektrum an Aromen, als dies bei den sonst eingesetzten Bitterhopfen der Fall ist. Beim Brauprozess entfalten Aromahopfen eine außergewöhnliche Aromenintensität, die dem Bier mehr »Körper« verleiht. Er macht es würziger, aromatischer und charaktervoller. Aromahopfen besitzen jedoch einen geringeren Anteil an Bitterstoffen, die beim Brauprozess ebenfalls eine wichtige Rolle spielen. Man braucht daher eine deutlich größere Menge. Daher ist dieser Hopfentyp - auch wirtschaftlich gesehen - der hochwertigste. Die höhere Hopfengabe bringt mehr Xanthohumol in die Würze bzw. das Bier ein, obwohl Bittersorten einen höheren Gehalt an Xanthohumol aufweisen. Viele Brauereien verwenden dennoch ausschließlich Bitterhopfen. Die edelsten Aromahopfensorten waren lange Zeit die alten Landsorten »Hallertauer Mittelfrüher«, »Spalter«, »Tettlinger«, »Hersbrucker Spät« und der böhmische »Saazer«, die allerdings sehr empfindlich gegenüber Pilzkrankheiten und Schädlingen sind.

## **Verwendung**

95 Prozent des Hopfens wird, meistens in der Form von Hopfenpellets, für die Bierherstellung verwendet. Er verleiht dem Bier sein Aroma und die typische Bitterkeit. Die Hopfeninhaltsstoffe wirken zusätzlich beruhigend, konservierend und schaumstabilisierend. Zum Brauen werden ausschließlich die Dolden der weiblichen Hopfenpflanzen verwendet. Für einen Liter Bier benötigt man ein bis vier Gramm Hopfen. Beim Grünhopfenbier wird der Hopfen ohne Trocknung direkt von der Ernte verarbeitet.

Vereinzelt wird Hopfen als Geschmacksbereicherung für einige Liköre und Schnäpse verwendet, inzwischen wird auch Hopfen-Limonade hergestellt.

Ein geringer Anteil des Hopfens wird zu medizinischen Zwecken, hauptsächlich als Sedierungsmittel, verwendet.

Hopfen dient in vielen alten Bibliotheken als Schutz vor Feuchtigkeit und Ungeziefer. Man legt Hopfendolden hinter den Büchern aus. Sie regulieren die Luftfeuchtigkeit, und ihre ätherischen Öle halten Insekten fern. Die Dolden müssen alle paar Jahre ausgewechselt werden.

Seit einigen Jahren gewinnt die Ernte von Hopfenspargel wieder an Bedeutung. Hierbei werden in einem zwei- bis dreiwöchigen Zeitraum in den Monaten März und April (je nach Witterung) die weißen, frisch ausgetriebenen Sprösslinge des Hopfens aus der Erde gegraben und regional als Spezialität angeboten. Die sehr kurze Saison und die zeitaufwändige Ernte in Handarbeit machen den Hopfenspargel zu einer der teuersten in Deutschland angebauten Gemüsesorten.

## **Gesundheit**

Die Inhaltsstoffe Lupulon und Humulon haben antibiotische Wirkung und verhindern die Vermehrung und das Wachstum von Keimen und Erregern. Weitere Inhaltsstoffe sind Gerbstoffe und Flavonoide.

Die schlaffördernde und beruhigende Wirkung des Hopfens geht auf seine dem körpereigenen Hormon Melatonin ähnlichen Eigenschaften zurück. Es konnte nachgewiesen werden, dass Hopfenbestandteile an den Melatonin-Rezeptoren binden und dadurch schlafinduzierende Effekte, wie z. B. eine Senkung der Körpertemperatur bewirken.

Die Reduktion der Körpertemperatur trägt dazu bei, den Schlafprozess zu initiieren. In der Kombination ergänzen sich Hopfen und Baldrian in ihrer schlaffördernden Wirkung wie die körpereigenen Schlafregulatoren Adenosin und Melatonin. Hopfenzapfen wurden im Mittelalter von weisen Frauen auch zur Appetitanregung und zur Steigerung der Magensaftsekretion in Form von Teeaufgüssen gebraucht. Als Breiaufgabe wurde der Hopfen äußerlich zur Behandlung von Abszessen und Hautverletzungen verwendet, innerlich bei Blasenentzündungen und Nierenschmerzen. Neuere Forschungen bestätigen die Wirksamkeit des Hopfens bei Beschwerden im Zusammenhang mit der Menstruation oder den Wechseljahren sowie bei Blasenschwäche.

## **Geschichte**

Bei den trinkfesten Germanen brauten die Frauen den Met. Der Braukessel war fester Bestandteil der Aussteuer. Seit grauer Vorzeit wird Bier in allen Kulturen als Rauschmittel gebraut und getrunken. Die urzeitlichen Ingredienzien der Braukunst setzten der Phantasie keine Grenzen. Die Wurzel der Alraune, die giftige Tollkirsche oder Tabak wanderten unter anderem in den Kessel unserer Ahnen. Erst das Bayerische Reinheitsgebot von 1516 setzte diesem Spuk ein Ende, indem

es nur noch Gerste, Hopfen und Wasser zur Bierherstellung erlaubte, und begründete die Karriere des Hopfens. Seitdem wird die weibliche, unbestäubte Hopfenblüte zur Bierherstellung verwendet.

In Manuskripten des 12. Jahrhunderts, die Hildegard von Bingen zuzuschreiben sind, wird der Hopfen (»hopphe«) als Bitterpflanze charakterisiert, die im Menschen schädliche Melancholie erzeuge, andererseits aber, den Getränken zugesetzt, diese vor dem Faulen bewahre. Im 14. Jahrhundert deutete Konrad von Megenberg die Wirkungscharakteristik der Hopfendolden als heiß und trocken. Er sah in ihnen eine Kraft, die zähe Fechtigkeiten im Menschen auflösen und Flüssigkeiten vor Fäulnis bewahren könne. Das gelte aber nur für die Dolden, während das Kraut den Leib des Menschen beschwere.

### **Mythologie**

Hopfen hat auch eine lange Geschichte in der Mythologie. Viele alte Mythen und Sagen handeln von dem magischen Potenzial des Hopfens, aber auch von der Verbindung zu Göttern und Königen. Im alten Ägypten galt der Hopfen als heiliges Symbol des Nils, im mesopotamischen Raum wurde er als Symbol für Fruchtbarkeit verehrt. In den nordischen Mythen war der Hopfen ein beliebtes Geschenk für Krieger und Helden, weil er ihnen Kraft gab und sie körperlich stärker machte.

In der griechischen Mythologie wurde das Getränk Ambrosia mit Hopfen hergestellt und es hieß, dass nur Götter es trinken durften.