



## DER HOPFEN

### Botanik

Der Hopfen (*Humulus lupulus*) gehört zur Familie der Hanfgewächse (*Cannabinaceae*). Er ist zweihäusig, das heißt, es gibt sowohl weibliche als auch männliche Pflanzen. Im Anbau befinden sich nur die weiblichen Hopfenpflanzen, da nur sie die lupulinhaltigen und aromareichen Hopfendolden haben. Männlicher Hopfen muss auf Grund einer Verordnung in den Hopfenanbaugebieten gerodet werden, damit keine Befruchtung stattfindet, denn der Samen befruchteter Dolden verhindert die gewünschte Schaumbildung beim fertigen Bier. Männlicher Hopfen findet nur in der Hopfenzüchtung zur Kreuzung Verwendung.

### Hopfenpflanzen

Auf einem Hektar Hopfen befinden sich je nach Sorte zwischen 3.600 und 4.500 Hopfenreben. Die Lebensdauer einer Hopfenpflanze beträgt bis zu 50 Jahren.

### Sorten

Aus den Wildformen des Hopfens wurden in jahrhundertelanger Auslese die sog. Landsorten gezüchtet, die meist einen verhältnismäßig niedrigen Bitterstoffgehalt, dafür aber ein gutes Aroma haben. Neben diesen **Aromasorten** wurden durch Kreuzungszüchtung Sorten mit einem höheren Bitterstoffgehalt gezüchtet. Diese **Bitterstoffsorten** haben einen Anteil von rd. 57 % der Hopfenfläche in den deutschen Anbaugebieten erreicht. Die Hüller Zuchtsorten haben ein gutes Aroma und einen hohen Bitterstoffgehalt. Sie zeichnen sich vor allem durch ihre Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten und Extremwetter aus. Ein neuer Trend in der Hopfenzüchtung zielt bei den so genannten **Flavor-Hops** darauf ab, neue Aroma- und Bitterqualitäten mit Fruchtaromen bei Hopfen zu erzeugen.

### Gerüstanlagen

Die Gerüstanlage ist 7 m hoch. 112 Masten sind pro Hektar erforderlich. Das Netz aus Querseilen und Längsdrähten ist im Boden verankert. Die Anlage muss das Gewicht des Hopfens – bis zu 100 Tonnen je Hektar – bei jedem Wetter tragen.



### Geschützte geografische Angabe (g.g.A.)

Im Jahr 2010 erhielten der Hopfenpflanzerverband Hallertau e.V. und der Hopfenpflanzerverband Tettngang e.V. in 2013 das Elbe-Saale und das Spalter Anbaugebiet von der Europäischen Union die Erlaubnis, die im jeweiligen Anbaugebiet erzeugten Hopfen unter dem bekannten Herkunftszeichen geschützte geografische Angabe (g.g.A.) „Hopfen aus der Hallertau“ bzw. „Tettnanger Hopfen“ und „Elbe-Saale Hopfen“ sowie mit dem Herkunftszeichen geschützte Ursprungsbezeichnung (g.U.) den „Spalt Spalter Hopfen“ zu bewerben.



### Die Hopfenbauern

Aktuell gibt es im Bundesgebiet 1.041 Hopfenbaubetriebe. Vor 28 Jahren waren es noch über 5.000. Im Zuge des Strukturwandels stellen jährlich etwa 12 Bauern den Hopfenbau ein. Die verbleibenden Betriebe dagegen vergrößern ihre Hopfenfläche, um auf dem internationalen Markt konkurrenzfähig zu bleiben. Der Durchschnittsbetrieb hat heute 20 ha Hopfen. Vor 28 Jahren waren es 4 ha. In der Hallertau gibt es zur Zeit 841 Hopfenbaubetriebe.

Wolnzach im April 2024

Fotos: Pokorny Design / Dolde freigestellt Seite 1,2: Fotolia\_Credit Thomas Wöhrle

! Weitere Informationen finden Sie unter: !  
Hopfenpflanzerverband Hallertau e.V.  
[www.deutscher-hopfen.de](http://www.deutscher-hopfen.de) und  
[www.hallertauerhopfen.de](http://www.hallertauerhopfen.de)



### Hopfenfechser

Der Hopfen wird vegetativ vermehrt. Aus Teilen des Wurzelstockes werden neue Jungpflanzen („Fechser“) herangezogen. Sie kommen erst im dritten Jahr nach der Anpflanzung zur vollen Ausbildung und zum vollen Ertrag.

### Wachstum

Der Hopfen wird anfang Mai per Hand an die Aufleitdrähte angeleitet. Nach 70 Tagen hat die Pflanze bereits die Gerüsthöhe von 7 m erreicht. Das bedeutet ein durchschnittliches Wachstum von 10 cm pro Tag. Unter günstigen Bedingungen kann das Längenwachstum an einem Tag bis zu 35 cm betragen.

### Reife

Aus den Blüten („Anflug“) im Juli werden bis Ende August die reifen Dolden, 5.000 – 10.000 Dolden pro Rebe.



### Hopfernte

Müsste der Hopfen noch von Hand gepflückt werden, so bräuchte der Durchschnittsbetrieb 120 Hopfenzupfer, um seine 20 ha Hopfen in 25 Tagen abzuernten. Insgesamt wären ca. 200.000 Hopfenzupfer notwendig. Durch den Einsatz der Hopfenpflückmaschine schafft er das heute mit 5 Arbeitskräften in kürzerer Zeit.

### Verkauf

Der Verkauf des Hopfens erfolgt über Erzeugergemeinschaften und Handel. 60 – 80 % einer Normalernte sind über mehrjährige Lieferverträge bereits vorab verkauft. Die Ernte im Bundesgebiet lag 2023 bei rd. 41.300 Tonnen (Hallertau: 35.000 Tonnen), davon werden 70 – 80 % in über 100 Länder der Welt exportiert. Der Durchschnittsvertragspreis aller Sorten lag 2023 bei ca. 6,06 Euro/kg netto.

### Arbeitsaufwand

Insgesamt sind zur Bewirtschaftung von 1 ha Hopfen bis zu 250 Arbeitskräftestunden notwendig. Vor 45 Jahren wurden noch 2.000 – 3.000 Stunden gebraucht. Diese Arbeitszeiteinsparung war möglich durch den Einsatz der Technik.

### Ohne Hopfen kein Bier

Nach dem Reinheitsgebot von 1516, das heute noch in Deutschland gültig ist, darf zur Herstellung von Bier nur Malz, Hefe, Wasser und Hopfen verwendet werden. Von der gesamten Hopfenernte werden rd. 96 % zum Bierbrauen verbraucht. Wo auch immer das Bier gebraut wird und wie immer auch das Bier genannt wird, überall in der Welt ist Hopfen essentieller Bestandteil.



### Inhaltsstoffe

Die im Hopfen enthaltenen Aromen (Öle und Harze) und Bitterstoffe (Alphasäure) verleihen dem Bier die angenehme Bittere, fördern die Schaumbildung und sind Voraussetzung für seine Haltbarkeit, ohne dass chemische Zusätze notwendig sind.

Diese im Lupulin, dem gelben Pulver in der Hopfendolde, enthaltenen Inhaltsstoffe geben dem Bier den hopfentypisch angenehmen Geruch und Geschmack.

### Arzneipflanze

Hopfen ist in der Pflanzenheilkunde als Schlaf- und Beruhigungsmittel, vorwiegend als Hopfen-Baldrian-Kombination, bekannt. Der Inhaltsstoff Xanthohumol hat krebsvorbeugende Eigenschaften, hemmt das Wachstum von Tumorzellen oder tötet diese sogar ab. In 2007 wurde Hopfen zur Arzneipflanze des Jahres ernannt!

### Hopfengabe

Für 100 Liter Bier werden im Durchschnitt ca. 100 g Hopfen benötigt. Die Erntemenge einer Hopfenpflanze reicht für 400 bis 1.000 Liter Bier. Von einem Hektar wird, je nach Sorte, Hopfen für ca. 15.000 hl bis 100.000 hl Bier produziert. Erst der Hopfen macht das Bier zu dem charakteristischen Getränk, das von den Biertrinkern begehrt wird: angenehm bitter, vollmundig, schäumend und bekömmlich.



### Seit über 1100 Jahre Hopfenanbau in Deutschland

Bereits die Babylonier und Ägypter verwendeten Hopfen zur Bierherstellung. In Deutschland wird der Hopfenbau urkundlich erstmals um 860 erwähnt. Der Hopfenbau nahm besonders nach dem Erlass des Reinheitsgebotes (1516) zu.

### Die Anbaugebiete

Nur Hopfen aus einem anerkannten Anbaugebiet kann gesiegelt und damit verkauft werden. Die Gesamtfläche der Bundesrepublik Deutschland beträgt rd. 20.629 ha.

Mit 17.129 ha Hopfenfläche ist die Hallertau nicht nur das größte deutsche Anbaugebiet (= 83 %) sondern der Welt. Die restlichen 17% der deutschen Anbaufläche verteilen sich auf die Anbaugebiete Elbe-Saale (1.563 ha), Spalt (403 ha), Tettngang (1.517 ha) und Rheinpfalz/Bitburg (18 ha).