

HOP: Girl Power

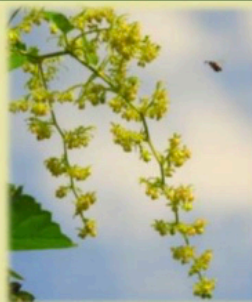


Vincent van Gogh was ook bekend met het **bier** getuige zijn realistische werk: “**Drie bierpullen**”. Basis ingrediënten van bier zijn water, gerst, gist en hop. De **hop** is een klimplant die aanwezig is in de **Beleeftuin**.



Bier krijgt z'n aroma door de **etherische oliën** gemaakt door de hopplant.

Hop is tweehuizig: er zijn **mannetjes** en **vrouwtjesplanten**



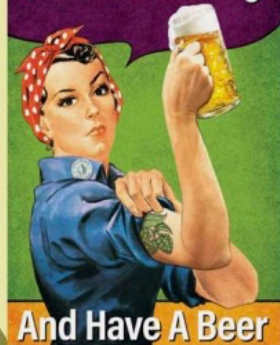
Mannetjes.



Vrouwtjes (hopbellen)

De aroma's van bier komen uit de **hopbellen** van de **vrouwtjes**

Quit Your Whining!



De hopbellen mogen **niet bestoven** worden door de mannetjes. De mannetjes moeten dus zo ver mogelijk uit de buurt van de vrouwtjes blijven voor **het beste bier!**

Hop: Girlpower

Op de Menmoerhoeve in de Van Gogh Beleeftuin lessen we de dorst graag met een goed glas bier. Dat wil zeggen, natuurlijk pas nadat het werk is gedaan. Bier wordt gemaakt uit water, gerst, gist en hop en dit gebeurt al sinds het begin van de jaartelling en waarschijnlijk nog daarvoor. Vincent van Gogh als geboren Brabander was natuurlijk ook bekend met het bier. Getuige hiervan is het realistische werk genaamd “Drie bierpullen” uit 1885, geschilderd in Nuenen.

De hopfamilie

In de Beleeftuin, bij het dahliaveld, hebben we een aantal prachtige exemplaren van de hop (*Humulus lupulus*) staan. Letterlijk betekent *Humulus lupulus* de kleine wolf. Dit heeft te maken met het feit dat de hop overal overheen groeit en de onderliggende plant volledig kan verstikken. Hop behoort tot de hennepfamilie ofwel de Cannabaceae.

Tot de familie behoren ook andere soorten die gebruikt worden ter verhoging van het menselijk genot zoals cannabis (*Cannabis sativa*) of hennep waar wiet/marihuana van wordt gemaakt. Hennep wordt ook gebruikt als geneesmiddel of als bron van vezels voor het maken van touw en isolatiemateriaal voor de bouw. De hop is een rechtsdraaiende klimplant die elk jaar weer opgroeit uit zijn wortelstok. De plant geeft een vol gewas met een mooie groene kleur. Omdat het een windbestuiver is, maakt de plant geen kleurrijke bloemen. Hop is tweehuizig (net als bijvoorbeeld de brandnetel) wat betekent dat de planten enkel mannelijke of enkel vrouwelijke bloemen ontwikkelen. De vrouwelijke bloeiwijzen zijn goed herkenbaar: de hopbellen.

Bierbrouwen

Bier wordt ook wel vloeibaar brood genoemd. Voor het maken van bier zijn vier basis ingrediënten nodig namelijk water, gerst, gist en hop. Tijdens het brouwproces wordt de gerst gekiemd (mouten) zodat de reserves in het zaad vrijkomen als suikers. Dit wordt opgekookt in water waaraan gist wordt toegevoegd. De gistcellen zetten de suikers om in alcohol. De gist zelf draagt ook sterk bij aan de smaak van het bier: verschillende giststammen zorgen voor verschillende smaken. Er wordt onderscheid gemaakt tussen hoge en lage gisting wat te maken heeft met de temperatuur. Een hoge gisting leidt tot een complexere smaak (triple, IPA, stout) en een lage gisting tot een meer cleane smaak (pils, bock).

De hopbellen worden toegevoegd om te zorgen voor de wat meer bittere, fruitige smaak. Als je hopbellen van de plant plukt en fijnwrijft tussen je vingers dan ruik je de typische biergeur al. De smaak die het bier uiteindelijk krijgt, hangt sterk af van de aromatische stoffen, suikers, koolzuur en alcohol in onderlinge samenhang. Smaakbeleving is erg complex en gebeurt met de neus, de tong en zelfs met de ogen. Of deze als aangenaam wordt ervaren, is afhankelijk van hoe de signalen vanuit je zintuigen uiteindelijk door de hersenen worden gewaardeerd. Dit alles maakt dat de smaak van bier niet simpelweg te definiëren is als een verzameling chemische stoffen in water, hoewel dat het in de basis natuurlijk wel is. Het maakt aan de andere kant het bierbrouwen tot een ambacht waarin met veel uitproberen, voor iedere liefhebber, de “perfecte” smaak wordt gevonden.

De vrouwen zijn onmisbaar voor het beste bier

De hop vormt een belangrijke component in dit proces. Hopbellen zijn de kleine groene kegeltjes die aan de plant groeien en vrouwelijke bloemen bevatten. Tijdens het brouwen geven de hopbellen etherische oliën af waardoor het bier een kenmerkend aroma krijgt. Afhankelijk van de hopsoort kan dit citrus-achtig, bloemig, fruitig, kruidig of harsig zijn. Hopextract werkt daarnaast conserverend. De bitterheid van bier wordt veroorzaakt door andere stoffen, nl. de alfasuren, die ook in de hop aanwezig zijn.

Om goede kwaliteit hop te telen is het van belang dat de hopbellen niet worden bestoven met stuifmeel omdat dan de kwaliteit van de geur- en smaakstoffen verloren gaat. Omdat de hop een tweehuizige plantensoort is met aparte mannelijke en vrouwelijke planten worden in teeltgebieden alle mannelijke planten in de omgeving (tot tientallen kilometers) zorgvuldig verwijderd om bestuiving zoveel mogelijk te voorkomen. Het moet echt alleen van de vrouwen komen. De grootschalige hopteelt vindt vooral plaats in de Verenigde Staten en Duitsland. Door de toenemende belangstelling voor speciaal biertjes wordt er steeds meer gezocht naar nieuwe hopsoorten en teeltgebieden.

Top hop

Omdat brouwerijen een constante, herkenbare kwaliteit willen bieden aan de bierliefhebber moeten de ingrediënten zo min mogelijk variëren in samenstelling. Voor water en gerst is dit over het algemeen geen probleem. Water kan, indien nodig, worden gezuiverd en gerst wordt alleen indirect gebruikt tijdens het mouten. Specifieke giststammen kunnen worden ingevroren in gistbanken en indien nodig opnieuw worden opgegroeid uit deze voorraden zodat ze elke keer hetzelfde zijn.

Voor hop ligt dit wat ingewikkelder. Doordat elk teeltseizoen weer anders is, kan de kwaliteit van de geoogste hopbellen variëren wat de smaak van het bier sterk kan beïnvloeden. Specialisten van de brouwerijen komen daarom de teelt bezoeken om de kwaliteit van de hop te keuren. Om verzekerd te zijn van een constante kwaliteit kunnen de hopbellen langere tijd worden bewaard door ze te drogen. Een nadeel van het gebruik van verse of gedroogde hopbellen is dat ze vocht kunnen onttrekken aan het brouwsel wat tot verschillen in het eindproduct kan leiden. Daarom wordt er tegenwoordig vaak gebruik gemaakt van hoppellets of hopextract.

Hoppellets zijn gedroogde hopbellen die worden gemalen en samengeperst tot compacte korrels, om vervolgens vacuüm te worden verpakt. Hopextract is een stroperige vloeistof waarin de smaakstoffen van de hop zijn geconcentreerd.

Dit extract wordt gemaakt door hopbellen te behandelen met vloeibare CO₂ onder hoge druk waardoor de smaakstoffen vrijkomen uit de bloemen. Hopextract kan lang bewaard blijven en precies in de juiste dosering aan het brouwsel worden toegevoegd. Deze aanpak wordt vaak door de grotere industriële brouwerijen toegepast.

Camaraderie

Hoewel hopvrouwen onmisbaar zijn voor het beste bier, is het gerstenat nog altijd vooral populair bij mannen. Een rondje geven is een sociaal ritueel waarbij iedereen hetzelfde drinkt en er een sfeer van gelijkheid wordt opgeroepen. Na fysieke inspanning op een warme dag in de Beleeftuin is bier de ultieme dorstlessen die zorgt voor ontspanning en de tongen losmaakt. Het is een krachtig middel om een groepsband te smeden wat gepaard gaat met de nodige “inside jokes”. Het moet overigens vermeld worden dat vrouwen qua bierconsumptie een behoorlijke inhaalslag hebben gemaakt de laatste jaren. Kortom “samen gezwoegd, samen geproost”

*De hop die we oogsten gaat naar een lokale bierbrouwerij in Etten-Leur. Hoe leuk is dat!
Volgend jaar keert uiteraard nieuwe hop terug in de Van Gogh Beleeftuin.*

