

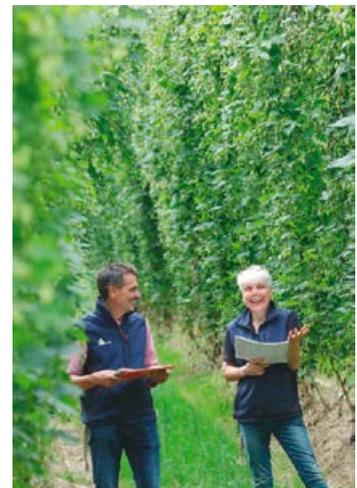
A man with a mustache, Anton Lutz, is smiling and looking upwards in a hop field. He is wearing a dark blue vest over a pink long-sleeved shirt. The vest has a logo consisting of three green leaves and the letters 'LFL'. He is holding a hop branch with green cones. The background is filled with hop plants and their characteristic green cones. In the top right corner, there are decorative green curved lines.

Anton Lutz,
Pflanzenzüchter und Hopfenspezialist
aus Leidenschaft

»Wir züchten in Hüll schon
seit den 1920er Jahren an aromareichen,
ertragsstarken und widerstandsfähigen
Hopfensorten.«

HÜLLER HOPFENSORTEN – NACHHALTIG UND KLIMATOLERANT

Weltmarktführer – das ist Bayern bei einer einzigen Nutzpflanze, dem Hopfen. Das Bierland Bayern besitzt mit der Hallertau das größte zusammenhängende Hopfenanbaugebiet der Welt, ist Exportweltmeister und verfügt darüber hinaus über den größten Genpool. Weltbekanntes Zentrum der Hopfenforschung ist dabei der kleine Weiler Hüll bei Wolnzach. Hier arbeiten die Wissenschaftler der LfL in Zusammenarbeit mit der Gesellschaft für Hopfenforschung e. V. für die Zukunft des Hopfenbaus in Deutschland.



Freude über erfolgversprechende Sämlinge: Anton Lutz und Kollegin Jutta Kneidl

Im Mittelpunkt der aktuellen Arbeit des Forschungsteams um Anton Lutz stehen zahlreiche Aspekte der Nachhaltigkeit. Die bayerischen Neuzüchtungen aus Hüll liefern nicht nur hervorragende Brauqualität, sondern trotzen Krankheiten, Schädlingen und dem Klimawandel. Ferner brauchen sie deutlich weniger Stickstoff, Pflanzenschutz und Wasser. Dieses Nachhaltigkeitsprogramm der LfL sichert Bayern auch weiterhin den Spitzenplatz in der Hopfenwelt.

»Wir konnten mit unserer Arbeit den CO₂-Fußabdruck des Hopfens bereits deutlich verbessern.«

Der Hüller Hopfen – Pflanzenzucht mit Bayerns besonderer Kulturpflanze

Als Hallertauer ist Anton Lutz auf dem elterlichen Hof mit dem Hopfen aufgewachsen. Heute führt sein Bruder einen erfolgreichen Hopfenbaubetrieb, Lutz selbst ist seit mehr als 20 Jahren Hopfenzüchter an der LfL und damit einer der Väter der erfolgreichen Neuzüchtungen aus Hüll. Anton Lutz strahlt eine mitreißende Begeisterung für den Hopfen aus. Sein Arbeitsgebiet, die Züchtung der alten Kulturpflanze Hopfen, fasziniert den Diplomlandwirt noch immer, denn seine Besonderheiten machen die Züchtung spannend. Der Hopfen gehört zur Familie der Hanfgewächse und ist zweihäusig. Es gibt also rein weibliche und rein männliche Pflanzen, wobei zum Bierbrauen lediglich die Dolden der weiblichen Pflanzen verwendet werden

können. Die Arbeitsgruppe um Anton Lutz führt auf der Basis des weltweit größten Genpools pro Jahr 80 bis 100 Kreuzungen durch. Daraus erwachsen jährlich weit über 100.000 Sämlinge – jeder weibliche Sämling eine potenziell neue Sorte! Durch strenge Selektion reduziert sich die Zahl am Ende des ersten Jahres auf etwa 4.000 Sämlinge. Nach weiteren drei Jahren Prüfung im Zuchtgarten verbleiben 25 bis 30, aus denen sich nach einer Erprobung auch im Brauprozess eine neue Hopfensorte entwickeln lässt. Früher rechnete man 12 bis 15 Jahre für die Entwicklung neuer Sorten, künftig wird die Marktreife – auch mit Hilfe markergestützter Selektion und genauer Stammbaumanalyse der Zuchtstämme – in deutlich kürzerer Zeit möglich.

Klimatolerantes Brauwunder – Die LfL-Neuzüchtung Tango

Besonders stolz ist Anton Lutz auf die bisher nachhaltigste Züchtung aus Hüll, die Sorte Tango. Dieser neue Aromahopfen mit seinem stabilen

Gehalt an den für das Brauen so wichtigen Bitterstoffen, den sogenannten α - und β -Säuren, hat erst seit Kurzem eine Marktzulassung. Mit ihren herausragenden Eigenschaften hat diese Sorte schon im Vorfeld Hopfenbauer sowie Brauerinnen und Brauer überzeugt. Tango vereint mehrere Ziele der aktuellen Züchtungsstrategie in Hüll, die Lutz als weltläufiger Hopfenspezialist mit den Begriffen „low Input – high Output“ beschreibt. Gemeint ist damit eine deutliche Einsparung von Dünger, Wasser und Pflanzenschutzmitteln bei gleichzeitig stabil hohen Erträgen. Tango ist auch eine Antwort auf den Klimawandel, kann er doch Extremwetterlagen mit starker Trockenheit oder langandauernder Nässe problemlos überstehen.

Durch seine Qualität und vor allem seine Vielseitigkeit konnte er bei Sudversuchen begeistern. Mit Tango lassen sich nämlich ganz unterschiedliche Biertypen brauen. Einerseits liefert diese Sorte hervorragende klassische untergärige Biere (Helles, Lager, Pilsner) mit traditionell hopfigen Aromen, an-

»Unsere Hüller Zuchtsorten haben den Ertrag im Vergleich zu den alten Landsorten um das Acht- bis Zehnfache gesteigert.«



Nach Ernte der Hopfenparzellen (links) werden die einzelnen Zuchtkandidaten in Probesäcken abgefüllt. Erst nach der Trocknung kann Anton Lutz das Aroma des Hopfens beurteilen.

Hopfen kann mehr als 50 Jahre alt werden.

Verantwortlich für Aroma, Geruch und Geschmack sind mindestens 400 verschiedene Einzelsubstanzen im Hopfen.



Drohnen eröffnen neue Möglichkeiten beim Monitoring im Hopfenanbau.

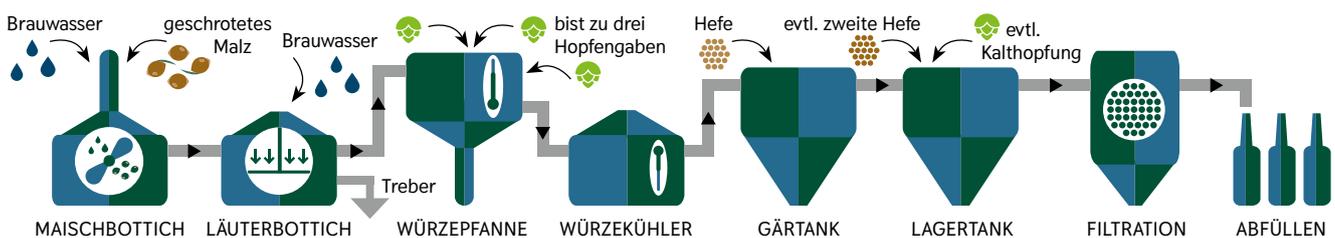


Die LfL im Hopfenforschungszentrum Hüll

Nachdem in den 1920er Jahren die Pilzkrankheit Falscher Mehltau (*Pseudoperonospora humuli*) die Ernten in der Hallertau praktisch völlig vernichtete, wollte man mit der Entwicklung von speziellem Pflanzenschutz und neuen Sorten den Hopfenanbau in Bayern retten. Darum wurden 1926 auf Betreiben der Brauwirtschaft die Gesellschaft für Hopfenforschung (GfH) gegründet und das Gut Hüll für die Errichtung eines Forschungsinstitutes erworben. Seit den 1970er Jahren ist der Freistaat über das Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung der LfL am Hopfenforschungszentrum beteiligt. Diese Kooperation ist eine beispielhafte Private-Public-Partnership im landwirtschaftlichen Forschungsbereich. In den letzten 30 Jahren wurden in Hüll zahlreiche neue klassische und auch aromastarke Hopfensorten gezüchtet. Derzeit werden auf 83,8 Prozent der deutschen Hopfenanbauflächen Züchtungen aus Hüll angebaut.

dererseits ermöglicht sie bei sehr späten Hopfengaben obergärige Craftbiere (Pale Ale, IPA) mit einem beeindruckend fruchtigen, vor allem von Maracuja-Noten geprägtem Aromaspektrum. Das Züchtungsteam ist überzeugt, dass die Nachhaltigkeit und die Allroundtalente von Tango die Erfolgsgeschichte der Hüller Hopfensorten in den nächsten Jahren weiterschreiben werden. Und an einer neuen Hopfensorte ist es sowieso schon wieder dran. Erst kürzlich wurde der Zulassungsantrag für eine neue, besonders klimatolerante Hochalphasorte gestellt. Sie wird den kraftvollen und auch ambitionierten Namen Titan erhalten.

Schematischer Ablauf des Brauprozesses



Hopfen wird in mehreren Gaben zugesetzt. Eine Kalthopfung im Lagertank, zum Beispiel bei Craftbieren, verleiht dem Bier ein besonders intensives Hopfenaroma.