

YOUR BEER – OUR PASSION!



www.barthhaasgroup.com

HOPFEN

R U N D S C H A U

International Edition of the German Hop Growers Magazine

2017/2018



Booth No. 703
with Beerstation
and
Hospitality Suite
Enjoy our hops
and taste our special
beers at CBC Nashville
April 30-May 3, 2018

Trends

LfL – Aufgaben des Arbeitsbereichs IPZ 5 / LfL, Bavarian State Research Center for Agriculture – Tasks of the IPZ 5 Working Groups

Flächenveränderungen in den deutschen Hopfenanbaugebieten / Changes in Acreage in the German Hop Growing Regions 2017

Deutscher Hopfen-Champion / German Hop Champion

Events

Hopfenrundfahrt / Hop Tour 2017

Kongressreise des Verbandes Deutscher Hopfenpflanzer e.V. / Congress Trip of the German Hop Growers Association 2017

Deutscher Hopfen auf der / German Hops at the CBCE in Shanghai, China

Hallertauer Hopfenkönigin 2017/18
The New Hallertau Hop Queen

CBC Washington, D.C., April 2017

Science

Erhalt der Hopfenqualität durch optimale Trocknung / Retaining Hop Quality through Optimum Drying
Jakob Münsterer

Meilenstein in der Xanthohumol-Forschung / A Milestone in Xanthohumol Research
Dr. Martin Biendl

Beschreibung zweier Aroma-Zuchtstämme / Description of Two Aroma Breeding Lines
Andreas Gahr, Dr. Adrian Forster und / and Dr. Florian Schüll

Teamwork für deutschen Hopfen

Teamwork for German Hops

Nach einer sehr guten deutschen Hopfernte im Vorjahr bewegt sich die Hopfernte 2017 in Deutschland und der Hallertau nur auf einem durchschnittlichen Ertragsniveau. Eine Kälteperiode im April und eine extreme Trockenperiode im Juli haben das Hopfenwachstum in diesem Jahr sehr stark beeinträchtigt.

Dass unsere Hopfenpflanzler auch in schwierigen Situationen in der Lage sind, den Hopfenanbau zu managen und ein hohes Qualitätsniveau abzusichern, verdanken wir nicht zuletzt auch dem hervorragenden Teamwork unserer Partnerorganisationen, die im **Haus des Hopfens** ein außergewöhnliches **Kompetenz- und Servicezentrum für den Hopfenanbau und die Brauwirtschaft** bilden. Hier werden aktuellste Forschungs- und Züchtungsergebnisse aus dem Hopfenforschungszentrum in Hüll „just in time“ über die Mitarbeiter der LfL-Beratungsstelle im Haus des Hopfens in Zusammenarbeit mit den praktischen Beratern des Hopfenrings in die Hopfenanbaupraxis weitervermittelt.

Vom Haus des Hopfens aus, das momentan um ein neues Stockwerk erweitert und insgesamt modernisiert wird (siehe Seite 132), kümmert man sich unter anderem auch um die lückenlose Herkunft und die Zertifizierung des deutschen Hopfens nach Anbaugebiet, Anbaujahr und Sorte auf der ersten Vermarktungsstufe sowie um die Durchführung einer umfassenden und neutralen Qualitätsfeststellung durch ein vom Hopfenhandel und den Hopfenpflanzern beauftragtes, neutrales Zentrallabor (Agrolab).

Zu den Aktivitäten im Haus des Hopfens zählen auch verschiedene internationale Marketingkampagnen des Verbandes Deutscher Hopfenpflanzler e.V. in Zusammenarbeit mit der Erzeugergemeinschaft HVG. Diese fördert darüber hinaus in zahlreichen Projekten mit unterschiedlichsten Partnern u.a. die zukunftsorientierte Absicherung des integrierten Pflanzenschutzes und des qualitätsorientierten Vertragsanbaus in Deutschland.

Following last year's very good German hop harvest, 2017 is tending towards an average yield of hops in the Hallertau and the rest of Germany. A cold period in April and an extremely dry period in July greatly impaired the hop growth in this year's vegetation phase.

*The fact that our hop growers are able to manage hop growing and ensure a high level of quality, even in difficult times, is not least thanks to the outstanding teamwork of our partner organizations which together in the **House of Hops** form an extraordinary **center of competence and service for hop growing and the brewing industry.***

Here, the latest research and breeding results from the Hop Research Center in Hüll are passed on "just in time" to practical hop growing by the colleagues of the LfL agricultural consulting agency in the House of Hops working together with the practical consultants of the Hop Ring.

The House of Hops, which is currently having a new floor added and undergoing a general modernization (see page 132), also makes sure that German hops are fully documented and certified according to growing area, growing year and variety at the first marketing stage, and that the hops undergo full and independent quality control through a neutral central laboratory (Agrolab) commissioned by the hop merchants and hop growers.

The activities of the House of Hops also include various international marketing campaigns of the German Hop Growers Association in close cooperation with the HVG producer group. Furthermore, in numerous projects, this producer group, together with all sorts of partners, promotes among other things the assurance of future-oriented integrated plant protection and quality-oriented contract growing in Germany.

Ich wünsche Ihnen wie immer eine interessante und informative Lektüre bei einem gut gehopften Bier!
As always, I wish you interesting and informative reading with a well hopped beer!

Ihr / Yours sincerely



Otmar Weingarten, Geschäftsführer Verband Deutscher Hopfenpflanzler e.V. / CEO German Hop Growers Association

Your German Hoppportunity!



Hops at their finest

Raw hops · pellets 45 · pellets 90 · CO₂ extract



© TIMAG087



Verband Deutscher Hopfenpflanzer e.V.
Hopfenpflanzerverband Hallertau e.V.
Hopfenverwertungsgenossenschaft e.G.
Hopfenring e.V.
Lfl, AG Hopfenbau, Produktionstechnik

Since 1959 The Competence Center for Hops

Verband Deutscher Hopfenpflanzer e.V.

For over 140 years the Verband Deutscher Hopfenpflanzer e.V. (German Hop Growers Association) has been the central umbrella organization and representative of hop producers in Germany and their regional organizations: Hallertau, Tettngang, Elbe-Saale, Spalt, Hersbruck.

Key tasks:

- International contacts, cooperation and lobbying (politicians, brewing and hop industries, ministries and professional authorities)
- Public relations, advertising and marketing (publishing of the Hop Review, trade fairs, events)
- Quality assurance, contract management and plant protection

Hopfenpflanzerverband Hallertau e.V.

The hop growers in the biggest hop-producing area in the world are organized in the Hopfenpflanzerverband Hallertau e.V. (Hallertau Hop Growers Association). It works in close cooperation with the Verband Deutscher Hopfenpflanzer e.V. For example the management of both associations is in one hand.

Key tasks:

- Expert advice to members
- Sales promotion
- Market reports, crop yield estimates
- Plant protection
- Seasonal workers
- Compensation claims

HVG Hopfenverwertungsgenossenschaft e.G.

HVG is a transparent, dependable and reliable partner of the German hop growers as well as the global brewing industry. Besides processing German hops into HVG hop pellets, HVG hop extract and other hop products, and marketing the German hop production worldwide, the HVG also fulfills important tasks as a producer group.

Key tasks:

- Worldwide marketing of hops produced in Germany
- Improving German hop production
- Support of quality control for German hops
- Support of hop research, hop breeding and improvement of plant protection

The Hopfenring e.V. (Hop Ring)

is a self-help organization of the Bavarian hop growers and member of the LKP (Landeskuratorium für pflanzliche Erzeugung = State Institute for Plant Production in Bavaria). It implements the state aid options of the Bavarian Agricultural Law and is also officially recognized in Baden-Württemberg as an advisory service.

Key tasks:

- Technical advisors to hop growers with regard to production and associate partners of the state advisory service
- Performing soil, quality and residue analyses as well as inspection of sustainability and quality management systems
- Certification of raw hops (official certification procedure)

Lfl Arbeitsgruppe Hopfenbau, Produktionstechnik

The task of the Lfl Arbeitsgruppe Hopfenbau, Produktionstechnik (Bavarian State Research Center for Agriculture Working Group for Hop Growing and Production Technology) is to develop environmentally sound production systems for hop growing and inform the hop growers of the research results of the Hop Research Center in Hüll/Wolnzach through comprehensive and competent consulting.

This can only work effectively through close cooperation with the Hop Ring, the Hop Growers Association and the Hop Processing Cooperative.

Key tasks:

- New hop growing procedures and technologies
- Hop irrigation
- Optimized fertilization and supply of trace elements
- Improvement of integrated plant protection systems
- Alert system for hop downy mildew
- Plant protection application technology
- Determination of the optimum time of harvesting
- Examination of growing space and number of sprouts per vine for yield optimization
- Optimization of drying and conditioning to maintain quality
- Performance enhancement and energy saving in hop drying
- Documentation systems and business assessments
- Special consulting in production technology and business administration

Deutsche Version auf Seite S. 133

3 Editorial



6 Hopfenrundfahrt / Hop Tour 2017



14 Internationale Pflanzenschutzfachtagung Hopfenbau / International Conference on Plant Protection in Hop Growing



16 Flächenveränderungen in den deutschen Hopfenanbaugebieten 2017 / Changes in Acreage in the German Hop Growing Regions 2017

19 Ministerpräsident Seehofer erhält Bayerischen Bierorden / Bavarian Prime Minister Seehofer receives the Bavarian Beer Medal

20 Mitgliederversammlung der Gesellschaft für Hopfenforschung (GfH) / Annual General Meeting of the Society of Hop Research (GfH)

24 Stabwechsel bei der GfH e.V. / Change of Management at the Society of Hop Research



26 Erhalt der Hopfenqualität durch optimale Trocknung! Retaining Hop Quality through Optimum Drying

31 Global Brewmaster Program von / by AB InBev



32 Kongressreise des Verbandes Deutscher Hopfenpflanzer e.V. – ein Bericht / Congress Trip of the German Hop Growers Association – a Report

44 Große Abschiedsgala für / Big Farewell Gala for Dr. Wolfgang Stempf



46 Beschreibung zweier Aroma-Zuchtstämme Description of Two Aroma Breeding Lines

58 Doemens Neubau / New Doemens Building

61 Neubauprojekt „Doemens 2020“: Förderverein gegründet / New Construction Project “Doemens 2020”: Support Association Founded

62 Deutscher Hopfen auf der / German Hops at the CBCE in Shanghai, China



64 CBCE – Interview mit / with Dr. Erich Lehmailr

67 Eine Kutsche für die Königin! / A Carriage for the Queen!

68 Schon gewusst? Lfl, Landesanstalt für Landwirtschaft – Aufgaben des Arbeitsbereichs IPZ 5 Did you know? Lfl, Bavarian State Research Center for Agriculture – Tasks of the IPZ 5 Working Groups



72 Meilenstein in der Xanthohumol-Forschung: Wirkung in ersten Humanstudien bestätigt A Milestone in Xanthohumol Research: Effects Confirmed in First Studies on Humans

Wir danken unseren Anzeigenpartnern! / Many thanks to our advertising associates! Barth-Haas Group, BayWa AG AGRAR, Braukon GmbH, Castle Malting, Decker Hopdosing, HVG, HVG Spalt, IGN Hopfenvermarktungs- und Vertriebs GmbH, Maschinenbau Siegel Brikettiertechnik, OECKL, Reith Landtechnik GmbH & Co. KG, Stanglmeier Touristik GmbH & Co. KG, Weyermann Malzfabrik, WOLF Anlagen-Technik GmbH & Co. KG

Titelfoto / Cover: Das Verbandsteam auf der CBC in Washington, D.C. (S. 134)
The Association Team at the CBC in Washington, D.C. (Page 134) Foto: Pokorny Design

78 Tettngang bekommt eine gläserne Brauerei Tettngang to Get a Transparent Brewery

80 Alles für den Hobbybrauer Everything for the Homebrewer



82 Investitionen in die Zukunft im Hopfenanbauggebiet Tettngang / Investing in the Future in the Tettngang Hop Growing Region

84 30 Jahre IGN / 30 Years IGN



88 Dem Geheimnis der Hefe auf der Spur Discovering the Secrets of Yeast

90 Deutscher Hopfen-Champion German Hop Champion

94 60 Jahre Forschung für die Praxis 60 Years Applied Research

96 Das Hopfenjahr / The Hop Year 2017 in Spalt



100 104. Frühjahrstagung der VLB Berlin in München mit großer Resonanz / 104th Spring Meeting of the VLB Berlin in Munich Resounded with a Great Echo

102 Thüringer Landwirtschaftsministerin Birgit Keller im Hopfenbetrieb Monstab Thuringian Minister of Agriculture Birgit Keller at the Monstab Hop Farm



106 European Beer Star 2017

108 Hallertauer Hopfenkönigin 2017/2018 – Einfach sprachlos ... Hallertau Hop Queen Speechless!



112 Offen für Hopfengespräche / Open for Hop Talk



114 140 JAHRE Barth-Bericht / 140 YEARS Barth Report

117 Braukon und Camba Bavaria: Alles neu seit März Braukon and Camba Bavaria: Everything New Since March

120 Hopfenzüchtung für eine moderne und nachhaltige Hopfenwirtschaft / Hop Breeding for a Modern and Sustainable Hop Industry

122 EBC-Kongress / EBC Congress 2017

124 Bierquerdenker: Jubiläumsveranstaltung Anniversary Event 2017

126 BVL feierte 15-jähriges Bestehen / German Federal Office of Consumer Protection and Food Safety (BVL) Celebrated its 15th Anniversary

128 Trend-Report / Trend Report 2017

129 Impressum / Imprint

130 Braukunst Live! 2017

132 Haus des Hopfens – Umbau und Fortschritt House of Hops – Modification and Progress

134 CBC Washington, D.C., April 2017



Hopfen Rundfahrt

Hop Tour 2017

Offizieller Beginn der Hopfenernte mit Staatsminister Helmut Brunner

Sobald sich der feine Duft der reifen Hopfendolden Ende August über der Hallertau ausbreitet und die ersten Nebelschwaden frühmorgens über die Wiesen und Hopfengärten ziehen, sagen hier in Abensberg die Einheimischen: „Es gillamooselt!“ Was für München das Oktoberfest, ist für Abensberg das Gillamoos: Höhepunkt des lokalen Kalenders, absoluter Ausnahmezustand, ein ganz spezielles Lebensgefühl inklusive bayerischer Gemütlichkeit. Zu den rund 13.000 Einwohnern kommen dann noch die ca. 300.000 Besucher des traditionsreichen Jahrmarktes dazu.

Official start of the hop harvest with Bavarian State Minister Helmut Brunner

As soon as the fine scent of ripe hop cones drifts across the Hallertau at the end of August and the first wisps of fog draw across the meadows and hop gardens in the early morning; the locals here in Abensberg have a saying for this: “Es gillamooselt!” What for Munich is the Oktoberfest, is for Abensberg the Gillamoos: The height of the season in the local calendar, a total state of exception, a very special lifestyle including the Bavarian gemütlichkeit. In addition to the 13,000 inhabitants of the town, about 300,000 visitors flood in to enjoy the traditional annual fair.



Staatsminister Helmut Brunner hängt bei der Hopfenrundfahrt die ersten Reben in die Pflückmaschine ein und eröffnete die Hallertauer Hopfenernte 2017.
On the hop tour, Bavarian State Minister Helmut Brunner hung the first bine in the picking machine and thus officially opened the Hallertau Hop Harvest 2017.

Josef Schrag, Ehrenpräsident des Verbandes Deutscher Hopfenpflanzer e. V., begrüßte Staatsminister Helmut Brunner. Josef Schrag, Honorary President of the Hallertau Hop Growers Association, welcomed Bavarian State Minister Helmut Brunner.



Gruppenbild mit Minister (v.l.n.r.) / Group photo with minister (left to right): Staatsminister / State Minister Helmut Brunner, Landrat / District Administrator Martin Neumeyer, Peter Hintermeier, Deutscher Hopfenwirtschaftsverband, und / and Dr. Johann Pichlmaier, Verband Deutscher Hopfenpflanzer e. V.

Willkommen in Abensberg

Wen wundert es, dass der Landkreis Kelheim als Gastgeber der Hopfenrundfahrt 2017 für den Auftakt und das Finale der Veranstaltung das Gillamoos-Fest in Abensberg wählte, zumal Landrat Martin Neumeyer selbst auch ein gebürtiger Abensberger ist.

Bei der offiziellen Begrüßung im Gillamooser Weinzelt hatte der Landrat die angenehme Aufgabe, die rund 200 Teilnehmer aus der Hopfen- und Brauwirtschaft, aus Politik, Behörden und Verbänden, aus Wissenschaft und Forschung und natürlich auch die Hopfenhoheiten aus den deutschen Anbaugebieten willkommen zu heißen. Sein Lob und Dank galt besonders dem Humulus Lupulus, „der nicht nur Aushängeschild ist, sondern fest in unserer Kultur verankert ist und unsere gesamte Region und den Charakter ihrer Menschen prägt.“ Dem konnte auch der Bürgermeister der Stadt Abensberg, Dr. Uwe Brandl, gerne in seiner Begrüßung zustimmen.

Wie fällt die Hopfenernte 2017 aus?

Helmut Brunner, Bayerischer Staatsminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, gab im folgenden Pressegespräch die ersten Einschätzungen zur bevorstehenden Ernte bekannt. So rechnet die offizielle Schätzkommission für Deutschland mit einer Hopfenernte von 39.224 Tonnen – das sind ca. 8 % weniger als im Vorjahr – bei einer auf über 19.500 ha gestiegenen Anbaufläche. Die Ernte in der Hallertau wird etwa 33.850 Tonnen betragen.

„Das zurückliegende Vegetationsjahr hat uns wieder deutlich vor Augen geführt, dass wir mit und in der Natur arbeiten! Die inzwischen spürbaren Auswirkungen des Klimawandels erfordern neue Ansätze und Wege im Pflanzenbau. Die Züchtung von trockenheitsresistenten, gesunden und ertragreichen Sorten hat

200 participants including representatives of the hop and brewing industries, politics, authorities and associations, and science and research responded to the invitation to this year's Hop Tour.

Welcome to Abensberg

It's no small wonder that the District of Kelheim, as host to the Hop Tour 2017, chose the Gillamoos fest in Abensberg as the starting point and finishing finale, considering that the District Administrator, Martin Neumeyer, is a son of the town of Abensberg.

At the official welcoming ceremony in the Gillamoos wine tent, the District Administrator had the pleasant task of greeting about 200 participants including representatives of the hop and brewing industries, politics, authorities and associations, and science and research, not forgetting, of course, the hop highnesses from the German growing regions. His praise and thanks went in particular to the humulus lupulus, "that is not only a banner, but something that is firmly anchored in our culture and which characterizes our entire region and the people living there." This was confirmed by the Mayor of Abensberg, Dr. Uwe Brandl, in his welcoming speech.

How will the 2017 hop harvest be?

Helmut Brunner, Bavarian State Minister for Agriculture, Nutrition and Forests, gave the first estimates for the coming harvest in the press conference that followed. The official Crop Estimates Commission for Germany reckons with a hop crop of 39,224 tons – that is about 8% down on last year – from an acreage that has increased to over 19,500 hectares. The Hallertau crop will be about 33,850 tons.

hier eine Schlüsselfunktion. Das gilt auch für den Hopfenbau.“ Der Minister schloss mit einem eindeutigen Bekenntnis zur bestehenden Form der Hopfenforschung und Hopfenzüchtung. Das Hopfenforschungszentrum in Hüll spiele dabei eine ausschlaggebende Rolle, denn hier würden alle wichtigen Fragen der Züchtung, des Pflanzenschutzes, der Anbautechnik und der Inhaltsstoffe bearbeitet. Eine echte „Win-Win-Situation“ nannte er die in Hüll entwickelten Schadschwellenmodelle: Pflanzenschutzmaßnahmen minimieren, Kosten sparen und die Umwelt schonen!

„Mit einem blauen Auge davongekommen“, ...

... beschrieb Dr. Johann Pichlmaier, Präsident des Verbandes Deutscher Hopfenpflanzer e. V., das zu erwartende durchschnittliche Ernteergebnis.

Bis Ende Juli meinte es die Witterung mit den Hopfenpflanzern nicht allzu gut, aber schließlich führten der lang erhoffte Regen und moderate Temperaturen zu einer doch noch positiven Doldenausbildung und der Bedarf der Brauwirtschaft werde wahrscheinlich gedeckt werden können.

Die trockenen Sommer der letzten Jahre haben das Thema Bewässerung wieder stark in den Fokus gerückt. In der Hallertau werden zurzeit ca. 3.000 ha Anbaufläche künstlich bewässert, eine Steigerung ist

"The past vegetation year has once again clearly shown us that we are working with and in the heart of Nature! The effects of climate change, which are now being felt directly, demand new approaches and methods in plant production. A key function here is the breeding of drought-resistant, disease-tolerant and high-yield varieties. This also holds for hop growing." The minister concluded with a clear commitment to the existing form of hop research and hop breeding. Here, the Hop Research Center in Hüll plays a pivotal role. This is where all the essential questions are tackled concerning breeding, plant protection, production techniques and components. A genuine win-win situation is what he called the damage threshold models developed in Hüll: Minimize plant protection measures, save costs and preserve the environment!

"We got off lightly", ...

... was how Dr. Johann Pichlmaier, President of the German Hop Growers Association, described the expected average yield.

Until the end of July the weather was not too kind to the hop growers, but finally the long awaited rain and moderate temperatures did the trick for positive cone formation in the end and it will most likely be possible to meet the brewing industry's demand.

200 Teilnehmer aus Politik, der Hopfen- und Brauwirtschaft, Wissenschaft und Forschung, von Behörden und Verbänden folgten der Einladung zur diesjährigen Hopfenrundfahrt.





„unbedingt notwendig“, so Dr. Pichlmaier, um die Liefer- und Ertragssicherheit zu gewährleisten, wobei es jedoch nicht darum geht, den Hopfen zu einer reinen Bewässerungskultur zu machen. Oberflächennahes Grundwasser ist in der Hallertau genügend vorhanden und es muss ein Kompromiss geschaffen werden zwischen den berechtigten Belangen des Trinkwasserschutzes und den durch den Klimawandel entstandenen Notwendigkeiten, eine Sonderkultur wie Hopfen zu bewässern.

Zur amerikanischen Craft-Bier-Szene stellte er fest, dass die extremen Zuwachsraten von bis zu 15 % auf „nur noch“ 5-6 % im letzten Jahr gefallen seien, was aber immer noch sehr ordentlich sei. Flavor-Hopfen ist auf dem Markt ausreichend vorhanden.

Ein weiteres Thema war die Düngverordnung, insbesondere die Nitratbelastung des Grundwassers. Eine weitere Reduzierung der Stickstoffdüngermenge und die gezielte Ausbringung von Rebenhäcksel nur noch auf Flächen mit überwinternder Zwischenfrucht sind vernünftige und praktikable Kompromisse der Pflanzler. Bei Hopfen, einer Kultur, die eine riesige Biomasse entwickelt, sicher nicht ganz einfach.

Abschließend sprach Dr. Pichlmaier noch die Bereiche Forschung, Wissen und Wissenstransfer an: „Wir sind mit der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) in der angewandten Hopfenforschung exzellent aufgestellt. Aber wir müssen aufpassen, dass wir die Verbindung zur universitären Forschung nicht verlieren. Die Grundlagenforschung kann nicht von Hüll aus vollkommen abgedeckt werden. Wir dürfen hier auf keinen Fall den Anschluss verlieren.“

Was sagt der Hopfenwirtschaftsverband?

Peter Hintermeier, 1. Vorsitzender des Deutschen Hopfenwirtschaftsverbandes e. V., versorgte die Teilnehmer mit weiteren Zahlen und Fakten zur Lage auf dem Hopfenmarkt. Die Alphanbilanz weist für das laufende Braujahr 2017 das fünfte Jahr in Folge ein Minus aus, fast vollständig verursacht vom Hochalphanbereich. Aufgrund der Überschüsse aus den Jahren 2008 mit 2012 ist die Versorgung der Brauindustrie dennoch sichergestellt. Die USA verringerten in den letzten Jahren ihre Produktion von Alphasorten zugunsten der Aroma- und Flavor-Sorten und obwohl Deutschland im Gegenzug seine Hochalphanflächen ausweitete, gelang es letztes Jahr noch nicht, den US-Rückgang vollständig auszugleichen.

Im US-Craft-Bier-Sektor werden deutlich geringere Zuwachsraten verzeichnet, was dort eine Überproduktion der Aroma- und Flavorsorten erwarten lässt.

The dry summers of recent years have once again trained the spotlight on the question of irrigation. Currently in the Hallertau an acreage of about 3,000 hectares is being irrigated artificially, an increase is "absolutely necessary", according to Dr. Pichlmaier, in order to ensure the yield and supply. However, it is not a matter of making hops exclusively an irrigation crop. There is enough ground water close to the surface in the Hallertau and there has to be a compromise made between the justified concerns about the protection of drinking water and the need to irrigate a special crop such as hops brought on by the climate change.

With regard to the American craft brewer scene he stated that the extreme growth rates of up to 15% have sunk to "only" 5 to 6% last year, but which is still a very acceptable figure. There are enough flavor hops on the market.

Another point was the fertilizer ordinance, in particular the levels of nitrate in the ground water. A further reduction of nitrogen fertilizers and the targeted distribution of bine choppings only to acreage with overwinter catch crops are the growers' reasonable and practicable compromises. In the case of hops, a crop that generates an enormous amount of biomass, this is definitely not easy.

In conclusion Dr. Pichlmaier also addressed the topics of research, knowledge and knowledge transfer: "With the Bavarian State Research Center for Agriculture (LfL) we are excellently positioned in applied hop research. However, we must make sure that we do not lose the connection to university research. Basic research cannot be completely covered by Hüll. We definitely must not lag behind here."

What does the Hop Industry Association say?

Peter Hintermeier, Chairman of the German Hop Industry Association, gave the participants more facts and figures about the state of the hop market. The alpha balance sheet for the current brewing year 2017 showed a minus for the fifth year running, almost completely caused by the high alpha segment. Thanks to the surpluses of the years 2008 through 2012, supply to the brewing industry is nevertheless ensured. Over the past few years the USA has reduced its production of alpha varieties in favor of aroma and flavor varieties and although, in contrast, Germany has extended its high alpha acreage, last year it was not enough to completely counterbalance the US reduction.

In Deutschland ist die Versorgungslage bei Hochalphanhopfen sowie Aroma- und hochfeinen Aromasorten angespannt, aber letztendlich entscheidend ist – wie immer – das tatsächliche Ergebnis der Welthopfenenernte 2017!

In the US craft beer sector there are distinctly lower growth rates, which means that an overproduction of aroma and flavor varieties can be expected.

In Germany, the supply situation for the high alpha as well as aroma and very fine aroma varieties is strained, but what is decisive in the end – as always – is the final result of the 2017 world hop harvest!

Order of the Hop for LfL scientists

Directly following the press conference, two well deserving scientists, Jakob Münsterer and Anton Lutz, were awarded the Order of the Hop of the International Hop Growers' Convention (IHB).

Jakob Münsterer, part-time hop farmer and agricultural engineer, has been working since 1993 at the LfL and is now in the department for "Production Technology in Hop Growing". His specialty field is hop drying.

With his work, Anton Lutz, Technical Head of Breeding Research in Hüll since 1999, has played a major role in significantly extending the spectrum of hop varieties with special aroma characteristics, in particular the Special Flavor Hops.

On the road with the minister

In the comfortable bus, the route through the District of Kelheim on quiet country roads with panoramic views of the hop gardens led finally to Schweinbach and directly to the hop farm of Daniela and Georg Loibl. A year ago the farm converted to organic hop growing and it was interesting for the visitors to hear an initial summary. With regard to ecological and integrated hop growing, the warning system for hop downy mildew was presented directly in the hop garden by Johann Portner, as was the strategy for the minimization of the use of copper by Dr. Florian Weihrauch, both experts at the LfL.

The two new bearers of the Order of the Hop, Jakob Münsterer (2nd from right) and Anton Lutz (4th from right), with their congratulators (from left) Dr. Johann Pichlmaier, State Minister Helmut Brunner, Peter Hintermeier, Adolf Schapfl and Jakob Opperer, President of the Bavarian State Research Center for Agriculture



Hopfenorden für Wissenschaftler der LfL

Direkt im Anschluss an das Pressegespräch wurden zwei verdiente Wissenschaftler, Jakob Münsterer und Anton Lutz, mit dem Hopfenorden des Internationalen Hopfenbauverbands (IHB) ausgezeichnet.

Jakob Münsterer, Nebenerwerbshopfenbauer und Agraringenieur, arbeitet seit 1993 an der LfL und ist dort im Bereich „Produktionstechnik im Hopfenbau“ tätig. Seine besonderen Verdienste liegen auf dem Gebiet der Hopfentrocknung.

Anton Lutz, seit 1999 technischer Leiter der Züchtungsforschung in Hüll, hat mit seiner Arbeit maßgeblich dazu beigetragen, das Sortenspektrum der Hopfen mit besonderen Aromaeigenschaften erheblich zu erweitern, gerade was die Special Flavor Hops betrifft.

Große Freude! Jakob Münsterer erhielt den Hopfenorden von Dr. Johann Pichlmaier angesteckt.

Immense delight! Jakob Münsterer received the Order of the Hop from Dr. Johann Pichlmaier.



Die beiden neuen Träger des Hopfenordens, Jakob Münsterer (2.v.r.) und Anton Lutz (4.v.r.), mit ihren Gratulanten (v.l.) Dr. Johann Pichlmaier, Staatsminister Helmut Brunner, Peter Hintermeier, Adolf Schapfl und Jakob Opperer, Präsident der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft

Johann Portner, LfL, erläuterte den Teilnehmern der Hopfenrundfahrt den Peronospora-Warndienst.

Johann Portner, LfL, explained the warning system for hop downy mildew to the hop tour participants.



Bild rechts oben: Dr. Florian Wehrauch hielt einen Vortrag zur Minimierung des Einsatzes kupferhaltiger Pflanzenschutzmittel im ökologischen und integrierten Hopfenbau. / Photo top right: Dr. Florian Wehrauch gave a talk on the minimization of the use of copper pesticides for plant protection in ecological and integrated hop growing.



Otmar Weingarten, Verband Deutscher Hopfenpflanzer e. V., begleitete die Rundfahrtteilnehmer zur Hopfenhalle der Familie Kirzinger.

Otmar Weingarten, CEO of the German Hop Growers Association, accompanied the hop tour participants to the hop shed of the Kirzinger family

The next stop on the hop tour was the farm of the Eugen Kirzinger family in Landersdorf. Here, from atop the "hop heaven", a 10-meter high panorama platform, Minister Brunner was able to cast a view on the hop gardens ready for harvesting. And then, in the picking shed, the first hops were finally driven in with an ancient Lanz tractor and the minister personally hung the first bine in the picking machine.

The official start of the hop harvest 2017.

Autor: Pokorny Design

Fotos: Rainer Lehmann, Pokorny Design S. 8 unten rechts, S. 10 und S. 13

Mit dem Minister unterwegs

Im bequemen Bus quer durch den Landkreis Kelheim auf ruhigen Nebenstraßen mit Panoramablick auf die Hopfenbestände ging es nach Schweinbach zum Betrieb von Daniela und Georg Loibl, direkt zu den Hopfenanlagen. Seit einem Jahr ist der Hof auf Biohopfenbau umgestellt und für die Besucher war es interessant, ein erstes Resümee zu erfahren. Zum Thema ökologischer und integrierter Hopfenbau wurde im Anschluss vor Ort der Peronospora-Warndienst von Johann Portner und die Kupferminimierungsstrategie von Dr. Florian Wehrauch, beide Experten der LfL, vorgestellt.

Nächste Station der Rundfahrt war der Betrieb von Familie Eugen Kirzinger in Landersdorf. Hier konnte Minister Brunner vom „Hopfenhimmel“ aus, einer 10 m hohen Aussichtsplattform, den Blick auf die erntereifen Hopfengärten werfen. Und dann, in der Pflückhalle, wurde schließlich der erste Hopfen mit einem uralten Lanz-Traktor hereingefahren und vom Minister höchstpersönlich und eigenhändig in die Pflückmaschine eingehängt.

Der Startschuss zur Ernte 2017!

Die Hopfenrundfahrt machte Halt auf dem Naturland-Betrieb von Georg Loibl in Schweinbach. Vor gut einem Jahr wurde der Betrieb auf Biohopfen umgestellt.

The hop tour stops off at the "Naturland" farm of Georg Loibl in Schweinbach. A good year ago the farm converted to organic hop growing.



Die Hopfenreben wurden mit einem Original Lanz Bulldog zur Pflückmaschine auf dem Kirzinger Hof gebracht.

The hop bines were brought to the picking machine on the Kirzinger farm with an original Lanz Bulldog tractor.



Familie Kirzinger

Familie Loibl

Der Betrieb / Farm

Hopfenbaubetrieb / Hop farm: Familie Loibl, Schweinbach 26, 93359 Wildenberg

Betriebszweige / Activities:	Hopfenbau, Ackerbau, Kartoffeln, kleine Geflügelhaltung / Hop growing, arable farming, potatoes, small poultry production
Betriebsfläche / Production areas:	12,7 ha Hopfen, 7,9 ha Ackerfläche, 2,8 ha Wiesen, 1 ha Streuobst, 3 ha Wald / 12.7ha hops, 7.9ha arable land, 2.8ha meadows, 1ha fruit trees, 3ha forest
Hopfenflächenaufteilung / Spread of hop growing acreage:	Tradition 4,6 ha, Perle 2,6 ha, Merkur 3,6 ha, Magnum 1,9 ha; Gesamt: 12,7 ha Tradition 4.6ha, Perle 2.6ha, Merkur 3.6ha, Magnum 1.9ha; Total: 12.7ha
Erntetechnik / Harvesting technology:	Pflückmaschine Wolf WHE 400 Hopfendarre mit 23 qm, ohne Automatik / Picking machine Wolf WHE 400, hop kiln of 23 sq.m., non-automatic
Konditionierung / Conditioning:	Zwei Kammern mit Handsteuerung / Two chambers with manual control
Arbeitskräfte / Workforce:	Georg Loibl, Landwirtschaftsmeister / Master of agriculture Daniela Loibl, Agraringenieurin / Agricultural engineer
Zertifizierung / Certification:	Bio-Zertifikat, Mitglied beim Naturland-Verband / Organic certificate, member of the Naturland association

Der Betrieb / Farm

Hopfenbaubetrieb / Hop farm: Familie Kirzinger, Landersdorf 1, 84094 Elsendorf

Betriebszweige / Activities:	Hopfenbau, Ackerbau, Waldwirtschaft / Hop growing, arable farming, forestry
Betriebsfläche / Production areas:	Etwas über 40 ha Hopfen, 4,6 ha Mais, 12,7 ha Wald / Just over 40ha hops, 4.6ha maize, 12.7ha forest
Hopfensorten / Hop varieties:	Aromahopfen / Aroma hops: Hallertauer – Perle – Tradition – Select – Saphir – Hersbrucker Flavor-Sorten / Flavor varieties: Cascade – Mandarin Bavaria – Huell Melon – Blanc – Amarillo Hochalpha-Sorte / High-alpha variety: Herkules
Arbeitskräfte / Workforce:	Eugen Kirzinger, Landwirt / Farmer Agnes Kirzinger, Hauswirtschafterin / Housekeeper Martin Kirzinger, Landwirtschaftsmeister / Master of agriculture

Internationale Pflanzenschutzfachtagung Hopfenbau

International Conference on Plant Protection in Hop growing

Am 2. August 2017 fand im Kongresszentrum von Yakima die "Internationale Konferenz zum Pflanzenschutz im Hopfenanbau", organisiert vom Verband Deutscher Hopfenpflanzer e.V. in Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft sowie der deutschen und amerikanischen Hopfenwirtschaft, statt. Weitere Unterstützung kam von der Deutschen Botschaft in Washington, D.C.

Die weltweite Hopfenwirtschaft basiert auf internationalen Exporten, was besonders relevant ist für die deutsche und amerikanische Hopfenindustrie. Hopfen wird nur in einigen wenigen Ländern angebaut, aber von Brauereien auf der ganzen Welt benötigt und an diese verkauft.

Dies führt zu einer Einschränkung der verwendbaren aktiven Wirkstoffe im Pflanzenschutz für Exporthopfen.

Da Hopfen beim Pflanzenschutz hauptsächlich in die Kategorie „geringfügige Verwendung“ fällt, stehen Jahr für Jahr weniger Pestizide zur Verfügung und mittlerweile gibt es fast jedes Jahr immer mehr Notfall-Ausnahmeregelungen in den Hopfenanbauländern.

Zugleich sind die Zulassungsverfahren für Pestizidprodukte sowie die Festsetzung der Rückstandshöchstgehalte (RHG) beim Hopfen international nicht einheitlich geregelt, was auf dem internationalen Hopfenmarkt zu Handelsbarrieren führt.

Es war daher das Hauptziel dieser Konferenz, den Vertretern sämtlicher involvierter internationaler Behörden, allen Bereichen der internationalen Hopfenindustrie sowie den Brauereien eine Plattform zu bieten, um Informationen auszutauschen und die neuesten Entwicklungen im Bereich der internationalen Pestizidzulassung und RHG-Vereinheitlichung erörtern zu können.

Schließlich war es für alle Teilnehmer eine einzigartige Gelegenheit und ein Forum für sämtliche Interessensvertreter von Regierungen, Hopfenpflanzern, Hopfenhändlern, Brauern und der Pflanzenschutzindustrie, über die notwendigen Lösungen für die Zukunft von Hopfenproduktion und -vermarktung zu diskutieren.

Weiterhin zeigte die Teilnahme international angesehener Redner und Fachleute an dieser Konferenz deren hochwissenschaftliches Niveau.

Als ein positives Ergebnis der Konferenz werteten nicht nur Clemens Neumann von der deutschen Regierung, sondern auch die Teilnehmer an der Abschlussdiskussion die bereits existierende gute Zusammenarbeit innerhalb des internationalen Netzwerks. Nun muss herausgefunden werden, wie die bestehenden guten Beziehungen so optimiert werden können, dass sie die nächste Stufe auf dem Weg zu noch intensiverer Kooperation erreichen.



The "International Conference on Plant Protection in Hop Growing" was organized at the Yakima Convention Center on August 2, 2017 by the German Hop Growers Association in cooperation with the German Federal Ministry of Food and Agriculture and the German and American hop industries. Additional support came from the German embassy in Washington, D.C.

The global hop industry is based on international exports, which applies in particular to the German and American hop industries. Hops are grown in only a few countries, but breweries around the world need and purchase them.

This leads to a limitation of the active ingredients of plant protection products applied to hops destined for export.

As hops are mostly a so-called "minor use" in plant protection, the availability of pesticides is shrinking from year to year and there are ever more emergency exemptions ruled each year in the hop growing countries.

At the same time the procedures for registration of pesticide products and setting of the corresponding Maximum Residue Levels (MRLs) in hops are not harmonized internationally and lead to trade barriers in the international hop market.

Therefore the main objective of this conference was to provide a platform for representatives of all the international authorities involved along with all sectors of the international hop industry and also the breweries to exchange information, share knowledge and discuss the latest issues in international pesticide registration and harmonization of MRLs.

Finally, for all participants it was a unique opportunity and a forum for all stakeholders from governments, hop growers, hop merchants, brewers and the plant protection industry to discuss solutions needed for the future of international hop production and trade.

At the same time, the participation of internationally highly esteemed speakers and experts ensured a high scientific standard of the conference.

Not only Clemens Neumann from the German government, but also the participants in the final discussion rated as a positive result of the conference the already existing good cooperation within the international network. It is now a matter of optimizing these good relationships as a next step for even more intensive collaboration.

Autor und Foto oben: Otmar Weingarten; Foto Hopfen: Pokorny Design

Die Fachvorträge

Pestizidzulassungen und internationale Vereinheitlichung der Rückstandshöchstgehalte (RHG) für Hopfen / *Pesticide Registrations and International Harmonization of Maximum Residue Levels in Hops (MRL)*

Fragen der Hopfenpflanzer zur Pestizidzulassung und vereinheitlichten RHG
Demands from Hop growers with regard to pesticide registration and harmonized MRLs
Ann E. George (Hop Growers of America), Otmar Weingarten (German Hop Growers)

Fragen der internationalen Hopfenhändler zur Pestizidzulassung und vereinheitlichten RHG
Demands from International Hop Merchants with regard to pesticide registration and harmonized MRLs
Matthew Lantz (Bryant Christie Inc.), Dr. Reinhold Kugel (German Hop Industry Association)

Forderungen der Brauereikunden weltweit bzgl. Lebensmittelsicherheit und vereinheitlichten RHG
Requirements of brewery customers worldwide regarding food safety and harmonized MRLs
Chris Swersey (Brewers Association), John Mallet (Bell's Brewery)

Die Rolle der OECD bei der internationalen Vereinheitlichung von Pestizidzulassungen
The Role of the OECD in the international harmonization of pesticide registrations
Magda Sachana (OECD)

Der Internationale Verhaltenskodex der FAO/WHO zum Umgang mit Pestiziden – Zukunftsperspektiven
The FAO/WHO International Code of Conduct on Pesticide Management – Future Perspectives
Prof. Dr. Andreas Hensel, German Federal Institute for Risk Assessment (BfR)

Hopfen – internationale Ansätze bei der Beurteilung von Rückständen und der Festlegung gesetzlicher Grenzen
Hops – international approaches on residue assessment and setting of legal limits
Dr. Roland Solecki (BfR)

Pestizidzulassung in den Vereinigten Staaten
Pesticide Registration in the United States of America
Michael Goodis, US Environmental Protection Agency (EPA)

Pestizidzulassung in der Europäischen Union und der Bundesrepublik Deutschland
Pesticide Registration in the European Union and the Federal Republic of Germany
Dr. Martin Streloke, German Federal Office of Consumer Protection and Food Safety (BVL)

Pestizidzulassungen und integrierte Schädlingsbekämpfung beim Hopfen

Pesticide Registrations and Integrated Pest Management in Hops

Die Koordinationseinrichtung der EU für geringfügige Verwendung / *The EU Minor Use Coordination Facility*
Jeroen Meeussen, EU Minor Use Coordination Facility (MUCF)

Hopfen innerhalb des IR-4-Projekts / *Hops within the IR-4 Project*
Daniel L. Kunkel, The IR-4 Project

Allgemeine Grundsätze der ISB und die Rolle artenspezifischer Richtlinien für die ISB
General IPM Principles and the Role of Crop Specific Guidelines on IPM
Silke Dachbrodt-Saaydeh, German Federal Research Centre for Cultivated Plants (JKI)

Integrierte Schädlingsbekämpfung (ISB) beim Hopfen in Deutschland
Integrated Pest Management (IPM) in Hops in Germany
Dr. Florian Weihrauch, Bavarian Hop Research Center (LfL)

Integrierte Schädlingsbekämpfung (ISB) beim Hopfen in den USA
Integrated Pest Management (IPM) in Hops in the US
Douglas Walsh, Washington State University

Abschlussdiskussion / *Final Discussion*

Förderung des internationalen Handels mit Hopfen – Chancen und Grenzen der internationalen Vereinheitlichung im Bereich Pestizide / *Facilitating international trade with hops – chances and limits of international harmonization in the field of pesticides.*

Michael Goodis, Daniel L. Kunkel, Magda Sachana, Dr. Roland Solecki, Dr. Martin Streloke
Moderator: Friedel Cramer, German Federal Ministry of Food and Agriculture (BMEL)

Fazit und Schlussbemerkung / *Conclusions and final remarks:*
Clemens Neumann, German Federal Ministry of Food and Agriculture (BMEL)

Der Empfang wurde ausgerichtet von der Botschaft der Bundesrepublik Deutschland
Reception hosted by the Embassy of the Federal Republic of Germany

Für detaillierte Infos zu den einzelnen Referaten wenden Sie sich an / Address your requests for detailed information on the individual presentations to: info@deutscher-hopfen.de

The Presentations

Flächenveränderungen in den deutschen Hopfenanbaugebieten 2017

Changes in Acreage in the German Hop Growing Regions 2017

Hallertau

Rückgang der Hopfenbaubetriebe um **19** auf insgesamt **912 Betriebe**.

Bei einer Gesamtfläche (Hallertau) von **16.310 ha** ergibt sich in diesem Jahr eine Flächenerweiterung um **800 ha!**

(Ø 17,9 ha/Betrieb; im Vorjahr 16,9 ha/Betrieb).

Die ertragsfähige Altfläche steigt gegenüber 2016 um **607 ha** auf **15.074 ha**.

Mit **1.236 ha** Junghopfenfläche (im Vorjahr 1.043 ha) ergeben sich Verschiebungen im Sortenspektrum wie auf S. 17 aufgeführt.

Kurze Betrachtung der übrigen deutschen Anbaugebiete:

Elbe-Saale

Flächenanstieg um **57 ha** auf **1.466 ha** insgesamt (davon 129 ha Jungfläche). Die Fläche verteilt sich auf 607 ha Aromahopfen und 859 ha Bitterhopfen.

Flächenanstieg bei: Polaris um 30 ha auf 73 ha, Northern Brewer um 29 ha auf 138 ha und Saazer um 37 ha auf 106 ha.

Flächenrückgang bei: Hallertauer Magnum um 45 ha auf 618 ha und Nugget um 12 ha auf 12 ha.

Zahl der Hopfenbaubetriebe: **30** (im Vorjahr 31); (Ø rd. 49 ha/Betrieb; im Vorjahr 44 ha/Betrieb).

Tettang

Flächenumfang **1.353 ha** (davon 92 ha Junghopfen), um **72 ha** mehr als im Vorjahr, davon 747 ha Tettninger (Zunahme um 15 ha) und 147 ha Hallertauer Mittelfrüher (Zunahme um 5 ha); Weitere Flächenzunahmen bei Herkules um 35 ha auf 208 ha und Flavor-Sorten insgesamt um 19 ha auf 61 ha. 2 Betriebe haben seit dem Vorjahr den Hopfenbau aufgegeben.

Insgesamt wird in Tettang auf **133** Betrieben Hopfen angebaut. (Ø 10,2 ha/Betrieb, im Vorjahr 9,5 ha/Betrieb).

Spalt

Flächenanstieg um **15 ha** auf **392 ha**. Die größten Flächenveränderungen ergeben sich bei den Sorten Herkules (Flächenzunahme um 6 ha auf 37 ha) und Ariana (mit 4 ha erstmals im Anbau). Die Traditionssorte Spalter hat um knapp 2 ha auf insgesamt 121 ha zugelegt.

In Spalt sind noch **55** Hopfenbaubetriebe gemeldet (wie im Vorjahr). (Ø Betriebsgröße 7,1 ha/Betrieb, im Vorjahr 6,8 ha/Betrieb).

Bitburg/Rheinpfalz; Hochdorf (RHW)

2 Hopfenbaubetriebe bewirtschaften in diesen Anbaugebieten wie im Vorjahr insgesamt rund **22 ha** Hopfenfläche.

Deutschland gesamt

2016: 18.598 ha Fläche 1.154 Betriebe
2017: 19.543 ha Fläche 1.132 Betriebe
Flächenerweiterung um 945 ha 22 Betriebe weniger

Hallertau

Drop in the number of hop farms by **19** to **912**.

With a total area (Hallertau) of **16,310ha** there is an increase in acreage of **800ha** this year!

(Av. 17.9ha/farm; last year 16.9ha/farm).

Compared with 2016, the yielding mature acreage increased by **607ha** to **15,074ha**.

With a young hop acreage of **1,236ha** (last year 1,043ha) there are shifts in the variety spectrum as listed on page 17.

Brief view of the other German growing regions:

Elbe-Saale

Increase in acreage of **57ha** to **1,466ha** (of which 129ha young hop acreage). The acreage is divided into 607ha aroma hops and 859ha bitter hops.

Increase in acreage: Polaris by 30ha to 73ha, Northern Brewer by 29ha to 138ha and Saazer by 37ha to 106ha.

Decrease in acreage: Hallertauer Magnum by 45ha to 618ha and Nugget by 12ha to 12 ha.

Number of hop farms: **30** (last year 31); (av. 49ha/farm; last year 44ha/farm).

Tettang

Acreage of **1,353ha** (of which 92ha young hop acreage), **72ha** more than last year, of which 747ha Tettninger (increase of 15ha) and 147ha Hallertauer Mittelfrüher (increase of 5ha);

Further increase in acreage for Herkules of 35ha to 208ha and for flavor varieties altogether of 19ha to 61ha. 2 farms have stopped hop growing since last year.

In Tettang hops are grown on **133** farms (av. 10.2ha/farm; last year 9.5ha/farm).

Spalt

Increase in acreage of **15ha** to **392ha**.

The greatest changes in acreage are with the varieties Herkules (increase in acreage of 6ha to 37ha) and Ariana (first time growing area of 4 ha). The traditional Spalter variety has increased by 2 ha to a total of 121 ha.

In Spalt there are still **55** hop farms registered (av. 7.1ha/farm; last year 6.8ha/farm).

Bitburg/Rheinpfalz; Hochdorf (RHW):

2 hop farms in these growing regions cultivate as last year almost **22ha** of hops.

Germany total

2016: 18,598ha acreage 1,154 farms
2017: 19,543ha acreage 1,132 farms
Increase in acreage of 743ha Decrease in farms of 22

Hallertau (nur die wichtigsten Sorten / major varieties only)

Aromahopfen / Aroma hops

Sorte / Variety	Flächenveränderung / Change in acreage
Perle:	Flächenrückgang um 126 ha auf 2.653 ha (davon 16 ha Jungfläche) Decrease in acreage of 126ha to 2,653ha (of which 16ha young hop acreage)
Hallertauer Tradition:	Flächenrückgang um 112 ha auf 2.653 ha (davon 15 ha Jungfläche) Decrease in acreage of 112ha to 2,653ha (of which 15ha young hop acreage)
Hersbrucker Spät:	Flächenrückgang um 24 ha auf 910 ha (davon 25 ha Jungfläche) Decrease in acreage of 24ha to 910ha (of which 25ha young hop acreage)
Hallertauer Mittelfrüher:	Flächenrückgang um 15 ha auf 539 ha (davon 28 ha Jungfläche) Decrease in acreage of 15ha to 539ha (of which 28ha young hop acreage)
Saphir:	Flächenanstieg um 16 ha auf 416 ha (davon 28 ha Jungfläche) Increase in acreage of 16ha to 416ha (of which 28ha young hop acreage)

Flavor-Hopfen / Flavor hops

Sorte / Variety	Flächenveränderung / Change in acreage
Mandarina Bavaria:	Flächenanstieg um 8 ha auf 310 ha (davon 15 ha Jungfläche) Increase in acreage of 8ha to 310ha (of which 15ha young hop acreage)
Hallertau Blanc:	Flächenanstieg um 12 ha auf 143 ha (davon 9 ha Jungfläche) Increase in acreage of 12ha to 143ha (of which 9ha young hop acreage)
Huell Melon:	Flächenanstieg um 17 ha auf 128 ha (davon 13 ha Jungfläche) Increase in acreage of 17ha to 128ha (of which 13ha young hop acreage)
Callista:	Flächenanstieg um 27 ha auf 58 ha (davon 21 ha Jungfläche) Increase in acreage of 27ha to 58ha (of which 21ha young hop acreage)
Ariana:	Flächenanstieg um 30 ha auf 51 ha (davon 23 ha Jungfläche) Increase in acreage of 30ha to 51ha (of which 23ha young hop acreage)

Bitterhopfen / Bitter hops

Sorte / Variety	Flächenveränderung / Change in acreage
Herkules:	Flächenanstieg um 866 ha auf 5.406 ha (davon 754 ha Jungfläche) Größter Flächenanteil in der Hallertau! Increase in acreage of 866ha to 5,406ha (of which 754ha young hop acreage) Largest portion of acreage in the Hallertau!
Hallertauer Magnum:	Flächenrückgang um 139 ha auf 1.387 ha (davon 4 ha Jungfläche) Decrease in acreage of 139ha to 1,387ha (of which 4ha young hop acreage)
Hallertauer Taurus:	Flächenrückgang um 70 ha auf 270 ha (keine Jungfläche) Decrease in acreage of 70ha to 270ha (no young hop acreage)
Nugget:	Flächenrückgang um 9 ha auf 119 ha (keine Jungfläche) Decrease in acreage of 9ha to 119ha (no young hop acreage)

Der Aromahopfenanteil in der Hallertau beträgt mit rd. 8.970 ha 55 % (im Vorjahr 56 %).

The aroma hop portion in the Hallertau is 55% (last year 56%) with about 8,970ha.

Hops from Germany
unique worldwide



German Hop Varieties

Flächen aller angebauten Hopfensorten in Deutschland in ha
Acreage in ha of all the hop varieties grown in Germany

Sorte Variety	Gesamtfläche Total acreage 2016	Gesamtfläche Total acreage 2017	Jungfläche Young acreage 2017	Altfläche Old acreage 2017	Diff. Gesamtfl. Difference in total acreage
Amarillo®	0	280,45	224,41	56,04	280,45
Callista	31,43	72,84	26,94	45,9	41,41
Ariana	20,66	61,31	27,66	33,65	40,65
Cascade	76,34	86,15	8,89	77,26	9,81
Hallertau Blanc	153,9	169,92	12,7	157,22	16,02
Huell Melon	133,78	157,3	18,51	138,79	23,52
Mandarina Bavaria	346,28	355,55	17,38	338,17	9,27
Hallertauer Mittelfrüher	732,91	722,81	26,97	695,84	-10,1
Spalter	119,26	121,06	2,06	119	1,8
Hersbrucker Spät	939,51	915,58	25,36	890,22	-23,93
Tettnanger	731,9	746,6	26,59	720,01	14,7
Perle	3.092,99	2.965,6	18,69	2.946,91	-127,39
Spalter Select	534,34	532,36	11,88	520,48	-1,98
Hallertauer Tradition	2.827,08	2.703,71	14,72	2.688,99	-123,37
Saphir	449,55	472,57	34,2	438,37	23,02
Opal	139,87	140,91	2,29	138,62	1,04
Smaragd	61,59	79,7	17,47	62,23	18,11
Hersbrucker Pure	3,3	2,93	0	2,93	-0,37
Saazer	112,69	136,97	24,66	112,31	24,28
Monroe	20,22	31,22	11,05	20,17	11
Relax	4,64	6,44	0	6,44	1,8
Hallertauer Gold	2,02	5,03	0	5,03	3,01
Northern Brewer	265,95	299,82	28,46	271,36	33,87
Brewers Gold	17,37	15,56	0,01	15,55	-1,81
Nugget	152,16	131,04	0	131,04	21,12
Target	0,2	0,2	0	0,2	0
Hallertauer Magnum	2.195,82	2.010,81	4,75	2.006,06	-185,01
Hallertauer Taurus	356,72	283,95	0	283,95	-72,77
Hallertauer Merkur	21,0	16,85	0,01	16,84	-4,15
Herkules	4.883,62	5.797,43	827,86	4.969,57	913,81
Record	1,1	1,03	0,03	1	-0,07
Comet	6,91	7,95	0,37	7,58	1,04
Polaris	105,51	173,93	57,9	116,03	68,42
Sonstige/Zuchtstämme	57,75	37,53	4,92	32,61	-20,22
Gesamt / Total	18.598,37	19.543,11	1.476,74	18.066,37	944,74
Betriebe / Farms	1.154	1.132			-22

Numbers in German notation.

Werner Brunner, Verband Deutscher Hopfenpflanzer; Stand Juli 2017.
Foto S. 18 und Deutschlandkarte: Pokorny Design



Ministerpräsident Seehofer erhält Bayerischen Bierorden

Bavarian Prime Minister Seehofer receives the Bavarian Beer Medal

Bei der Eröffnung der BrauBeviale 2016 in Nürnberg wurde der Bayerische Bierorden an Ministerpräsident Horst Seehofer, Dr. Sebastian Priller vom Brauhaus Riegele in Augsburg und den langjährigen Hauptgeschäftsführer der Privaten Brauereien Bayern, Dr. Werner Gloßner, verliehen (seit Oktober 2016 neuer Doemens-Geschäftsführer).

At the opening of the BrauBeviale 2016 in Nuremberg the Bavarian Beer Medal was awarded to the Bavarian Prime Minister Horst Seehofer, Dr. Sebastian Priller of Brauhaus Riegele in Augsburg and to the long-standing General Manager of the Private Breweries of Bavaria, Dr. Werner Gloßner, (new General Manager of Doemens since October 2016).

Da Ministerpräsident Seehofer der Verleihung aufgrund einer kurzfristigen Terminverpflichtung fernbleiben musste, fand die Überreichung des Bierordens nun im Rahmen einer kleinen Feierstunde in der Staatskanzlei statt: Dort wurden noch einmal die mittelstands-freundliche Politik der bayerischen Staatsregierung und der besondere Einsatz des Ministerpräsidenten für die mittelständische bayerische Brauwirtschaft – zuletzt mit der Landesausstellung „Bier in Bayern“ im Kloster Aldersbach zum 500. Geburtstag des Reinheitsgebots – gewürdigt.

Since Prime Minister Seehofer was not able to attend the scheduled award ceremony due to a commitment at short notice, the Bavarian Beer Medal was bestowed upon him at a brief ceremony held in the Bavarian State Chancellery. Once again honored on this occasion were the State of Bavaria's policies favoring small and medium-sized businesses and in particular Seehofer's support of the over-whelmingly mid-sized Bavarian brewing industry – most recently with the Bavarian Regional Exhibition under the banner of "Beer in Bavaria" held in Kloster Aldersbach to celebrate the 500th anniversary of the beer purity law.

Quelle: Private Brauereien Bayern e. V., Brauer Rundschau Januar 2017



V.l.n.r.:
Franz Inselkammer
jun., Vizepräsident
Private Brauereien
Bayern,
Horst Seehofer,
Ministerpräsident
Freistaat Bayern,
RA Oliver Dawid,
Geschäftsführer
Private Brauereien
Bayern

Left to right:
Franz Inselkammer
jun., Vice President
of the Private Breweries
of Bavaria; Horst
Seehofer, Prime
Minister of the Free
State of Bavaria;
RA Oliver Dawid,
Managing Director of
the Private Breweries
of Bavaria



06 april 17



Mitgliederversammlung der Gesellschaft für Hopfenforschung (GfH)

Annual General Meeting of the Society of Hop Research (GfH)

Am 6. April 2017 traf sich die Gesellschaft für Hopfenforschung (GfH) zur alljährlichen Mitgliederversammlung im Deutschen Hopfenmuseum in Wolnzach. Vorstandsvorsitzender Dr. Michael Möller konnte den zahlreichen Zuhörern ein erfolgreiches Jahresergebnis 2016 präsentieren.

Bierproduktion in Bayern, Deutschland und der Welt

Nach der Begrüßung gab Dr. Möller einen kurzen Überblick zur Lage auf dem Weltbiermarkt. Mit rund 1.927 Mio. hl entsprach die Bierproduktion weltweit etwa dem Ergebnis von 2015. Deutschland, die Nr. 5 im Weltranking, kam auf 95,8 Mio. hl (2015: 96,0 Mio. hl). Beim Bierabsatz ist Bayern nach wie vor die Nr. 1 in Deutschland mit 23,5 Mio. hl (2015: 23,7 Mio. hl), wobei die Exportquote mit 22,1 % (Bundesweit 17,4 %) positiv zu Buche schlägt. Die Hauptexportländer für bayerisches Bier sind Italien und China.

Craft-Bier-Markt in den USA

Die Wachstumsraten bei den amerikanischen Craft-Brewern, die 2014 noch bei 18 % und 2015 bei 12 % lagen, fielen 2016 auf „nur noch“ 6 %, bei einer um 8 % größeren Brauereidichte (insgesamt über 5.000 Brauereien). Allerdings ist der Anteil am Ausstoß bzw. am Umsatz auf dem gesamten nordamerikanischen Biermarkt in den letzten Jahren stetig gestiegen. 2016 lag der Ausstoßanteil bei 12,3 %, der Umsatzanteil bei 21,9 %! Hauptgrund für das noch vorhandene Wachstum sind die normalen Biersorten wie z. B. Pilsner und Pale Lager.

Laut einer Pressemeldung der US Brewers' Association stagnierte der Bierausstoß 2016 bei 25 Craft-Brewern der offiziellen Top-50-Liste, hier besonders bei den ersten 4 Plätzen der Top 5, die wiederum ca. 52 % des Craft-Bier-Ausstoßes ausmachen.

Jim Koch von der Boston Beer Company sprach von einem generellen Trend zum verlangsamten Wachstum bei US-Craft-Bier. So zeigte der Bierausstoß der Company

The annual general meeting of the Society of Hop Research (GfH) was held in the German Hop Museum in Wolnzach on April 6, 2017. Chairman of the board, Dr. Michael Möller, was able to present a successful result for 2016 to the numerous attendees.

Beer production in Bavaria, Germany and the world

After his welcoming address Dr. Möller gave a brief overview of the state of the global beer market. With about 1,927 million hectoliters the global beer production corresponded more or less to the 2015 result. Germany, number 5 in the world ranking, came in with 95.8 million hectoliters (2015: 96 million hectoliters). Turning to beer sales, Bavaria remains number one in Germany with 23.5 million hectoliters (2015: 23.7 million hectoliters), with an export quota of 22.1% (Germany-wide 17.4%) lending a positive edge. The main export destinations for Bavarian beer are Italy and China.

Craft beer market in the USA

The growth rate of the American craft brewers, at 18% in 2014 and 12% in 2015, dropped to "only" 6% with an increase of 8% in the density of breweries (altogether over 5,000 breweries). However, their share of the production and sales in the North American beer market has grown steadily in the past few years. In 2016 the share of production was 12.3% and the share of sales 21.9%. The still continuing growth is mainly due to the regular types of beer like pilsner and pale lager.

According to a press release of the US Brewers' Association, the beer production stagnated in 2016 with 25 craft brewers in the official Top 50 list, in particular the first 4 places of the Top 5, which in turn cover about 52% of the craft beer production.

Jim Koch of the Boston Beer Company spoke of a general trend towards slow growth in the US craft beer industry. Thus the beer production of the Company contracted by 11.9% in the 3rd quarter of 2016, and by the end of the year it was 246,430 hectoliters down on the previous year.

im 3. Quartal 2016 einen Rückgang von 11,9 %, am Jahresende waren es insgesamt 246.430 hl weniger als im Vorjahr 2015. Auch weitere bekannte Craft-Bier-Marken wie Minhas, Shipyard und Left Hand Brewing mussten erhebliche Einbußen hinnehmen. Dagegen meldeten andere Craft-Bier-Brauereien steigende Ergebnisse, wie z. B. Firestone Walker (+30 %), Bell's Brewery (+14 %), und Modern Times Beer (+82 %). Ursachen dieser recht unterschiedlichen Entwicklungen sind der zunehmende Wettbewerb im Vertrieb und im Einzelhandel, aber sicherlich auch die verstärkte Konkurrenz durch etablierte Braukonzerne mit den dort vertretenen Craft-Bieren, und letztendlich auch die Konkurrenz der vielen neuen Mikrobrauereien.

Ökohopfen und Biobier

In den USA spielt Biobier keine große Rolle; nur die Sierra Nevada Brewing Company braut größere Mengen davon.

In Deutschland wird Ökohopfen auf ca. 92,5 ha angebaut, was den heimischen Bedarf von 12.500 kg für ca. 83.000 hl Bier gut deckt.

Die restlichen 85 % des Ökohopfens sind für den Export bestimmt. Insgesamt steigt die Nachfrage; die Zunahme der Anbaufläche betrug 2017 rund 10 ha.

Flächenentwicklung bei Hopfen

Die USA wiesen 2016 mit 21.433 ha die größte Hopfenfläche aus, die jemals im Land bewirtschaftet wurde. Auch 2017 plant man weitere Neuanlagen von insgesamt bis zu 2.500 ha. Das Verhältnis Aroma- zu Hochalphasorten lag bei 81 zu 19 %.

Auch Deutschland wartet mit einem Superlativ auf. So kam man 2016 auf die höchste Alphaproduktion von 4.650 Tonnen. Feine Aromasorten sind weiterhin groß im Kommen, hier dominiert Mandarina Bavaria mit 230,3 ha Alt- und 116 ha Jungfläche die Hüller Special Flavor-Sorten (Stand Januar 2017). Allgemein positiv für die Hopfenpflanzler sind die hohen Kontraktquoten mit

Other well-known craft beer brands like Minhas, Shipyard and Left Hand Brewing also suffered considerable losses. In contrast, other craft beer breweries reported increased results, for example Firestone Walker (+30%), Bell's Brewery (+14%) and Modern Times (+82%). The reasons for these very different performance figures include the growing competition in sales and distribution and in the retail sector, but certainly also the muscled competition from established brewing concerns with their craft beers; finally, also the competition posed by the many new micro-breweries.

Organic hops and beer

In the USA, organic beer does not play a leading role; only the Sierra Nevada Brewing Company brews large quantities of it.

In Germany, organic hops are grown on an area of about 92.5 ha, which well covers the domestic demand of 12,500 kg for about 83,000 hl of beer.

The remaining 85% of organic hops are destined for export. The demand is generally growing; the acreage increased by around 10 ha in 2017.

Development of hop acreage

In 2016, the USA had the largest hop acreage ever cultivated in the country with 21,433 ha. There are also plans for new acreage covering up to 2,500 ha in 2017. The ratio of aroma varieties to high alpha varieties was 81 to 19%.

Germany also came up with superlatives. The year 2016 saw the highest alpha production of 4,650 tonnes. Fine aroma varieties also continue to rise. Here, of the Hüller Special Flavor hop varieties it is Mandarina Bavaria that dominates with 230.3 ha of old acreage and 116 ha of young acreage (as at January 2017). Generally positive for the hop growers are the high contractual quotas with a contract duration of 10 years. Two new aroma breeding lines from Hüller, "89/02/25" (Spalt progeny) and "96/01/24" (Tettngang progeny), can be tested on request for three years in compliance with the rules laid down for large-scale trials.



Dr. Michael Möller



Dr. Bernd Schmidt



Dr. Martin Biendl

Vertragslaufzeiten von 10 Jahren. Zwei neue Aromazuchtstämme aus Hüll, „89/02/25“ (Spalter Nachkomme) und „96/01/24“ (Tettlinger Nachkomme), können auf Antrag nach den festgelegten Regeln für Großflächenversuche drei Jahre getestet werden.

Investitionen am Standort Hüll

Bei einem Gesamtvolumen von rund 437.000,- Euro für die Ausgaben konnten wichtige Investitionen getätigt werden. Zum einen die Sanierung von Gebäuden und baulichen Anlagen, zum anderen die Anschaffung eines Massenspektrometers und eines Gerätes für Nahinfrarotspektroskopie.

Dr. Möller bedankte sich bei den nunmehr 410 Mitgliedern der GfH (Brauereien und Verbände, Hopfenpflanzer und Pflanzernorganisationen sowie Fördermitglieder) für die Treue, besonders bei der Anheuser-Busch InBev-Brauerei für die jährliche Spende von 40.000,- Euro.

Advisory Board

Rohstoffspezialisten internationaler großer Brauereien und Institutionen beraten die Gesellschaft für Hopfenforschung. Dr. Möller verlas die Schwerpunktthemen der jährlichen Meetings und das sogenannte Advisory Board mit den offiziellen Mitgliedern. Aus dieser illustren Liste seien hier nur einige Namen genannt: Prof. Dr. Thomas Becker / TUM Weihenstephan; Dong J. und Wei Fan / Tsingtao Brewery Group; David Grinnell / Boston Beer Company; Jan Niewodniczanski / Bitburger Braugruppe GmbH; Charlie Papazian / Brewers Association; Dr. Willy Buholzer / Anheuser-Busch InBev.

Die weiteren Redner

„Das Haus ist gut bestellt“, resümierte GfH-Schatzmeister **Dr. Bernd Schmidt** in seinem Bericht zum Jahresabschluss. Ein erfreuliches Ergebnis für die Mitglieder der GfH und alle, denen die Arbeit der GfH zugutekommt.

Adolf Schapfl, 1. Vorsitzender des Hopfenpflanzerverbandes Hallertau e. V., stellte Vorstand und Geschäftsführung der GfH ein rundum gutes Zeugnis aus, und **Jakob Opperer**, Präsident der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), überbrachte die Grüße des Landwirtschaftsministeriums (StMELF).

Investments in the Hüll site

Important investments could be made to the tune of €437,000. These included the renovation of buildings and structural installations on the one hand, and on the other, the purchase of a mass spectrometer and equipment for near-infrared spectroscopy.

Dr. Möller thanked the now 410 members of the GfH (breweries and associations, hop growers and grower organizations as well as supporting members) for their loyalty, in particular the Anheuser-Busch InBev brewery for its annual donation of €40,000.

Advisory Board

Raw materials specialists of large international breweries and institutions advise the Society of Hop Research. Dr. Möller ran through the major topics of the annual meetings and read out the list of official members of the advisory board. Here are just a few names from this illustrious list: Prof. Thomas Becker / TUM Weihenstephan; Dong J. and Wei Fan / Tsingtao Brewery Group; David Grinnell / Boston Beer Company; Jan Niewodniczanski / Bitburger Braugruppe GmbH; Charlie Papazian / Brewers Association; Dr. Willy Buholzer / Anheuser-Busch InBev.

The other speakers

“The house is well in order,” was how the GfH treasurer, **Dr. Bernd Schmidt**, summed up in his report on the annual financial statement. A pleasing result for the members of the GfH and all those who benefit from the work of the GfH.

Adolf Schapfl, 1st Chairman of the Hallertau Hop Growers Association, awarded good marks all round to the managing board and management, and **Jakob Opperer**, President of the Bavarian State Research Center for Agriculture (LfL), transmitted greetings from the Bavarian State Ministry for Food, Agriculture and Forestry (StMELF).

Dr. Martin Biendl of the Hallertauer Hopfenveredelung Mainburg provided many new and interesting results regarding the medical aspect of hops in his gripping lecture entitled “20 Years of Medical Research on Xanthohumol – When is the Breakthrough?”. His conclusion: Decisive milestones have been reached, such as the international scientific recognition and the proof of the first positive effectiveness in human beings, which enables granting of the approval as a functional food additive. The requirements for use as a medicinal product are still not met. This will involve in particular further clinical studies which in turn are very costly. (See here the detailed lecture on page 72.)

Before moving on to the more casual part of the event with general exchange of ideas and beer tasting (breeding line 2011/02/04), **Dr. Peter Doleschel**, Head of the Institute for Crop Science and Plant Breeding (IPZ) of the



Positiver Blick in die Zukunft / Taking a positive view to the future (v.l.n.r. / left to right): Bernhard Engelhard und die Vorstandsmitglieder / and members of the management board Dr. Bernd Schmidt, Peter Hintermeier, Dr. Stefan Lustig, Dr. Michael Möller, Dr. Willy Buholzer und / and Dr. Johann Pichlmaier



Dr. Peter Doleschel

LfL, gave his expert annual review of the trial and research activities of the Hops IPZ 5 sector with its 5 main pillars of plant protection, breeding, production techniques with consultancy and training, analysis and ecological aspects.

Autor und Fotos: Pokorny Design; Foto S. 23 oben: Helga Gebendorfer

Anzeige / Advertisement

WEYERMANN® SPEZIALMALZE

MICH WEYERMANN BAMBERG
HEINZ WEYERMANN BAMBERG

Brennerstrasse 17-19 · 96052 Bamberg - Germany
www.weyermann.de · www.weyermannmalt.com

V.l.n.r. / left to right:
Bernhard Engelhard,
Dr. Michael Möller,
Walter König



Stabwechsel

bei der Gesellschaft für Hopfenforschung e.V.

Change of management at the Society of Hop Research

Wolnzach/Hüll, 19. Juli 2017

Die „Hopfenfamilie“ hat Dipl.-Ing. Bernhard Engelhard (70), Geschäftsführer der Gesellschaft für Hopfenforschung e.V., Hüll, in den Ruhestand verabschiedet. Nach seiner über siebzehnjährigen Tätigkeit als Koordinator des Arbeitsbereiches Hopfen an der Landesanstalt für Landwirtschaft, LfL, übernahm Bernhard Engelhard im April 2011 die Geschäftsführung der Gesellschaft für Hopfenforschung e.V. (GfH)

In den sechs Jahren seiner Tätigkeit hat sich die Welt des Hopfens, insbesondere durch die Anforderungen der aufstrebenden Craft-Brewing-Industrie, entscheidend verändert. Bereits 2012 hat die GfH vier neue Special Flavor-Hopfensorten auf den Markt gebracht, die unterschiedlichste Aromavarianten ins Bier bringen können. Zwei weitere Sorten folgten drei Jahre später. In enger Zusammenarbeit mit seinem ehemaligen Arbeitgeber, der LfL, gelang es Engelhard, in den Bereichen Pflanzenschutz, Qualitäts- und Züchtungsforschung, aber auch im Pflanzenbau Fortschritte zum Wohle der wachsenden Mitgliederzahl der GfH zu erzielen. Dafür wurden knapp 2 Mio. Euro in die Forschung investiert.

Umfangreiche Bau- und Renovierungsmaßnahmen am Forschungszentrum durchgeführt

Dr. Michael Möller, 1. Vorsitzender der GfH würdigte Engelhards Wirken auch mit einer Reihe von aufwändigen Sanierungsmaßnahmen an den Gebäuden und Einrichtungen der GfH, die den Mitarbeitern des Forschungszentrums weiterhin ein attraktives Umfeld für wissenschaftliches Arbeiten auf höchstem Niveau bieten.

Nachfolger von Bernhard Engelhard ist Dipl.-Ing. Walter König (49), der bereits seit siebzehn Jahren beim Bayerischen Brauerbund e.V. für die Themenbereiche Bierrohstoffe und Öffentlichkeitsarbeit verantwortlich ist.

Wolnzach/Hüll, 19 July 2017

The „hop family“ formally retired Dipl.-Ing. Bernhard Engelhard (70), managing director of the Society of Hop Research Hüll. After working as a coordinator in the hop sector at the Bavarian State Research Center for Agriculture (Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, LfL) for more than 17 years, Bernhard Engelhard took over the managing position at the Society of Hop Research (GfH) in April 2011.

During his six years of work, Bernhard Engelhard had to face a crucial change in the world of hops, especially due to the demands of the growing Craft Brewing Industry. Already in 2012, the GfH launched four new Special Flavor Hop Varieties that bring very different aroma varieties into the beer. Three years later, another two varieties followed. In close cooperation with his former employer, the LfL, Engelhard was able to make progress for the good of the growing number of members in the GfH, as far as pest control, research in quality and breeding, as well as planting are concerned. In order to reach these goals, almost two million euros had to be invested.

Extensive construction and renovation measures at the Research Center

Dr. Michael Möller, chairman of the GfH, also acknowledged the work of Bernhard Engelhard with extensive renovation work on the buildings and fittings of the GfH that will continue to guarantee the staff an attractive environment for scientific work at the highest level.

Bernhard Engelhard is replaced by Dipl.-Ing. Walter König (49), who already has been responsible for the field of raw materials for brewing and public relations at the Bavarian Brewers Association (Bayerischer Brauerbund e.V.) for 17 years.

Quelle: www.hopfenforschung.de

The Professionals

Reith
Landtechnik JOHN DEERE



Der Name Reith ist seit 1957 für erstklassige Landtechnik und besten Service in der Region und darüber hinaus bekannt. Wir sind einer der erfolgreichsten John-Deere-Händler in Deutschland und haben uns zudem auf die Entwicklung und Herstellung von Geräten und Traktoren für den Hopfenanbau konzentriert. In diesem landwirtschaftlichen Spezialgebiet sind wir mittlerweile international für unsere Innovationen bekannt. Der von uns speziell auf die Anforderungen des Hopfenanbaus ausgerüstete Traktor auf John-Deere-Basis ist weltweit einzigartig. Unsere selbst entwickelten Hopfenmaschinen und -geräte sind seit vielen Jahren bewährt und wegweisend in der Hopfentechnik.

Wir führen:

Hopfenkabinen für John-Deere-Hopfenraktoren
Hopfenkanzeln laut EG-Baumusterprüfung
Hopfen-Zwischenachsgeräte Serie „Super“
Hopfengrubber und Hopfenscheibeneggen
Hopfen-Punktspritzgeräte zur Einzelstockbehandlung
Hopfenpressen

Seit 60 Jahren sind wir mit dem Erfolg unserer treuen Kunden gewachsen und beschäftigen heute in der Reith-Landtechnik-Gruppe 70 hervorragend ausgebildete Mitarbeiter an vier Standorten.

Mit einem perfekt sortierten Ersatzteillager (über 20.000 verfügbare Positionen) können wir im Schadensfall sofort reagieren.

Ever since 1957 the name of Reith has stood for first-class agricultural machinery and optimum service in the region of Wolnzach and beyond. We are one of the most successful John Deere dealers in Germany and have concentrated our activities on developing and manufacturing equipment and tractors for hop growing. We are now internationally renowned for our innovations in this agricultural niche sector. The John Deere tractor we have equipped to meet the special demands of hop growers is unique. We have also been developing our own proven and pioneering hop machines and equipment for many years.

We supply:

Hop cabins for John Deere hop tractors
Hop pulpits according to the EC type-examination
„Super“ series center-mounted hop devices
Hop cultivators and hop disc harrows
Hop precision sprayers for individual crown treatment
Hop presses

We have successfully grown with our loyal customers for 60 years and today the Reith Agricultural Machinery Group has an exceptionally well qualified workforce of 70 at four sites.

Our perfectly assorted spare parts store (with over 20,000 items in stock) enables us to react immediately in the case of breakdowns or damage.

www.reith-landtechnik.de



Landwirtschaftliche
Zukunft schaffen
... mit Zuverlässigkeit
und innovativer Kraft

Creating a future in
agriculture
... with dependability
and innovative power

Reith
Landtechnik

Ingolstädter Straße 16
D-85283 Wolnzach
Phone +49 (0)8442 9278-0
info@reith-landtechnik.de

Weitere Standorte:
Langweid
Siegenburg
Brunnen



Erhalt der Hopfenqualität

durch optimale Trocknung!

Hohe Qualitätsansprüche seitens der Brauereien verlangen von den Hopfenpflanzern einen sehr sensiblen und fachkundigen Umgang mit ihrem Naturprodukt – von der Ernte bis zum fertig getrockneten Hopfen.

Retaining Hop Quality through Optimum Drying

The breweries' demand for high levels of quality requires the hop growers to handle their natural product with great care and expertise – from the harvest to the final dried hops.

Hopfen wird in grünem Zustand mit einem Wassergehalt von rund 80 % geerntet. Eine sofortige Trocknung auf 9 bis 10 % Wassergehalt ist zur Erlangung der Lagerfähigkeit und Erhaltung der Qualität notwendig. Bei zu langer Lagerung im Grünhopfenvorratsbehälter kann bereits vor der Trocknung die äußere und innere Qualität durch Erwärmung und Kondenswasserbildung beeinträchtigt werden. Das Ergebnis sind Farbveränderungen oder sogenannte „angegangene“ Dolden. Gleichzeitig kann eine zu lange Zwischenlagerung im Grünhopfensilo bereits vor der Trocknung eine Reduzierung von Alphasäure und Aromastoffen bewirken! Zudem wird eine optimale Trocknung erst ab dem richtigen Reifezeitpunkt der jeweiligen Sorte möglich.

Die Hopfentrocknung wird in den Hopfenbaubetrieben mit Bandtrocknern oder meist in sogenannten Hordenarren durchgeführt. In diesen Anlagen wird der Grünhopfen in 3 bis 4 übereinanderliegenden Lagen aufgeschüttet und mit einer Trocknungsluft von 62 bis 68 °C von unten her durchströmt. Die Trocknungszeit dauert je nach Sorte und eingestellter Trocknungstemperatur ca. 3-5 Stunden. Wenn die Zielfeuchte erreicht ist, wird der Trockenhopfen mittels eines Schubers aus der Darre entnommen und ausgekippt. Danach wird der Hopfen der darüberliegenden Lagen jeweils eine Etage nach unten gekippt. Die Aufschütthorde kann dann wieder mit frischem Grünhopfen befüllt werden. Ziel der Hopfenbaubetriebe ist es, energieeffizient möglichst viel Hopfen pro Zeiteinheit zu trocknen, ohne dessen Qualität zu beeinträchtigen. Die Trocknungsleistung von Hordenarren ist dabei abhängig von der Hopfensorte, der Darrfläche, der Trocknungstemperatur, der Aufschütthöhe, dem Wassergehalt bzw. Reifezustand des Hopfens und der Geschwindigkeit der durchströmenden Trocknungsluft.

Hops are harvested in a green state with a water content of approximately 80%. Immediate drying to a water content of 9 to 10% is necessary to achieve storage stability and preserve the quality. If green hops spend too long in the storage hopper, there is a risk of the outer and inner quality being impaired by heat and condensation. This results in discoloration or so-called "set cones".

At the same time, if the temporary storage of green hops in the silo before drying is too long, this reduces the alpha acid and aroma substances! In addition, optimum drying is only possible when the right stage of maturity is reached by each variety.

Hop drying is performed on the hop farms using belt dryers or mostly in so-called floored kilns. In these drying plants the green hops are heaped in 3 to 4 layers and air at a temperature of 62 to 68 °C is blown through them from underneath. The drying time is about 3 to 5 hours depending on the hop variety and the drying temperature set. When the target moisture content is reached, via a movable tier the dried hops are removed from the kiln and tipped out. Then the hops in the above lying layers are tipped down from floor to floor. The top floor can then be filled again with green hops.

The aim of the hop farms is to dry as many hops as possible per time unit without deterioration of quality and with a high level of energy efficiency. The drying performance of floored kilns depends on the hop variety, kiln surface, drying temperature, layer depth, water content and stage of maturity of the hops, and the drying air flow rate.

Der Aufbau der Hopfendolde erschwert die Trocknung

Die Doldenblätter an der Spindel haben im Verhältnis zu ihrer Masse eine sehr große Oberfläche. Die Spindel im Innern der Dolde hat dagegen eine verhältnismäßig kleine Oberfläche und ist dazu noch durch die Doldenblätter von der Trocknungsluft abgeschirmt. Folglich trocknen die Doldenblätter schneller als die Spindel. Bei der Trocknung muss das Wasser der Spindel über das Kapillarsystem der Doldenblätter abgeführt werden. Die großen Unterschiede in Doldenform und Doldengröße sowie Anordnung der Doldenblätter bei den verschiedenen Sorten erschweren zusätzlich die Trocknung aufgrund eines unterschiedlichen Trocknungsverhaltens. Um die Leistung bei der Hopfentrocknung zu steigern und die Qualität des Hopfens möglichst zu erhalten, forscht der Arbeitsbereich Hopfen der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) gemeinsam mit Praxisbetrieben seit Jahren an der Optimierung der Hopfentrocknung. Erfolgreich wurden in der Vergangenheit auf Basis vieler Forschungsergebnisse Mess- und Anzeigesysteme bis hin zu automatischen Steuerungen und Regelungen entwickelt, die den Trocknungsprozess überwachen, dokumentieren und erleichtern und zur Qualitätserhaltung und Energieeinsparung beitragen.



Teilt man die Hopfendolde in zwei Teile, kann man deutlich die Doldenblätter und die Spindel erkennen. If you split the hop cone in two, you can clearly see the bracts and strig.

The structure of the hop cone makes drying difficult

The bracts on the strig have a very large surface in relation to their mass. In contrast, the strig on the inside of the cone has a relatively small surface and is also shielded from the drying air by the bracts. Therefore the bracts dry faster than the strigs. During drying, the water of the strigs has to be removed via the capillary system of the bracts. The great differences in cone shape and cone size as well as the arrangement of the bracts of the different hop varieties cause further difficulties in drying because of their different drying characteristics.

For years, together with hop farms the Department for Hops of the Bavarian State Research Center for Agriculture (LfL) has been carrying out research on the optimization of hop drying to increase hop drying performance and preserve the hop quality as far as possible.

Erfahrung und Know-how aus der Praxis für die Praxis! Practical experience and know-how for practical use!

Einteilung der Hopfentrocknung in Trocknungsabschnitte Hop drying stages

1. Trocknungsabschnitt / 1st Drying stage

- Verdunstung nur an der Oberfläche / *Evaporation only on the surface*
- Innerhalb der Dolde keine Temperaturunterschiede / *No temperature differences in the cone*
- Konstante Trocknungsgeschwindigkeit / *Constant drying rate*
- **Luftgeschwindigkeit bestimmt Trocknungsgeschwindigkeit / *Air speed determines the drying rate***

2. Trocknungsabschnitt / 2nd Drying stage

- Wassergehalt an der Oberfläche sinkt schneller als im Inneren / *Water content on the surface decreases faster than on the inside*
- Trocknungsgeschwindigkeit kann nicht aufrecht erhalten werden / *Drying rate cannot be maintained*
- Ort der Verdunstung wandert ins Innere / *Evaporation shifts to the inside*
- Wärme muss ins Innere geleitet werden / *Heat must be conducted to the inside*
- Das im Inneren verdunstete Wasser muss dampfförmig an die Oberfläche diffundieren / *The evaporated water on the inside must diffuse to the surface as vapor*
- Temperaturanstieg in/auf der Dolde / *Temperature rise in/on the cone*

3. Trocknungsabschnitt / 3rd Drying stage

- Physikalisch-chemisch gebundenes Wasser wird abgeführt / *Physico-chemically bound water is removed*
- Weitere Verdampfung bis **Gleichgewichtsfeuchte** erreicht ist / *Further evaporation until **equilibrium moisture content** is reached*



Aufschütthorde / Top floor



Auskippen des Trockenhopfens frisch aus der Darre
Dry hops freshly tipped from the kiln

Optimales Verhältnis der Trocknungsparameter

Aktuelle Forschungen berücksichtigen, dass der Hopfen ein kapillarporöses hygroskopisches Produkt ist und der Trocknungsverlauf in drei Trocknungsabschnitte eingeteilt werden kann (siehe Übersicht vorherige Seite).

Durch ein optimales Verhältnis der **Trocknungsparameter Schütthöhe, Trocknungstemperatur und Luftgeschwindigkeit** in den jeweiligen Trocknungsabschnitten kann die Qualität bestens erhalten und die Trocknungsleistung deutlich gesteigert werden.

Im ersten Trocknungsabschnitt darf die Trocknungstemperatur nur so weit erhöht werden, solange gewährleistet ist, dass das freigesetzte Wasser auch durch eine ausreichend vorhandene Luftgeschwindigkeit abtransportiert werden kann. Erst im zweiten Trocknungsabschnitt bewirken höhere Trocknungstemperaturen auch höhere Trocknungsgeschwindigkeiten ohne Qualitätsminderungen zu verursachen. Oberflächentemperaturmessungen mittels Infrarotsensoren zeigten, dass zu diesem Zeitpunkt die Doldentemperatur durch die Kühlwirkung des noch vorhandenen Wassers in der Dolde stets niedriger als die Trocknungstemperatur ist. Damit der Hopfen nicht über-trocknet bzw. die innere Qualität nicht beeinträchtigt wird, sollte die Temperatur im dritten Trocknungsabschnitt wieder reduziert werden.

In der Praxis kann bereits bei verschiedenen Steuerungen und Regelungen von Lufterhitzern sowohl die Trocknungstemperatur als auch die Luftgeschwindigkeit für die entsprechenden Trocknungsabschnitte eingestellt werden.

Technische Hilfsmittel, eine Entscheidungshilfe

Für jede Darre ergibt sich ein optimales Verhältnis der Trocknungsparameter in Abhängigkeit von Sorte, Schütthöhe und installierter Gebläseleistung. Am besten ist dieses durch eine grafische Aufbereitung wichtiger Messwerte wie in Abbildung S. 29 dargestellt zu ermitteln. Kennzeichen einer optimierten Darre ist ein einheitlicher Befüll- und Entleerrhythmus, d. h. nach jedem Entleeren des Schubers kann die Aufschütthorde sofort wieder mit Grünhopfen befüllt werden.

Based on a multitude of research results, measuring and display systems and even automatic controllers and control systems have been successfully developed to monitor, document and facilitate the drying process and help preserve quality and save energy.

Optimum relationship between the drying parameters

Current research projects take into account that hops are a capillary-porous, hygroscopic product and that drying can be divided into three stages (see overview on previous page).

*You can best preserve the quality and significantly increase the drying performance by maintaining an optimum ratio between the **drying parameters of layer depth, drying temperature and air speed** in each of the drying stages.*

In the first drying stage, the drying temperature should only be raised to the point where the air speed is still sufficient enough to carry off the released water. Only in the second drying stage do higher drying temperatures also enable faster drying rates without impairment of quality. Surface temperature measurements using infrared sensors showed that at this point in time the cone temperature is always lower than the drying temperature due to the cooling effect of the remaining water. To avoid overdrying of the hops and impairment of the inner quality the temperature should be reduced again in the third drying stage.

In practice there are already various air heater controllers and control systems with which you can set both the drying temperature and the air speed separately for each drying stage.

Technical tools for decision support

For each kiln there is an optimum relationship between the drying parameters depending on the variety, layer depth and installed blower capacity. This is best determined using a graph of the main measured values as shown in the figure on page 29. A characteristic of an optimized kiln is a uniform filling and emptying rhythm, i.e. each time the movable tier is emptied the top floor is filled again with green hops.

Ursache von Qualitätsminderungen

In vielen Trocknungsversuchen konnte aufgezeigt werden, dass in den ersten 10 bis 15 Minuten der Trocknungszeit das meiste Wasser aus den Dolden freigesetzt wird. Damit die äußere und innere Hopfenqualität bei der Trocknung möglichst erhalten bleibt, muss das freigesetzte Wasser über die Trocknungsluft stetig von der Doldenoberfläche abtransportiert werden. Gelingt dies nicht, kann es in kürzester Zeit zu Qualitätsminderungen kommen. Optisch sind diese am Ende der Trocknung am fehlenden Glanz und an der Veränderung der typischen Doldenfarbe bis ins Bräunliche erkennbar. In der Praxis spricht man von „angegangenen Dolden“. Somit ist die **Ursache von Qualitätsminderungen** meist eine der **Trocknungstemperatur entsprechend zu geringe Luftgeschwindigkeit zum Zeitpunkt der höchsten Wasserabgabe** des Hopfens.

Darrablufttemperatur – ein wichtiger Messwert

In der Praxis werden die besten Qualitäten und Trocknungsleistungen in Kilogramm pro Quadratmeter und Stunde in den Darren erzielt, in denen die Luftgeschwindigkeit zum Zeitpunkt der höchsten Wasserabgabe des Grünhopfens in der Aufschütthorde auf mindestens 0,4 m/s erhöht werden kann. Unter diesen Bedingungen ergibt sich gleichzeitig eine Darrablufttemperatur von ca. 30 °C. Dadurch ist garantiert, dass das freiwerdende Wasser aus den Dolden über die

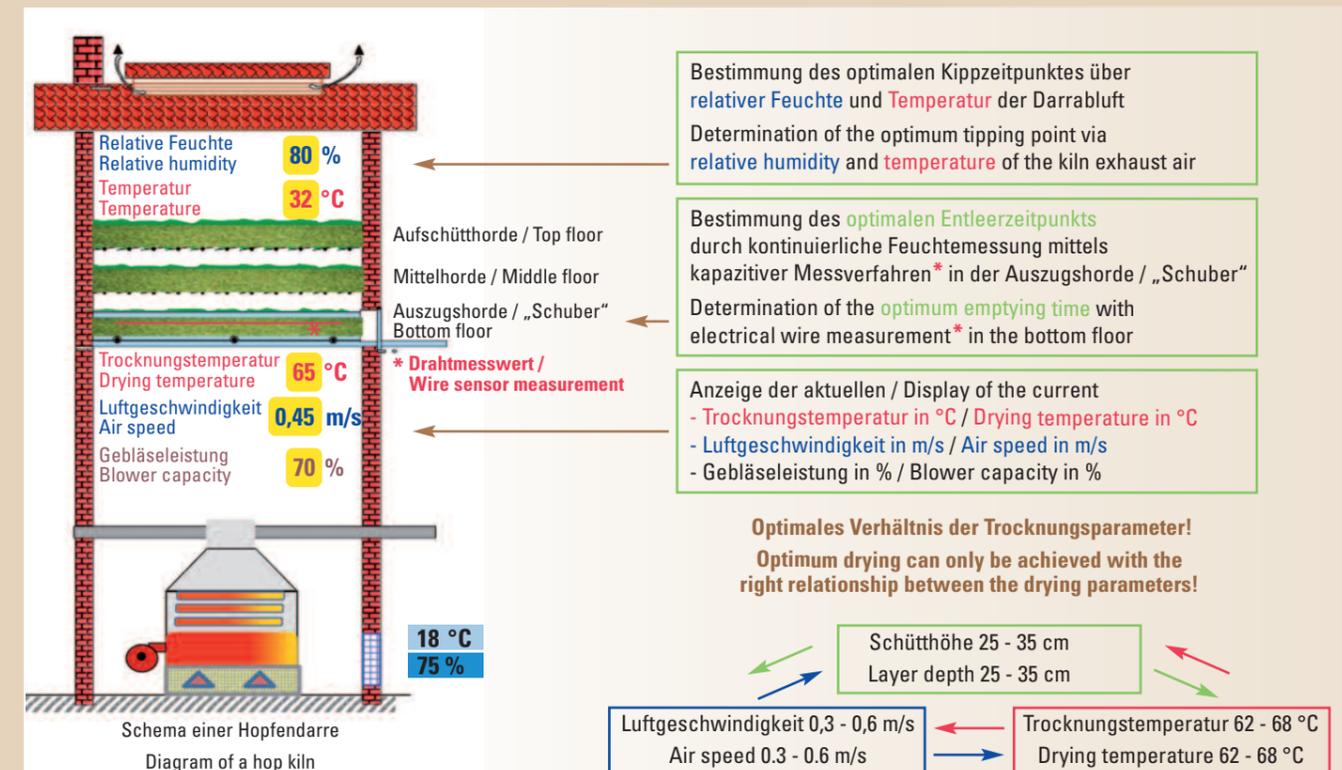
Cause for impairment of quality

*In the course of numerous drying trials it could be demonstrated that most of the water is released from the cones in the first 10 to 15 minutes of drying. In order to retain the outer and inner quality of the hops as far as possible during drying, the released water has to be carried off constantly from the cone surface via the drying air. If this is not achieved, impairment of quality sets in almost immediately. At the end of drying this is manifested optically by lack of sheen and a change of the typical cone color to brown. In practice this is known as "set cones". Thus **the cause for impairment of quality is mostly one of drying temperature and correspondingly too low air speed at the time of the highest water release** from the hops.*

Kiln exhaust air temperature – a critical measured value

In practice, the best quality and best drying performance in kilograms per square meter and hour are achieved in kilns in which the air speed at the time of the highest water release from the green hops on the top floor can be increased to at least 0.4m/s. Under these conditions the temperature of the kiln exhaust air is about 30 °C.

Wichtige Messwerte in Hopfendarren
Critical kiln values



Kontrolle auf Gleichmäßigkeit der Trocknung
in der Aufschütthorde mit Wärmebildtechnik
Checking even drying using thermal imaging



Trocknungsluft abgeführt wird. Bei einer stärkeren Abkühlung der Darrabluft kommt es zur Kondenswasserbildung mit der Folge, dass sich die äußere Qualität verschlechtert und die Trocknungsleistung stark verringert.

Deshalb kann über die Darrablufttemperatur das optimale Verhältnis der Trocknungsparameter eingestellt werden. Wird z. B. eine angestrebte Mindestdarrablufttemperatur unterschritten, muss die Luftgeschwindigkeit erhöht werden. Ist eine Erhöhung der Luftgeschwindigkeit wegen einer begrenzten Luftleistung nicht mehr möglich, muss entweder die Schütthöhe oder die eingestellte Trocknungstemperatur reduziert werden.

Luftgeschwindigkeit hat größten Einfluss auf Hopfenqualität und Trocknungsleistung

Eine Reduzierung der Schütthöhe kann durch eine ausreichend dimensionierte Gebläseleistung vermieden werden. Zum Zeitpunkt der höchsten Wasserabgabe wird die Trocknungsleistung bei Hordendarren und Bandtrocknern durch höhere Luftgeschwindigkeiten deutlich erhöht und die Qualität am besten erhalten. Zusätzlich erhöht sich der trocknungstechnische Wirkungsgrad, da das freigesetzte Wasser ohne Kondensation vollständig abgeführt wird. Da ein enger Zusammenhang zwischen Luftleistung, Trocknungsleistung und erzielbaren Qualitäten besteht, werden derzeit viele Trocknungsanlagen mit höheren Luft- und Heizleistungen nachgerüstet bzw. ausgestattet.

Fazit

Ein leistungsstarkes Trocknen hat qualitative, energetische und wirtschaftliche Vorteile. Durch eine optimale Einstellung der Trocknungsparameter Schütthöhe, Trocknungstemperatur und Luftgeschwindigkeit kann die Verweilzeit des Hopfens in der Trocknung erheblich verkürzt werden.

Da bei einer unsachgemäßen Trocknung Hopfenöle durch Wasserdampflichkeit und Oxidation verloren gehen, können die Aromastoffe der Hopfensorten nur durch eine optimale Trocknung bestens erhalten werden.

Jakob Münsterer wurde bei der Hopfenrundfahrt 2017 für seine Erkenntnisse zur optimalen Hopfentrocknung mit dem Hopfenorden ausgezeichnet.



On the Hop Tour 2017, Jakob Münsterer was awarded the Order of the Hop for his findings on optimum hop drying.

This guarantees that the released water is removed from the cones via the drying air. If the kiln exhaust air cools down sharply, there is condensation resulting in impairment of the outer quality and a significant drop in drying performance.

Thus the optimum relationship between the drying parameters can be set via the temperature of the kiln exhaust air. If, for example, the temperature of the kiln exhaust air drops below the set minimum, the air speed has to be increased. If it is no longer possible to increase the air speed because of limited blower capacity, either the layer depth or the set drying temperature has to be reduced.

Air speed has the greatest influence on hop quality and drying performance

You can avoid reducing the layer depth by having an adequate blower capacity. At the time of the greatest release of water, the drying performance of floored kilns and belt dryers is significantly increased by higher air speeds and the quality best preserved. In addition, the drying efficiency is enhanced because the released water is carried off completely without condensation. Since there is a close relationship between air speed, drying performance and achieved quality, many drying plants are currently being retrofitted or initially equipped for higher blower and heating performance.

Conclusion

High-performance drying has advantages for quality, energy and cost-effectiveness. Optimum setting of the drying parameters of layer depth, drying temperature and air speed can significantly reduce the dwell time of hops in the drying plant.

Since incorrect drying causes hop oils to be lost through water-vapor volatility and oxidation, optimum drying is the only way to best retain the aroma substances of the hop varieties.

Autor und Fotos: Jakob Münsterer, Arbeitsgruppe Hopfenbau, Produktionstechnik am Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft



Global Brewmaster Program

von/ of AB InBev
2016/2017



Selfie im Hopfen mit Dr. Willy Buholzer, AB InBev (vorne links) / Selfie amongst the hops with Dr. Willy Buholzer, AB InBev (front left)

Der Präsident des Verbandes Deutscher Hopfenpflanzer Dr. Johann Pichlmaier (ganz links) und die Hallertauer Hopfenvizekönigin Katharina Schinagl begrüßten die Teilnehmer des Global-Brewmaster-Programms in Hüll.

Dr. Johann Pichlmaier, President of the German Hop Growers Association (far left) and the Hallertau Hop Vice-Queen, Katharina Schinagl, welcomed the participants of the Global Brewmaster Program in Hüll.



25. August 2017. Das Beste kommt bekanntlich zum Schluss und war das absolute Highlight für die 45 aus der ganzen Welt stammenden Absolventen des „Global Brewmaster Program 2016/17“, besonders da sich die Hallertau bei strahlendem Sommerwetter nicht besser hätte präsentieren können: der Besuch auf der Busch-Farm in Hüll sowie eine Führung durchs Hopfenforschungszentrum.

Obligatorisch gab es ein Fotoshooting mit der Hallertauer Hopfenvizekönigin und die heiß ersehnten Zertifikate für die erfolgreich absolvierte 13-monatige berufsbegleitende Ausbildung wurden überreicht. Das umfangreiche und intensive Programm beinhaltet die Bereiche Rohstoffe, Sudhaus, Gärungsprozess, Veredelung und Management, dazu Projektarbeiten von der Brautechnik bis hin zum Produktmanagement, zahlreiche Informationsveranstaltungen in Brauereien und bei Rohstoffproduzenten. So sind die Teilnehmer für die technische Führungsebene innerhalb des Anheuser-Busch-InBev-Konzerns bestens qualifiziert. Wir gratulieren.

August 25, 2017 It is well known that the best always comes last and it was the absolute highlight for the 45 international graduates of the "Global Brewmaster Program 2016/17" enhanced by glorious summer weather in which the Hallertau couldn't have presented itself better: the visit to the Busch Farm in Hüll and the guided tour through the Hop Research Center.

Of course, there had to be a photo shoot with the Hallertau Hop Vice-Queen and the hotly hoped-for certificates were presented for successful completion of the 13-month extra-occupational training course. The comprehensive and intensive training program covers the areas of raw materials, brewhouse, fermentation, finishing and brewery management, and includes projects ranging from brewing technology to product management, numerous information events in breweries and visits to raw materials producers. This amply qualifies the participants for the technical management level in the Anheuser-Busch InBev concern. Our congratulations!

Autor: Pokorny Design; Foto: Dr. Willy Buholzer, AB InBev



Kongressreise des Verbandes Deutscher Hopfenpflanzer e. V.

ein Bericht

Congress Trip of the German Hop Growers Association – a Report

56. Kongress des Internationalen Hopfenbaubüros (IHB) / 56th Congress of the International Hop Growers' Convention (IHGC)
30. Juli bis 3. August / July 30 to August 3
Yakima, Washington, USA

2017



- 1 Während der Kongressreise stand zwar das Thema Hopfen im Vordergrund, doch es wurden bei den zahlreichen Exkursionen auch andere landwirtschaftliche Betriebe im Yakima-Tal besucht, wie zum Beispiel die **Skyridge Farm von Dan DeGroot**, der als einer der Pioniere der nachhaltigen Milchproduktion in Yakima und USA gilt, wofür er im Jahre 2013 sogar mit dem Nachhaltigkeitspreis ausgezeichnet wurde. Einige tausend Milchkühe werden hier täglich gemolken und bestens betreut, wobei die Gesundheit der Tiere für den Inhaber oberste Priorität hat. / During the congress trip hops were of course at the top of the agenda, but there were also many other agricultural enterprises to visit in the Yakima Valley including the **Skyridge Farm of Dan DeGroot**. He is one of the pioneers of sustainable milk production in Yakima and the USA. He was even winner of the Outstanding Dairy Farm Sustainability Award in 2013. Several thousand cows are milked here every day. They have the best care, whereby the health of the animals is the owner's top priority.
- 2 Rund 50 Hopfenpflanzer aus Deutschland und weiteren europäischen Anbauländern wie auch Vertreter des Hopfenhandels und der Bundesbehörden hatten sich der Kongressreise des Verbandes Deutscher Hopfenpflanzer e. V. zum IHB-Kongress nach Yakima angeschlossen. Gruppenbild vor dem Hotel Garden Inn, Yakima. / About 50 hop growers from Germany and other European growing countries, as well as representatives of hop merchandizing and German federal authorities, went on the trip of the German Hop Growers Association to the IHGC Congress in Yakima. Group photo in front of the Hotel Garden Inn, Yakima.
- 3 Ein großes Thema ist in Yakima natürlich die künstliche Bewässerung, ohne die in diesem Wüstental praktisch nichts wächst. Im Bild sehen wir einen neu angelegten, künstlichen Stausee, in dem ungenutzte Kapazitäten des Bewässerungskanal von Yakima sozusagen „zwischenlagert“ werden sollen, um im Bedarfsfall die Versorgung auch in schwierigen Zeiten regulieren zu können. / One big topic of course in Yakima is artificial irrigation, without which practically nothing would grow in this desert valley. In the picture we see the newly constructed artificial reservoir in which unused capacities of the irrigation canal of Yakima are to be “temporarily stored” in order to be able to regulate the supply as the case may be even in difficult times.





5 Nach der Ankunft am Freitag, den 28. Juli in Seattle stand für die Reisegruppe des Verbandes Deutscher Hopfenpflanzer e.V. zunächst die freie Erkundung der wunderschönen Hauptstadt des Staates Washington auf dem Programm. Am darauffolgenden Tag wurde eine geführte Stadtbesichtigung zu Fuß und natürlich eine Bootstour auf dem Lake Washington (Bild 5) angeboten. Im Hintergrund ist der erhabene Mount Rainier zu sehen (Bild 6).



1-4

Zu den zahlreichen Kulturen, die im Yakima Valley angebaut werden, gehören insbesondere alle Gemüsesorten sowie auch im großen Stil der Obstanbau. Auf der **Inaba Produce Farms** durften die Kongressteilnehmer live miterleben, wie frisch geerntete Früchte (Melonen) über Eiskunker zwischengelagert und schließlich endverpackt und transportfertig gemacht wurden.

Bei der **Firma Jack Frost Fruit** in Yakima dreht sich alles um das Handling, die Verpackung und den Verkauf von frischen Früchten, wie im Bild 4 die schwimmenden Äpfel im Säuberungsbad zeigen.

To the many crops in the Yakima Valley belong all sorts of vegetables and fruit on a large scale. On the **Inaba Produce Farms** the congress participants could experience live how freshly harvested fruit (melons) is first stored in ice bunkers and then packed and prepared for transport.

At the **Jack Frost Fruit company** in Yakima it's all about handling, packing and selling fresh fruit, as the apples swimming in the cleaning bath clearly show in picture 4.



Kongressreise des Verbandes Deutscher Hopfenpflanzer e.V. von Frankfurt über Seattle nach Yakima

Die vom Verband Deutscher Hopfenpflanzer e.V. in Zusammenarbeit mit dem Reisebüro Studienreisen Bock organisierte Kongressreise führte die rund 50 angemeldeten Teilnehmer nach einem Direktflug von Frankfurt nach Seattle, wo ein zweitägiger Aufenthalt in der Hauptstadt des Staates Washington am Ufer des gleichnamigen Lake Washington und im Umfeld des gewaltigen Vulkanmassivs des Mount Rainier eingeplant war. Neben einer freien Erkundung dieser wunderschönen Stadt am Wasser folgte eine mehrstündige, geführte Stadtrundfahrt. Auch eine längere Bootstour auf dem Lake Washington durfte natürlich nicht fehlen. In Sachen Craft Beer wurde man ebenfalls fündig bei der traditionellen Elysian Brewery, die sich mittlerweile in Besitz von AB InBev befindet.

Am **3. Reisetag** brach die Reisegruppe von Seattle aus mit dem Bus in Richtung Yakima auf, wo auf Einladung der Firma Hopsteiner eine mehrstündige Betriebsbesichtigung der Golden Gate Hop Ranches auf dem Programm stand.

Hopsteiner-Inhaber Louis Gimbel nahm sich gemeinsam mit Pascal Piroué und seinen Mitarbeitern viel Zeit, die Gäste aus Deutschland und Europa persönlich auf der Golden Gate Hop Ranches zu betreuen. Es folgten mehrere interessante Führungen mit Besichtigung der technischen Pflück- und Trocknungseinrichtungen sowie der in direkter Umgebung befindlichen Hopfengärten. Eine für alle Beteiligten sehr eindrucksvolle und spannende Veranstaltung, wie die Bilder zeigen. Auch auf diesem Wege nochmals ein herzliches Dankeschön an die Firma Hopsteiner!

Nach dem anschließenden Hotel-Check-in und der Kongressregistrierung im Yakima Convention Center folgte ein wunderschöner Countryabend in der Bale Breaker Brewing Company, der die über 120 Gäste des Kongresses auf den „American Way of Life“ im Yakima-Tal einstimmte.

Tag 4 begann mit der Sitzung der Wissenschaftlichen-Technischen Kommission des IHB und der offiziellen Begrüßung der Kongressgäste durch IHB-Präsident Leslie Roy. Die Fachreferenten präsentierten dabei einen Rückblick auf das Meeting 2016 im österreichischen Mühlviertel und referierten darüber hinaus über aktuelle wissenschaftliche Themen.

Nach dem anstrengenden Sitzungsvormittag gingen die Kongressteilnehmer am Nachmittag auf Hopfenexkursion und besuchten zwei große und moderne Hopfenbaubetriebe. Zum einen die Loftus Ranches, zum anderen die Perrault Farms, wo anschließend eine wunderschöne Abendveranstaltung stattfand. Dort erinnerten die in Yakima noch ansässigen Nachkommen der indianischen Ureinwohner mit interessanten Tänzen und Darbietungen an ihre alte Kultur. Anschließend folgte ein wunderbares Dinner im Freien unter einem

Congress Trip of the German Hop Growers Association from Frankfurt via Seattle to Yakima

The congress trip organized by the German Hop Growers Association together with the travel agency Studienreisen Bock took the 50 odd registered participants on a direct flight from Frankfurt to Seattle, where a two day stopover was planned in the capital city of the state of Washington on the banks of Lake Washington and in sight of the volcanic massif of Mount Rainier. After a time for wandering around in private exploration a guided tour led us for a number of hours through this wonderful city on the water. Of course, a nice long boat trip on Lake Washington was also on the agenda. Discoveries were also made in terms of craft beer at the traditional Elysian Brewery, currently owned by AB InBev.

On the **3rd day of the trip**, the group of happy travelers boarded a bus in Seattle heading for Yakima where an interesting tour of the Golden Gate Hop Ranches had been arranged by the Hopsteiner company.

Hopsteiner owner Louis Gimbel along with Pascal Piroué and his employees took a lot of time to personally show their guests from Germany and Europe around the Golden Gate Hop Ranches. There were so many interesting aspects including a visit to the picking and drying plants and the adjacent hop gardens. For all participants it was an impressive and fascinating event as the pictures show. Here, a great big thank you is extended once again to the Hopsteiner company.

After checking into the hotel and registering for the congress in the Yakima Convention Center there followed a wonderful country evening at the Bale Breaker Brewing Company, which got the over 120 guests attuned to the "American Way of Life" in the Yakima Valley.

Day 4 started with the session of the Scientific-Technical Committee of the IHGC and the official welcoming of the congress guests by IHGC President Leslie Roy. The specialists presented a review of the 2016 meeting in the Mühlviertel, Austria, and also covered current scientific topics.

After an exhausting morning session the congress participants were whisked away in the afternoon on a hop excursion to two large and modern hop farms. First to the Loftus Ranches and then to the Perrault Farms, where everyone was treated to an enchanting evening event. The descendants of the original Native Americans still resident in Yakima performed interesting dances and gave insights into their ancient culture. This was followed by an excellent al fresco dinner under an open marquee right next to a herd of bison and surrounded by enormous hop gardens. The view of the snow-capped volcanic mountains was breathtaking.

After the arrival in Seattle on July 28, the German Hop Growers Association group was free to discover for themselves the wonderful capital city of the state of Washington. The next day included a guided city tour on foot and naturally a boat trip on Lake Washington (picture 5). In the background is the majestic Mount Rainier (picture 6).

Alle Dokumente zum IHB-Kongress und zu den Sitzungen der einzelnen Kommissionen finden Sie online unter dem Link / All the documents of the IHGC Congress in Yakima and the sessions of the committees are available online here: IHB-Kongress <http://www.hmelj-giz.si/ihgc/activ/jul17.htm> oder / or IHB Technical-Scientific Committee <http://www.hmelj-giz.si/ihgc/activ/jun17.htm> (Übersicht im Internet IHGC Activities / Overview in the internet of IHGC Activities)

Der Hochschul-Campus von Seattle / The Seattle high school campus



weiter auf S. / continued on page 38 ►



1 Am 1. August 2017 (3. Kongresstag) fand nach den anstrengenden Sitzungen der Wirtschaftskommission, des Harmonisierungskomitees, des Vorstandes und der Generalversammlung am Abend eine **Gartenparty am sogenannten Congdon-Schloss** in einem „Bilderbuch-Bewirtungszelt“ und mit einem entsprechenden 4-Gänge-Menü statt, ein Ambiente, das alle Kongressteilnehmer begeisterte (Bild 2). Auf Bild 1 ist die Ale Plane, also das Ale-Flugzeug der Vergil Gamache Farms Inc., zu sehen, das vom Senior selbst konstruiert wurde und noch geflogen wird. / August 1st, 2017 (3rd congress day), after exhausting sessions of the Economic Committee, the Committee on Regulatory Harmonization, the Executive Committee and the General Assembly, there was a **garden party in the evening at the so-called Congdon Castle** under a picture-postcard catering tent and with a fitting 4-course meal in an atmosphere that carried away all the congress participants (picture 2). Picture 1 shows the Ale Plane of the Vergil Gamache Farms Inc., which was built by the senior himself and it still flies.

3 Am 2. August 2017 fand im Internationalen Convention Center von Yakima als gesonderte Veranstaltung die **internationale Konferenz „Pflanzenschutz im Hopfenanbau“** statt, die vom Bundeslandwirtschaftsministerium in Zusammenarbeit mit dem Verband Deutscher Hopfenpflanzer e. V., dem Deutschen Hopfenwirtschaftsverband e. V. und dem amerikanischen Hopfenpflanzerverband organisiert wurde. Einen gesonderten Fachbeitrag dazu finden Sie auf S. 14 in dieser Ausgabe der Hopfen-Rundschau International. / On August 2, 2017, in the International Convention Center of Yakima, the **international congress “Plant Protection in Hop Growing”** was held as a separate event organized by the German Federal Ministry of Agriculture in close cooperation with the German Hop Growers Association, the German Hop Industry Association and the American Hop Growers Association. A special report on this is on page 14 of this edition of the Hopfen-Rundschau International.

5 IHB-Präsident Leslie Roy und Ann E. George (USA Hops) bedankten sich bei Frau Astrid Jakobs De Pádua, die als deutsche Landwirtschaftsattachée in der Deutschen Botschaft in Washington D.C. die Veranstaltung mit einem Abendempfang unterstützte. / IHGC President Leslie Roy and Ann E. George (USA Hops) thanked Ms. Astrid Jakobs De Pádua, who supported the evening reception as German Agricultural Attachée at the German Embassy in Washington D.C.



Die Referenten der Bundesbehörden / The speakers of the German federal authorities (v.l.n.r. / 1. Reihe – left to right / 1st row): Silke Dachbrodt-Saaydeh (JKI), Werner Albrecht (BMEL), Dr. Roland Solecki (BfR), Dr. Martin Streloke (BVL), Dr. Helmut Tschiersky (BVL); 2. Reihe / 2nd row: Prof. Dr. Andreas Hensel (BfR), Clemens Neumann (BMEL)



6-11
Am Sonntag, den 30. Juli 2017 führte die Reise des Verbandes Deutscher Hopfenpflanzer e. V. mit dem eigenen Bus von Seattle direkt ins Yakima-Tal, wo auf **Einladung der Firma Hopsteiner** eine **Besichtigung der Golden Gate Hop Ranches in River** auf dem Programm stand. Hopsteiner-Inhaber Louis Gimbel persönlich begrüßte gemeinsam mit Pascal Piroué die Verbandsreisegruppe. / On Sunday July 30, 2017 the journey of the German Hop Growers Association continued by chartered bus from Seattle right to the heart of the Yakima Valley, where the **Hopsteiner company had organized a visit to the Golden Gate Hop Ranches in River**. Hopsteiner owner Louis Gimbel together with Pascal Piroué personally greeted the association's tour group.



IHB-Präsident Leslie Roy begrüßte zur Eröffnung des IHB-Kongresses am Montag, den 31. Juli vor Beginn der Sitzung der wissenschaftlichen Kommission die Teilnehmer aus allen IHB-Ländern aufs Herzlichste und freute sich auf eine interessante Kongressveranstaltung. Im Bild neben ihm die Teilnehmer der wissenschaftlichen Kommission.



Zeldach, in unmittelbarer Nachbarschaft einer Bisonherde, umgeben von riesigen Hopfengärten und mit Blick auf die nahen schneebedeckten Vulkanberge.

Am **fünften Tag** traf sich am Vormittag zunächst die Wirtschaftskommission des IHB zu einem regen Informationsaustausch über die weltweite Entwicklung der Hopfenflächen und einer ersten Einschätzung der Ernte- und Marktsituation 2017. Im Anschluss diskutierte der Ausschuss für Pflanzenschutzzulassung und Harmonisierungsfragen verschiedene aktuelle Themen und führte die Kongressteilnehmer in die Thematik der am darauffolgenden Tag stattfindenden internationalen Konferenz über Pflanzenschutz im Hopfenbau ein.

Anschließend eröffnete IHB-Präsident Leslie Roy gemeinsam mit seinen Vizepräsidenten Zdeněk Rosa, Dr. Johann Pichlmaier, Peter Hintermeier und Bernhard Ingwiller die IHB-Vorstandssitzung.

- Dabei wurde unter anderem Folgendes beschlossen:
- Das nächste IHB-Meeting findet am 10. November 2017 in Prag/CZ statt
 - Das Frühjahrstreffen 2018 wird am 18. Mai 2018 in Paris/FR einberufen
 - Zusätzlich wird es im Sommer 2018 eine Hopfentour in die Anbauregion um León/Spanien geben
 - Die nächsten beiden IHB-Kongresse werden im Jahr 2019 in Slowenien und im Jahr 2021 in der Tschechischen Republik abgehalten

Verleihung der Hopfenorden

Zur diesjährigen Hopfenordenverleihung, für die insgesamt 28 Vorschläge aus den Mitgliedsländern vorlagen, fasste der Vorstand einen einstimmigen Beschluss. Die Ordensverleihung erfolgte im Rahmen der am Nachmittag stattgefundenen Generalversammlung des IHB.

Im Rahmen der Generalversammlung des IHB am 1. August wurden unter anderem auch der Hopfenorden des IHB an verschiedene verdiente Persönlichkeiten überreicht. Im Bild erhielt Heinz-Jürgen Cooberg, der scheidende Geschäftsführer der Firma Hopsteiner in Mainburg, auf Vorschlag des Deutschen Hopfenwirtschaftsverbandes e. V. und nach einer Laudatio seines ehemaligen Kollegen Joachim Gehde den Hopfenorden der Stufe „Ritter“ für seine Verdienste um den Hopfenanbau überreicht.



As part of the General Assembly on August 1st, the IHGC Order of the Hop was conferred on various worthy candidates. In the picture Heinz-Jürgen Cooberg, the outgoing CEO of the Hopsteiner company in Mainburg, received the honor of Knight of the Order of the Hop for his services to hop growing. He was nominated by the German Hop Industry Association and his laudation has held by former colleague Joachim Gehde.

On the **fifth day**, first the Economic Committee of the IHGC convened for a lively exchange of information about the global development of hop acreage and a preliminary estimation of the crop and market situation for 2017. This was followed by a discussion held by the Committee on Regulatory Harmonization on various current topics, which led the congress participants on to the subject of plant protection in hop growing, a matter to be dealt with by the international conference the next day.

Then IHGC President Leslie Roy together with his Vice Presidents Zdeněk Rosa, Dr. Johann Pichlmaier, Peter Hintermeier and Bernhard Ingwiller opened the IHGC Executive Committee Meeting.

Among other things, the following was decided:

- The next IHGC meeting will be held on November 10th, 2017 in Prague/CZ.
- The Spring Meeting 2018 will be summoned on May 18, 2018 in Paris/FR.
- In addition there will be a hop tour in summer 2018 in the growing region of León/Spain.
- The next two IHGC Congresses will be in Slovenia in 2019 and in the Czech Republic in 2021.

Conferment of the Order of the Hop

There were 28 proposals from the member countries for this year's Conferment of the Order of the Hop and the Executive Committee came to a unanimous conclusion. The Order of the Hop was bestowed in the course of the IHGC General Assembly Meeting held in the afternoon.

Seven worthy personalities from Germany were amongst those receiving the Order of the Hop:

see next page

Die internationalen Referenten des Kongresses aus Hopfen- und Brauwirtschaft, Forschung und Technik informierten die Kongressteilnehmer zu wichtigen Themen.

The international speakers from the hop and brewing industries, research and technology informed the congress participants of important current matters.

Auch sieben verdiente Persönlichkeiten aus Deutschland wurden mit den Hopfenorden ausgezeichnet:

Mit der 1. Stufe „Ritter“

- Jürgen Weißhaupt** (anwesend)
- Heinz-Jürgen Cooberg** (anwesend)
- Anton Lutz** (nicht anwesend)
- Jakob Münsterer** (nicht anwesend)
- Armin Möbius** (nicht anwesend)
- Dr. Hans-Georg Eils** (nicht anwesend)

Mit der 2. Stufe „Offizier“

- Herbert Ehrmaier** (nicht anwesend)

Für die anschließende Generalversammlung und die dort stattfindende Wahl des Präsidenten und der vier Vizepräsidenten wurden die bestehenden Amtsinhaber zur Wiederwahl einstimmig vorgeschlagen und in der Generalversammlung entsprechend bestätigt. Generalsekretär Dr. Martin Pavlovic wurde vom IHB-Präsidenten satzungsgemäß für weitere vier Jahre vorgeschlagen, was vom Vorstand einstimmig beschlossen wurde.

Am Nachmittag begrüßte IHB-Präsident Leslie Roy die Kongressteilnehmer und Gäste zur IHB-Generalversammlung und freute sich ganz besonders über den Festredner Steve Dresler, ein Craft-Bier-Pionier (Sierra Nevada Brewing Co.), der eine vielbeachtete Rede über die Entwicklung des US Craft Beers und die Bedeutung des Hopfens hielt.

Gegen Ende der Generalversammlung tagte ein Brauerforum über das Thema „Prioritäten der Hopfenqualität“, zu dem sich bekannte Persönlichkeiten aus der US-Craft-Brewer-Szene in den USA auf dem Podium versammelt hatten:

weiter auf S. 41



Foto: Ann E. George

1st degree (Knight of the Order of the Hop)

- Jürgen Weißhaupt** (present)
- Heinz-Jürgen Cooberg** (present)
- Anton Lutz** (absent)
- Jakob Münsterer** (absent)
- Armin Möbius** (absent)
- Dr. Hans-Georg Eils** (absent)

2nd degree (Officer of the Order of the Hop)

- Herbert Ehrmaier** (absent)

The general assembly then went on to elect the President and the four Vice Presidents. The incumbents were proposed and unanimously voted in for the next term.

In accordance with the statutes, the IHGC President proposed General Secretary Dr. Martin Pavlovic for another four years of office, which was unanimously concluded by the Executive Committee.

In the afternoon IHGC President Leslie Roy welcomed the congress participants and guests to the General Assembly Meeting of the IHGC and was particularly pleased to introduce Steve Dresler, a craft beer pioneer (Sierra Nevada Brewing Co.), who held a well appreciated speech on the development of American craft beer and the significance of hops.

Towards the end of the General Assembly, the topic of "Priorities of Hop Quality" was discussed by a brewer panel including renowned personalities from the US craft brewer scene:

continued on page 41



Nominated by the German Hop Growers Association and with a laudation by the association's president Dr. Johann Pichlmaier, the long-time CEO of the Tettang Hop Growers Association and of the HVG branch office in Tettang, Jürgen Weißhaupt, was made Knight of the Order of the Hop for his many years of commitment to hop growing.

Auf Vorschlag des Verbandes Deutscher Hopfenpflanzer e. V. erhielt nach einer entsprechenden Laudatio von Verbandspräsident Dr. Johann Pichlmaier der langjährige Geschäftsführer des Hopfenpflanzerverbandes Tettang e. V. und der HVG-Außenstelle Tettang, Jürgen Weißhaupt, für sein langjähriges Engagement für den Hopfenanbau in Tettang und Deutschland den Hopfenorden der Stufe „Ritter“.

- 1 Am Montag, den 31. Juli 2017 begaben sich die Kongressteilnehmer nach der umfangreichen Tagung der wissenschaftlichen Kommission am Vormittag auf eine Exkursionstour zur Loftus Ranches. Im Bild 1 ist die Pflückmaschine zu sehen. / On Monday July 31st, 2017, the congress participants joined an excursion tour to the Loftus Ranches after an extensive morning session of the Scientific-Technical Committee. Picture 1 shows the picking machine.
- 2 Im Unterschied zur europäischen Hopfentrocknung, wo auch die in Deutschland übliche Horden-Darre im Einsatz ist, werden in den USA die frischen Hopfen in einem einstufigen Trocknungsvorgang bis zu 60 cm aufgeschüttet und durch eine direkte Befehung mit Propangasbrennern von unten nach oben entsprechend angeströmt. Bild 3 zeigt die gewaltigen Turbinen dieser Propangasbrenner. / In contrast to hop drying in Germany and the rest of Europe, where the usual floor kiln is implemented, in the USA, in a single-step drying process, the fresh hops are heaped in layers of up to 60cm and hot air, directly fired by propane gas burners, is blown through them from bottom to top. Picture 3 shows the powerful turbines of these propane gas burners.
- 3
- 4 Vor dem Verpacken werden die aus der Hopfendarre kommenden getrockneten Hopfen zunächst per Förderband zu großen Haufen aufgeschüttet und durch entsprechend dimensionierte Klimageräte konditioniert. Anschließend erfolgt über eine Beschickung mit Schaufelladern und das mittig angebrachte Förderband eine Verpackung über die ebenfalls groß dimensionierten Hopfenpressen. / Before being packed, the dried hops from the hop kiln are first conveyed onto a great heap and conditioned with air conditioning machines of corresponding dimensions. The hops are then loaded onto the central conveyor belt and sent for packing via the enormous hop presses.



Chris Swersey (Brewers Association), Vinnie Cilurzo (Russian River Brewing Co.), Steven Pauwels (Boulevard Brewing Co.), Matt Brynildson (Firestone Walker Brewing Co.), John Mallet (Bell's Brewery) und Steve Dresler (Sierra Nevada Brewing Co.).

Chris Swersey (Brewers Association), Vinnie Cilurzo (Russian River Brewing Co.), Steven Pauwels (Boulevard Brewing Co.), Matt Brynildson (Firestone Walker Brewing Co.), John Mallet (Bell's Brewery) and Steve Dresler (Sierra Nevada Brewing Co.).

Tag 6 stand ganz im Zeichen der internationalen Pflanzenschutzfachtagung Hopfenanbau (Lesen Sie dazu unseren gesonderten Bericht ab Seite 14).

Ein Empfang der Deutschen Botschaft und ein Abendessen mit musikalischer Umrahmung in einem original mexikanischen Restaurant rundeten den interessanten Tag ab.

Day 6 was under the banner of the International Conference on Plant Protection in Hop Growing (see special report on page 14).

A reception at the German embassy and dinner with a musical setting in an original Mexican restaurant rounded off the interesting day.

Am **Tag 7** der Kongressreise ging es im Rahmen einer ganztägigen Exkursion ausnahmsweise nicht um Hopfen, sondern es wurden mehrere Betriebe mit anderen Sparten der Landwirtschaft im Yakima Valley besucht. So stand die Besichtigung einer Milchproduktionsfarm, der Besuch eines neuen riesigen Wasserreservoirs und ein Mittagessen bei der Snipes Mountain Brewery in Sunnyside auf dem Plan.

Am Nachmittag führte die Exkursion zum Obst- und Gemüseproduzenten Inaba Produce Farms in Wapato sowie zur Apfelproduktion und -verarbeitung Jack Frost Fruit in Yakima.

Nach diesem großartigen Ausflugsstag hatte Präsident Leslie Roy zum Abschluss des IHB-Kongresses in die in Yakima beheimatete Craft-Brauerei „Hop Nation“ eingeladen.

The 7th day of the congress trip included a one-day excursion, this time nothing to do with hops, but to various farms covering the other branches of agriculture in the Yakima Valley. The outing included visits to a dairy farm, a new enormous water reservoir and lunch at the Snipes Mountain MicroBrewery in Sunnyside.

The afternoon led to the fruit and vegetable producers Inaba Produce Farms in Wapato and the apple production and processing site of Jack Frost Fruit in Yakima.

After this excellent day out, to conclude the IHGC Congress, the President Leslie Roy invited the participants to the "Hop Nation" craft brewery in Yakima.

8. Tag: Heimreise. Alle Teilnehmer unserer Reisegruppe wie auch die übrigen Kongressteilnehmer waren begeistert vom gebotenen Kongressprogramm und nahmen viele faszinierende Eindrücke mit in die Heimat.

8th day: Homeward bound. All the participants of our party as well as the other congress participants were enthusiastic about the congress program offered and took many fascinating impressions back home with them.

Autor und Fotos: Otmar Weingarten

Nach dem Besuch der Loftus Ranches stand am Nachmittag des 31. Juli 2017 auch eine Besichtigung der Perrault Farms auf dem Programm, die über ähnlich groß dimensionierte Technik verfügen wie die Loftus Ranches, allerdings mit einer vom Farminhaber Perrault selbst konstruierten Pflücktechnik, bei der die Reben bereits vor der Pflückmaschine in Meterstücke unterteilt werden.

5 Ein ganz besonderes Erlebnis war nach dem Rundgang über die Perrault Farms an Ort und Stelle ein unvergesslicher Abend mit kulturellen Darbietungen der indianischen Ureinwohner von Yakima. / After visiting the Loftus Ranches, the afternoon of July 31st, 2017 was devoted to the Perrault Farms which also have such large-scale technology. But with a picking technique designed by the farm owner Perrault, whereby the vines are divided into meter lengths before reaching the picking machine.

6 Following the tour of the Perrault Farms, the group was privileged to witness on site insights into the ancient history of the original Native Americans of Yakima.



Großstandort in den USA
mit 5 WSZ Pflückmaschinen
*Megasite in the USA
with 5 WSZ picking machines*

Hochkonjunktur International International Boom

Weltweite Nachfrage nach WOLF Lösungen ungebrochen
Unabated worldwide demand for WOLF solutions

Der Spezialist für Hopfenverarbeitungsanlagen WOLF Anlagen-Technik verzeichnet ein weiteres Rekordjahr am internationalen Markt. Vor allem in den USA entstand in den letzten Jahren eine Fülle an Topprojekten, die den derzeitigen Stand der Technik zeigen. Auch 2017 gingen sieben große WSZ Senkrecht-Pflückmaschinen und mehrere kompakte WHE Pflückmaschinen in die Bundesstaaten Illinois, Michigan, Minnesota, Washington und Idaho. Ein Kunde orderte bereits die sechste WSZ Maschine, wobei sich fünf davon an einem einzigen spektakulären Großstandort befinden.

Ein weiteres Referenzprojekt mit über 200 ha Hopfen, drei WSZ Maschinen und 200 m² Trocknungsfläche wurde in Betrieb genommen. Modernste Technik und vollautomatisiert, von der Pflücke bis zur Abfüllung alles aus einer Hand.

Doch nicht nur in den USA hält der Boom an. In England und Tschechien wurden die ersten WOLF Trocknungen überhaupt installiert, nach Slowenien gingen zwei WSZ Linien und die erste WSZ Pflückmaschine in Neuseeland hat die Ernte im Februar bereits souverän gemeistert.

Erfreulich ist die konstante positive Entwicklung im Ursprungsmarkt Hallertau und Tettmang. Hier erhielten 5 Großkunden Trocknungsanlagen und mehrere WSZ Maschinen gingen in Betrieb. Unangefochtener Spitzenreiter ist hier aber die kompakte Pflückmaschine WHE 500. Mehr als 10 Stück wurden in dieser Saison ausgeliefert. Die WHE ist die leistungsstarke und Qualität produzierende Maschine und nach wie vor Marktführer in Deutschland.

WOLF Anlagen-Technik, the specialist for hop processing systems, books a record year on the international market. Predominantly in the USA, a wealth of high-profile projects has been realized in recent years, all of which showcase state-of-the-art technology. 2017, too, saw the shipment of seven large-scale WSZ vertical picking machines and several compact WHE picking machines to the US states of Illinois, Michigan, Minnesota, Washington and Idaho. One customer has even ordered a sixth WSZ machine, whereby the first five are already working side by side at a unique spectacular megasite.

Another reference project has been commissioned with over 200 hectares of hops, three WSZ machines and a drying area covering 200 square meters. This too features leading-edge technology and fully automatic processes from picking to filling from a single source.

But it is not only booming in the USA. WOLF drying plants were installed for the first time in England and the Czech Republic, two WSZ lines went to Slovenia and in February the first WSZ picking machine in New Zealand mastered the harvest with flying colors.

The constant positive development in the original markets of Hallertau and Tettmang is also a great pleasure. Here, 5 key customers received drying plants and several WSZ machines went into operation. The unchallenged top performer here is the WHE 500 compact picking machine. More than 10 such machines were delivered this season. The WHE is a high-performance, high-quality machine that is still the unconquered market leader in Germany.

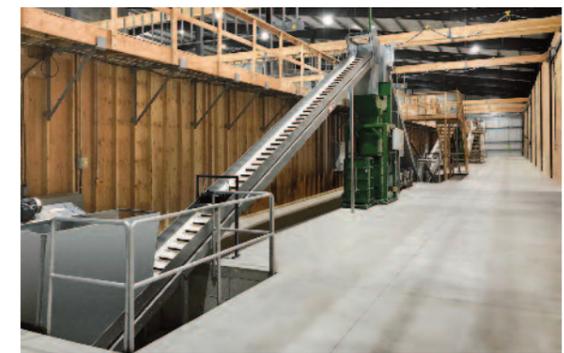
Im diesjährigen Ernteverlauf zeigten sich alle WOLF Maschinentypen gewohnt zuverlässig und prozesssicher. „Termintreue, Prozesssicherheit und Qualitätsstandards sind die Schlüssel für die Zukunft“, so Vertriebsleiter Erich Obster. „Trotz hoher Auftragslage konnten wir das 2017 wieder unter Beweis stellen.“

Und auch für 2018 sind die Auftragsbücher wieder gut gefüllt. 4 WSZ Linien folgen für Neuseeland und mehrere Großkunden in England und Slowenien orderten bereits den gleichen Maschinentyp. Auch die Hallertau ist mit über 10 Maschinen für 2018 weiter im Aufwind.

Der allgemeine Trend geht zu immer größeren und leistungsstärkeren Maschinen. An einer neuen Version der WSZ 1000 mit integriertem STARPICKER wird bei WOLF bereits fleißig gearbeitet. Serienreife und Markteinführung werden zur Ernte 2018 kommen. Weiterer Entwicklungsschwerpunkt ist ein neuer Modulpflücker mit einer Pflückleistung von 400-1400 Reben/h, der erste Prototyp kommt ab 2019 auf den Markt. Schon jetzt erhältlich ist der neue Ofen PowerHeater TCO 2000E mit patentiertem Edelstahl-Wärmetauscher, Gegenstromtechnik und vielen weiteren innovativen Neuerungen, der seine Premiere auf der diesjährigen HopFA feierte.

Auch die beiden neuen Steuerungs-Software EasyDry und ProfessionalDry sind ab sofort erhältlich. Mit der standardisierten und einfachen Variante EasyDry wird das Hopfentrocknen zum Kinderspiel. Die Version ProfessionalDry richtet sich an den erfahrenen Profi, die einzelnen Bausteine im Trocknungsprozess lassen sich in der Steuerung individuell gestalten.

Die Steuerungstechnik rundet das Programm ab, so erhalten WOLF Kunden komplette und ideal aufeinander abgestimmte Lösungen aus einer Hand.



In the course of this year's harvest all the WOLF machine types proved themselves to be reliable and process safe as usual. "Meeting deadlines, process safety and high standards of quality are the keys to the future," says Sales Manager Erich Obster. "Despite full order books we were once again able to put this to the proof in 2017."

The order books are also well filled for 2018. Four WSZ lines follow for New Zealand and several major customers in England and Slovenia have already ordered the same type of machine. Things are also up and coming in the Hallertau with over 10 machines for 2018.

The general trend is towards ever larger and more powerful machines. WOLF is already hard at work on a new version of the WSZ 1000 with integrated STARPICKER. It is planned to be ready to go into series production with a market launch for the 2018 harvest. Another major development project is a new modular picker with a picking performance of 400-1400 bines/hour. The first prototype is due on the market in 2019. Already available is the new kiln, the PowerHeater TCO2000E with patented stainless steel heat exchanger, counterflow technology and many more innovations. The première was at this year's HopFA trade fair.

The two new control software packages, EasyDry and ProfessionalDry, are also available as of immediate effect. EasyDry, the standardized and simple version, makes hop drying child's play. The ProfessionalDry version is for the experienced professionals allowing them to individually control the separate blocks in the drying process. The control technology rounds off the whole program. WOLF customers receive complete and perfectly compatible solutions from a single source.

Von der Pflücke bis zur Presse alles aus einer Hand
From picking to the press from a single source



www.wolf-geisenfeld.de

Neu am Markt ist der Ofen PowerHeater TCO 2000E mit innovativer Gegenstromtechnik
Just on the market, the PowerHeater TCO 2000E kiln with innovative counterflow technology

Tailored Performance

Leistungssteigerung maßgeschneidert

Modernisation or new investment - with the innovative modular system by WOLF, you get a high-performance harvesting system, optimally fitted to your needs.

Modernisierung oder Neuinvestition - mit dem innovativen WOLF Modul System erhalten Sie ein Hochleistungs-Erntesystem, optimal auf Ihre Leistungsanforderung zugeschnitten.

www.wolf-geisenfeld.de/en

WSZ 1000 & STARPICKER®
Modulare Hopfenpflückmaschine mit höchster Ernteleistung
Modulare Hopfenpflückmaschine mit höchster Ernteleistung

PowerHeater®
Kiln for hop drying
Darrofen für Hopfentrocknung

CONAQUA®
Air-conditioning unit for hop humidification
Klimagerät zur Hopfen-Befeuchtung

„Wir sagen Danke“ lautete das Motto der Verabschiedung von Dr. Wolfgang Stempf, zu der sich im Rahmen der drinktec 200 geladene Gäste am 12. September 2017 im ICM der Messe München einfanden. Es war ein emotionaler Abschied, denn Dr. Stempf, der 30 Jahre lang Doemens und die Brau- und Getränkebranche prägte, ist eine hoch anerkannte Persönlichkeit mit einem unverwechselbaren Charisma.

“We say thank you” was the motto of the farewell gala for Dr. Wolfgang Stempf, which was held during the drinktec exhibition with 200 invited guests in the ICM of the Munich Trade Fair Center on September 12, 2017. It was an emotional farewell considering that Dr. Stempf, who for 30 years has been a key figure at Doemens and in the brewing and beverage industries, is a highly acclaimed personality with a distinctive charisma.

Große Abschiedsgala für / Big Farewell Gala for Dr. Wolfgang Stempf

Das Doemens-Team hatte mit Unterstützung der Messe München ein abwechslungsreiches Programm auf die Beine gestellt. In einer Talkrunde mit Dr. Werner Gloßner, Geschäftsführer Doemens, als Moderator wurden Gisi Meinel-Hansen, Präsidentin des Bundes der Doemensianer, Georg Schneider, Präsident des Doemens e. V., Dr. Gerrit Blümelhuber, Mitglied der Geschäftsleitung der Doemens-Akademie, und Christoph Kämpf, Präsident des Verbandes der Diplom-Biersommeliers, zu Dr. Stempf befragt. Wertschätzung, Begeisterungsfähigkeit, Inspiration, Kompetenz und Wissen waren nur einige Eigenschaften, die ihm zugesprochen wurden. Georg Schneider brachte es auf den Punkt: „Du hast deinen Fingerabdruck bei Doemens sowie in der nationalen und internationalen Bier- und Getränkebranche hinterlassen.“

Während des Rahmenprogramms fertigten zwei Pariser Künstler ein Portrait des Jubilars an, das durch „Bierflaschenstempel“ gestaltet wurde. Das Bild wurde als Geschenk von Doemens und der Messe München durch Georg Schneider und Dr. Reinhard Pfeiffer, General Manager der Messe München, überreicht. Dr. Stempf hielt eine bewegende und tief berührende Rede, bei der er auf einen Streifzug durch seine 30-jährige Tätigkeit, zunächst als Laborleiter, dann als Schulleiter und seit 2001 als Geschäftsführer bei Doemens, ging. Seine Arbeit habe er immer mit Freude und Leidenschaft ausgeführt und dabei Doemens auf eine breitere Basis gestellt: „Wichtig war mir, unsere Dienstleistungen weltweit anzubieten, zum Wohle der Branche.“

With the help of the Munich Trade Fair Center, the Doemens team had put together a very diversified program. In a round of talks hosted by Dr. Werner Gloßner, General Manager of Doemens, people were asked about Dr. Stempf. The round included Gisi Meinel-Hansen, President of the Association of Doemens Graduates, Georg Schneider, President of Doemens, Dr. Gerrit Blümelhuber, member of the board of management of the Doemens Academy, and Christoph Kämpf, President of the Association of Graduate Beer Sommeliers. Esteem, enthusiasm, inspiration, competence and knowledge were just some of the qualities said of him. Georg Schneider put it in a nutshell: “You have left your mark at Doemens just as in the national and international beer and beverage industries.”

During the supporting program two Parisian artists completed a portrait of the jubilarian using “beer bottle stamps”. The picture was a gift from Doemens and the Munich Trade Fair Center and was handed over by Georg Schneider and Dr. Reinhard Pfeiffer, General Manager of the Munich Trade Fair Center. Dr. Stempf held a deeply moving and very touching speech in which he took the audience on a brief journey into his 30 years of activity first as laboratory head, then as headmaster and since 2001 as general manager at Doemens. He had always done his work with joy and passion and had thus placed Doemens on a broader footing: “It was important for me to offer our services worldwide for the general benefit of the industry.”

Zudem war es Dr. Stempf immer ein Anliegen, den Studierenden bei Doemens einen optimalen Start in ihre berufliche Karriere zu ermöglichen. Wichtig war ihm weiterhin, bei den Brauern Begeisterung für ihr eigenes Produkt zu wecken. Sein visionäres Denken half auch, die Biersommelierausbildung zu etablieren, die weltweit hohes Ansehen genießt. Dr. Stempf wird Doemens und der Branche weiterhin mit Rat und Tat zur Seite stehen und sieht die Zukunft der Gräfelinger Akademie mit seinem Nachfolger Dr. Werner Gloßner, einer kompetenten Mitarbeitermannschaft mit ausgeprägtem Teamgeist und einem engagierten Präsidium als gesichert an.

Danke Dr. Wolfgang Stempf für die letzten 30 Jahre bei Doemens, die durch ein außerordentliches Engagement und visionäres Denken geprägt waren.

It was also always important for Dr. Stempf to give the Doemens students a good start to their professional careers. Another hobby-horse of his was to awaken in brewers enthusiasm for their own products. His visionary way of thinking also helped establish the Beer Sommelier Course which is now highly respected throughout the world. Dr. Stempf will still stand by Doemens and the industry to give advice and support as required. In his successor, Dr. Werner Gloßner, he sees the future of the Gräfelinger academy in good hands, accompanied by the competent team of co-workers with a strong sense of team spirit and a committed board of directors.

Thank you Dr. Wolfgang Stempf for the past 30 years at Doemens which have been marked by exceptional commitment and visionary ideas.

Autor und Foto: Andreas Hofbauer, Doemens Academy GmbH

Der Verband Deutscher Hopfenpflanzer e. V. bedankte sich bei Dr. Wolfgang Stempf (Mitte) mit einer geschnitzten Hopfenpflanzerfigur für die jahrelange gute Zusammenarbeit und wünschte alles Gute für die kommende Zeit. V.l.n.r.: Otmar Weingarten, Geschäftsführer, Theresa Zieglmeier, Hallertauer Hopfenkönigin 2017/18, Katharina Schinagl, Hallertauer Vizehopfenkönigin und Dr. Johann Pichlmaier, Präsident

With a carved figure of a hop grower the German Hop Growers Association thanked Dr. Wolfgang Stempf (center) for the many years of excellent cooperation and wished him all the best for the future. Left to right: Otmar Weingarten, CEO, Theresa Zieglmeier, Hallertau Hop Queen 2017/18, Katharina Schinagl, Hallertau Hop Vice-Queen and Dr. Johann Pichlmaier, President



Beschreibung zweier

Aroma- Zuchtstämme

Description of Two Aroma Breeding Lines

Einleitung

Derzeit sind über 200 Hopfensorten weltweit registriert und jährlich kommen 10 bis 20 neue hinzu. Insbesondere mit der Craft-Bier-Welle hat die Hopfenzüchtung enormen Auftrieb erfahren. Neben den besonders in Europa etablierten staatlichen Institutionen spielen private Züchter eine zunehmend bedeutendere Rolle bei der Entwicklung neuer Sorten.

Die Bewertung neuer Sorten wird somit immer wichtiger, aber auch schwieriger. Es gilt, Züchtungen rechtzeitig auf ihr Potenzial zu untersuchen und erfolgversprechende Sorten zu erkennen. Anhand zweier Hüller Züchtungen soll aufgezeigt werden, wie eine Beschreibung, Bewertung und Einordnung noch unbekannter Züchtungen erfolgen kann. Es handelt sich hierbei um Aromahopfen, die überwiegend als späte Gaben bei der Würzekochung gedacht sind. Die derzeit in Deutschland für diesen Zweck angebauten Sorten setzen sich wie folgt zusammen:

- 5 klassische Aromahopfen, auch als Landsorten bezeichnet: Hallertauer Mittelfrüher, Tettnanger, Spalter, Hersbrucker und neuerdings im Elbe-Saale-Gebiet auch Saazer
- 6 Hüller Zuchtsorten: Perle, Hallertauer Tradition, Spalter Select, Saphir, Opal und Smaragd

Introduction

There are currently 200 hop varieties registered worldwide and every year these are joined by 10 to 20 new varieties. In particular, hop breeding has been given an enormous boost by the craft beer wave. Alongside the established state institutions, in particular in Europe, an increasingly significant role is now being played by private breeders in the development of new varieties.

The evaluation of new varieties is therefore becoming ever more important, but also much more difficult. The aim is to examine breeds for their potential and to recognize promising varieties in time. Taking two breeds from Hüll it will be demonstrated how the description, evaluation and classification of as yet unknown breeds might be made. We have chosen two aroma hops designated for late addition during the wort boil. The varieties currently grown in Germany for this purpose are as follows:

- 5 classic aroma hops, also known as landrace varieties: Hallertauer Mittelfrüher, Tettnanger, Spalter, Hersbrucker and recently Saazer in the Elbe-Saale region
- 6 Hüll breeding varieties: Perle, Hallertauer Tradition, Spalter Select, Saphir, Opal and Smaragd

Die letzte Anmeldung im Bereich „normaler“ Aromasorten ist schon geraume Zeit her (Smaragd im Jahr 2003). Unter „normalen“ Aromahopfen verstehen wir Sorten, die vorzugsweise in die Würze – oft gegen Ende der Kochung – gelangen und nur selten hopfengestopft werden.

Schwerpunkte der Hopfenzüchtung

Im Wesentlichen kristallisieren sich folgende Anforderungen heraus:

- Hoher Mengenertrag (kg/ha)
- Gute Eigenschaften im Anbau wie z.B. geringer Hang zu Stockfäule und gutes Windevermögen
- Toleranz / Resistenz gegen Pilzkrankheiten wie Welke, Mehltau und Peronospora
- Unempfindlichkeit gegen Insektenschädlinge wie Hopfenblattlaus und rote Spinne
- Toleranz gegenüber Klimaänderungen, insbesondere in Form von hohen Temperaturen im Sommer (= Hitzetage > 30 °C) und Trockenphasen
- Wirtschaftlichkeit im Einsatz: bei Bitterhopfen sind hohe α -Säuregehalte bzw. hohe α -Erträge (kg α -Säuren/ha) gewünscht, bei Aromahopfen sollte der α -Säuregehalt weniger im Vordergrund stehen. Vielmehr ist hier die Ergiebigkeit im Transfer von Polyphenolen und insbesondere von Aromastoffen gefragt.

In der Züchtung von Hoch- α -Hopfen ist derzeit mit 22 Gew.-% α -Säuren bei Polaris schon langsam ein sinnvolles Optimum erreicht. Die Verarbeitbarkeit in Pellet- und Extraktanlagen von Hopfen mit noch mehr Bittersäuren stößt an ihre Grenzen, da alle Aggregate schnell verkleben.

Ein besonderer Züchtungsschwerpunkt liegt derzeit bei Hopfen mit speziellen Aromen (Special Flavor Hops), die sich zum Hopfenstopfen eignen. Je fruchtiger, exotischer und hopfen-untypischer, desto interessanter sind solche Sorten. Von den jüngsten 20 Neuzulassungen in den USA, Deutschland und Australien sind immerhin 18 Special Flavor-Hopfen.

Die „normalen“ Aromahopfen sind durch den Hype um die Special Flavor-Hopfen etwas ins Hintertreffen geraten, obwohl sie nach wie vor eine große Rolle beim Bierbrauen spielen. Die Bewertung von Aromahopfen nach dem Kriterium α -Säuren kann allerdings in die Irre führen. Am Beispiel des Vergleichs von Perle mit Saphir wird dies erläutert. Dabei dient der Aromastoff Linalool als Indikator für eine Hopfenblume [1]. Der Schwellenwert (niedrigster Gehalt im Bier, der gerade noch wahrgenommen wird) von Linalool wird mit 15-20 μ g/l angegeben. Die Transferrate von Linalool beträgt bei einer späten Hopfengabe wenigstens 30 % relativ.

Tabelle 1 erläutert diesen Vergleich bei einer Hopfung von 100 g/hl als letzte Gabe, bei der die Isomerisierungsrate der α -Säuren maximal bei 10 % rel. liegt. Die Gehalte für α -Säuren und Linalool entsprechen den

The last registration of a "normal" aroma variety goes back quite some time (Smaragd in 2003). We understand "normal" aroma hops to be varieties that are added to the wort – often at the end of boiling – and are only rarely used for dry hopping.

Main Focus of Hop Breeding

The essential requirements are listed below:

- High yield (kg/ha)
- Good growing characteristics like low liability to crown rot and good climbing properties
- Tolerance/resistance of/to fungal diseases like wilt, powdery mildew and downy mildew
- Insensitivity to insect pests like hop aphids and spider mites
- Tolerance of climate change especially high summer temperatures (= hot days > 30 °C) and dry periods
- Economic efficiency in application: high α -acid content and high α -acid yields (kg/ha) are sort after in bitter hops; the α -acid content plays a lesser role with aroma hops. High yields in the transfer of polyphenols and aroma substances in particular are required more of aroma hops.

With Polaris and its α -acid content of 22% a reasonable optimum has been reached. The processability of hops with even more α -acids in pellet and extract processing plants has its limitations because all the equipment quickly clogs.

In breeding, there is currently a significant emphasis being made on hops with special aromas (Special Flavor Hops) which are suitable for dry hopping. The fruitier, more exotic and more untypical for hops, the more interesting these varieties are. Of the 20 most recent newly approved varieties in the USA, Germany and Australia 18 are special flavor hops.

The "normal" aroma hops have dropped somewhat into the background through the hype about the special flavor hops, but they still play a major role in brewing beer. However, evaluating aroma hops based on the criterion of α -acids can be misleading. We will explain this taking a comparison between Perle and Saphir. Here the aroma substance linalool serves as an indicator of the hop bouquet [1]. The threshold value of linalool is set at 15-20 μ g/l (lowest content in the beer that can still be perceived).

Tabelle / Table 1			
	Unit	Perle	Saphir
Alpha acids	% w/w	7.4	4.1
Alpha acids dosed	mg/l	74	41
Iso-Alpha acids in beer	mg/l	7.4	4.1
Linalool content	mg/100g	4	10
Linalool dosed	μ g/l	40	100
Linalool in beer	μ g/l	12	30
Aroma potential		no	yes

Tabelle 1: Vergleich des Aromapotenzials von Perle und Saphir

Table 1: Comparison of the aroma potential of Perle and Saphir

89/002/25 = 89er

96/001/24 = 96er



Durchschnittswerten gemäß [2, S. 137]. Perle ergibt im Bier bis zu 7,4 mg/l Iso- α -Säuren, Saphir lediglich 4,1 mg/l. Beim Linalool resultieren 12 μ g/l mit Perle und 30 μ g/l mit Saphir. Sollte also das Dosageziel ein Hopfenaroma im Bier sein, wird dieses mit Saphir, aber nicht mit Perle erreicht, es sei denn, man dosiert mindestens die doppelte Menge an Perle. Aus dieser Betrachtung kann der Begriff Aromaergiebigkeit oder Aromapotenzial einer Hopfensorte abgeleitet werden. Bei der Bewertung der Wirtschaftlichkeit einer Aromasorte sollte konsequenterweise das Aromapotenzial im Vordergrund stehen und nicht die α -Säuren. Ein geringerer Iso- α -Säuregehalt in einer letzten Gabe lässt sich in einer früheren Gabe problemlos und ohne große Kosten kompensieren.

Betrachtete Züchtungen

Das mit der Bewertung von Hopfensorten beauftragte Hüller Gremium hat u. a. zwei Züchtungen mit den Nummern 89/002/25 und 96/001/24 im Blick [3]. Erstere ist schon im Jahr 1989 gekreuzt worden, letztere 1996. Ziel der Versuche ist es, die beiden Stämme genauer zu beschreiben und ggf. für eine oder beide Sorten eine Lanze zu brechen. Im Folgenden werden nur noch die Kurzbezeichnungen **89** für 89/002/25 bzw. **96** für 96/001/24 benutzt.

Abbildung 1 zeigt die Stammbäume der beiden Sorten. Die Mutter des 89er ist ein Spalter, die des 96er ein Tettnanger. Die Wahl der Mütter verdeutlicht das Ziel, Kreuzungen mit Eigenschaften des Saazer Formenkreises zu schaffen. Die Väter sind Hüller Material, das sich vor allem in ihren Müttern unterscheidet. Im 89er ist mit dem Super Styrian zusätzlich ein Hopfen des Saazer Formenkreises vertreten, im 96er eine englische Zucht-sorten.

In den agronomischen Eigenschaften weist der 96er geringfügige Vorteile gegenüber dem 89er auf. Im Ertrag liegen beide bei ca. 1.900 kg/ha gegenüber 1.300 kg/ha bei ihren Müttern.

The transfer rate of linalool with a late hop addition is at least 30%.

Table 1 shows this comparison with a hopping of 100 g/hl as the last addition where the rate of isomerization of the α -acids is no more than 10%. The α -acid and linalool content values are average according to [2, page 137]. Perle gives up to 7.4 mg/l iso- α -acids in beer, Saphir only 4.1 mg/l. In the case of linalool, Perle gives 12 μ g/l and Saphir 30 μ g/l. Therefore, if the aim of the dosage is to have a hop aroma in the beer, this is achieved with Saphir but not with Perle, unless you add at least double the amount of Perle. From these observations we can derive the term aroma yield or aroma potential of a hop variety. In assessing the efficiency of an aroma variety, it should therefore logically be the aroma potential that stands in the foreground and not the α -acids. A lower iso- α -acid content in the last addition can be compensated easily and at no great cost in an earlier addition.

Observed Breeds

*The Hüll panel commissioned to evaluate hop varieties considered, among others, two breeds with the numbers 89/002/25 and 96/001/24 [3]. The former was first crossed in 1989, the latter in 1996. The aim of the trials is to describe both breeds in greater detail and possibly come out in favor of one or both varieties. In the following we will use the abbreviated identification **89** for breed number 89/002/25 and **96** for breed number 96/001/24.*

Figure 1 shows the pedigrees of both varieties. The mother of the 89 is a Spalter, that of the 96 a Tettnanger. The selection of the mothers shows the aim of creating crossings with properties of the Saaz group of varieties. The fathers are of Hüll breeding material that differs especially in their mothers. The 89, with Super Styrian also includes a hop from the Saaz group of varieties, and the 96 an English breeding line.

The 96 has slightly better agronomic properties than the 89. The yields of the two breeds are approx. 1,900 kg/ha compared with the 1,300 kg/ha of their mothers.

Material und Methodik

Parallel zu den beiden Zuchtstämmen 89 und 96 wurden deren Mütter, Spalter und Tettnanger, sowie Saphir untersucht. Saphir hat sich inzwischen zu einer Leit-aromasorte entwickelt, wenn eine Hopfenblume über eine späte Hopfengabe gebildet werden soll. Insgesamt wurden also fünf Sorten untersucht: 89er und die Mutter Spalter (SSP), 96er und die Mutter Tettnanger (TTE) sowie die Sorte Saphir (HSR). Spalter und Tett-nanger stammen aus ihren jeweiligen Anbaugebieten, Saphir aus der Hallertau und die beiden Zuchtstämme aus Versuchsflächen der Hopfenforschung in Hüll. Es handelte sich um normale Pellets (Typ 90) der eher etwas unterdurchschnittlichen Ernte 2015.

Die Untersuchung der fünf Hopfenproben erstreckte sich auf folgende Merkmale:

- Bitterstoffe mittels HPLC nach EBC 7.7 mit den Angaben α -Säuren, dem Verhältnis $\beta : \alpha$ und dem Cohumulonanteil, analog zu [2] und [4]
- Gesamtpolyphenole (TPP) mittels Globalmethode nach EBC 7.14
- Niedermolekulare Polyphenole (ImPP) mittels HPLC nach einer Methode der NATECO₂ [5]. Die HPLC erlaubt die Auftrennung von ca. 50 Substanzen. In diesem Beitrag werden zur Eindämmung der Zahlenflut lediglich die Summen der Einzelkomponenten erfasst.
- Hopfenöl volumetrisch mittels einer Destillationsmethode nach EBC 7.10
- Analyse der Aromasubstanzen mittels gaschromatographischer Methode nach EBC 7.12., die über 100 Einzelergebnisse liefert. Auch hier beschränken sich die Angaben auf ausgewählte Komponenten und Kennzahlen.

Mit Hopfenproben der Ernte 2015 wurden Brauver-suche in der 2-hl-Forschungsbrauerei der Hopfenver-edlung St. Johann durchgeführt.

Wesentliche Merkmale der Sude sind folgende:

- 100 % Pilsner Malz
- Infusionsmaische mit dem Ziel einer Stammwürze von 12 Gew.-%
- Untergärige Hefe W34/70
- Gärung bei 8 °C, Reifung bei 14 °C, Lagerung bei 0 °C
- Kieselgurfiltration, Abfüllung mit niedrigem Rest-sauerstoffgehalt

Die Hopfung am Ende der Würzekochung orientiert sich in der hier geschilderten Serie am Hopfenölgehalt der Proben mit 6 ml/hl Hopfenöl, verteilt auf jeweils 3 ml/hl am Kochende und als Vorlage im Whirlpool. Die zu erwartende Bitterstoffgehalte durch die späte Gabe wurde durch eine Gabe bei Kochbeginn mit Pellets der Sorte Herkules ergänzt, um 20 IBU zu erhalten.

Material and Methods

In parallel to the two breeding lines 89 and 96, their mothers, Spalter and Tettnanger, as well as Saphir were also examined. Saphir meanwhile has become a leading aroma variety for providing a hop bouquet through late hopping. Thus five varieties were examined: 89 and the mother Spalter (SSP), 96 and the mother Tettnanger (TTE) and the Saphir variety (HSR). Spalter and Tettnanger come from their respective growing areas, Saphir from the Hallertau and the two breeding lines from trial cultivation areas of the hop research center in Hüll. The hops in the form of normal pellets (type 90) were of the 2015 crop which was below average.

The examination of the five hop samples was based on the following characteristics:

- Bitter substances determined by HPLC according to EBC 7.7 with specification of α -acids, the ratio $\beta : \alpha$ and the cohumulone level, as in [2] and [4]
- Total polyphenols (TPP) determined by the global method according to EBC 7.14
- Low-molecular polyphenols (ImPP) determined by HPLC according to a NATECO₂ method [5]. HPLC permits the separation of about 50 substances. To keep the flood of figures under control we consider only the sums of the separate components in this article.
- Hop oil, volumetric, determined by a distillation method according to EBC 7.10
- Analysis of the aroma substances determined by a gas chromatographic method according to EBC 7.12. that covers more than 100 different compounds. Here too the specifications are limited to selected components and key figures.

Trial brews were made with hop samples of the 2015 crop in the 2-hl St. Johann Research Brewery.

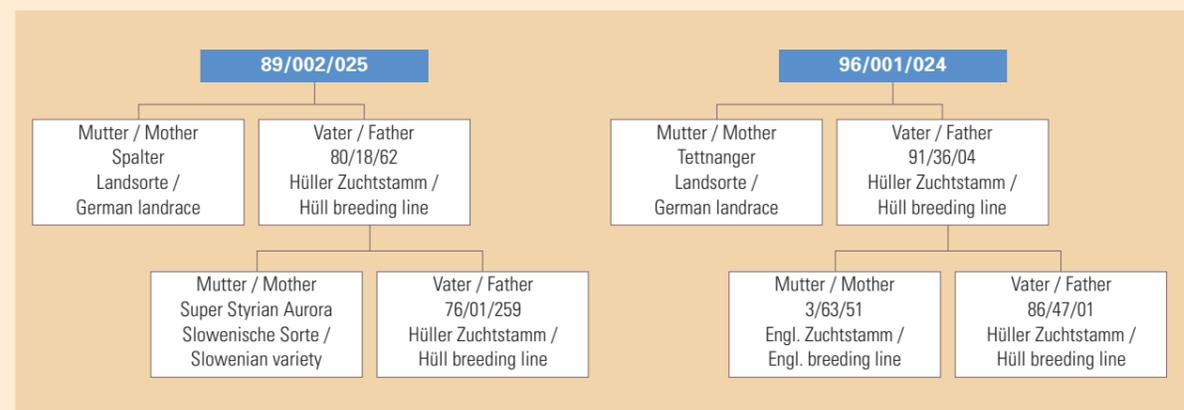
The main characteristics of the brews are as below:

- 100% Pilsner malt
- Infusion mashing to achieve an original extract of 12%
- Bottom-fermenting yeast W34/70
- Fermentation at 8 °C, maturation at 14 °C, storage at 0 °C
- Kieselgur filtration, bottling with low residual oxygen

In the series described here, the hopping at the end of wort boiling is based on the hop oil content of the samples with 6 ml/hl hop oil, in equal doses of 3 ml/hl at end of boil and in the whirlpool. The expected bitter substance content through the late addition was supplemented by an addition at begin of boil with pellets of the Herkules variety to obtain 20 IBU.

Abbildung 1: Stammbäume der beiden Züchtungen 89/002/25 und 96/001/24

Figure 1: Pedigrees of the two breeding lines 89/002/25 and 96/001/24



Die dosierten 6 ml Öl pro hl Würze erscheinen im Vergleich zu üblichen Gaben in der Praxis in Höhe von 1 bis 3 ml sehr hoch. Dafür gibt es zwei Gründe:

- In Pilotbrauereien ist die Ausdampfungseffizienz höher als in großtechnischen Würzpfannen. Um vergleichbare Aromaintensitäten zu erzielen, ist eine höhere Dosage an Hopfenöl erforderlich.
- Es ist nicht auszuschließen, dass eine Hopfenprobe einen analytisch oder sensorisch nicht erkennbaren Fehler aufweist, der nur über eine überdurchschnittliche Dosierung im Bier zu erkennen ist.

Ergebnisse

Analytik der Hopfenproben

Tabelle 2 enthält die Angaben von α -Säuren mit ihren Kennzahlen, die Gesamtpolyphenole und die Summe der HPLC-Polyphenole mit der Kennzahl „ImPP : TPP“, dem Anteil der niedermolekularen Polyphenole in % der Gesamtpolyphenole. Ferner ist der volumetrische Gesamthopfenölgehalt aufgeführt.

Tabelle / Table 2						
	Unit	89	96	SSP	TTE	HSR
Alpha acids	% w/w	5.3	4.1	3.7	3.3	2.8
Ratio β : α		0.89	1.00	1.86	1.55	2.11
Cohumulone ratio	% rel.	22	23	26	25	14
Hop oil	ml/100g	1.70	1.75	0.70	0.60	0.95
Total polyphenols (TPP)	% w/w	5.7	5.7	6.4	6.5	6.7
Low mol. polyphenols (ImPP)	% w/w	1.18	1.01	1.78	1.76	1.84
ImPP : TPP	% rel.	21	18	28	27	27

Tabelle 2: Analysenergebnisse der 5 Hopfensorten: α -Säuren, β : α , Cohumulonanteil, Gesamtöl, Gesamtpolyphenole (TPP), Summe der niedermolekularen Polyphenole (ImPP) und Verhältnis ImPP : TPP

Die Zuchtstämme, insbesondere der 89er, enthalten höhere α -Gehalte. Im Cohumulonanteil schneiden sie etwas günstiger ab als ihre Mütter, besonders niedrig gibt sich der Saphir (14 %). Das Hopfenöl der Zuchtstämme liegt um mehr als das Doppelte über den Muttersorten und um etwa 80 % über dem Saphir. Die Gesamtpolyphenolgehalte sind etwas niedriger als bei den etablierten Sorten. Der Anteil der wertvollen niedermolekularen Polyphenole fällt von 27-28 % auf 18-21 % rel. in den Züchtungen ab.

Tabelle 3 listet die Gehalte wesentlicher Mono- und Sesquiterpene auf. Die beiden Zuchtstämme liegen bei Myrcen, β -Caryophyllen und α -Humulen an der Spitze, der Saphir bei den Selinenen. Auffällig ist, dass der 89er

Tabelle / Table 3					
	89	96	SSP	TTE	HSR
Myrcene	719	644	331	242	330
β-Caryophyllene	61	94	27	25	35
Farnesene	83	14	55	56	9
α-Humulene	145	266	99	96	100
α- und β-Selinene	8	9	3	3	15

Tabelle 3: Gehalte ausgewählter Mono- und Sesquiterpene in den 5 Hopfensorten; Angaben in mg/100 g

Table 3: Content in mg/100g of selected monoterpenes and sesquiterpenes in 5 hop varieties

The dosed 6 ml of oil per hl of wort seem very high compared with usual additions of 1 to 3 ml. There are two reasons for this:

- *In pilot breweries the evaporation efficiency is higher than in industrial-scale brew kettles. A higher dose of hop oil is required to achieve a comparable aroma intensity.*
- *It cannot be excluded that a hop sample has a flaw that cannot be detected analytically or sensorily and which can only be recognized in the beer via above-average dosing.*

Table 2: Analysis results of the 5 hop varieties α -acids, β : α , cohumulone level, total oil, total polyphenols (TPP), sum of low-molecular polyphenols (ImPP) and ratio ImPP : TPP

Results

Analysis of the Hop Samples

Table 2 shows the α -acid data with key figures, the total polyphenols and the sum of the HPLC polyphenols with the key figure "ImPP : TPP", portion of low-molecular polyphenols in a percentage of the total polyphenols. The volumetric total hop oil content is also given.

The breeding lines, especially the 89, have a higher α content. With regard to the cohumulone level, they are better than their mothers; Saphir has a particularly low level (14%). The hop oil of the breeding lines is more than double that of the mother varieties and about 80% more than Saphir. The total polyphenol content is a little lower than the two established varieties. The portion of the valuable low-molecular polyphenols drops from 27-28% to 18-21% in the breeding lines.

Table 3 lists the content of important monoterpenes and sesquiterpenes. The two breeding lines are at the top with myrcene, β -caryophyllene and α -humulene, and Saphir leads with the selinenes. It is striking that the 89 with 83mg/100g has significantly more farnesene

Tabelle / Table 4					
	89	96	SSP	TTE	HSR
Linalool	17	12	6	5	7
Geraniol	2	2	6	4	2
Sum of 6 esters	54	18	12	5	27
Oxygen fraction	129	95	71	54	132

mit 83 mg/100 g deutlich mehr Farnesen enthält als die beiden Klassiker SSP/TTE, der 96er mit 14 mg/100 g aber nur einen Bruchteil. Wie schon eingangs erwähnt, ist ein Vorfahre des 89er ebenfalls ein Abkömmling des Saazer Formenkreises, was für die Betonung des Saazer Charakters verantwortlich sein könnte.

Tabelle 4 gibt die Gehalte einiger sauerstoffhaltigen Aromakomponenten, die Summe von sechs Estern und die Summe aller sauerstoffhaltigen Substanzen (= Sauerstofffraktion) wieder. Insbesondere der 89er wartet mit deutlich höheren Gehalten an Estern, Linalool und der Sauerstofffraktion auf, Komponenten, die für ein hopfiges Aroma im Bier verantwortlich sind. Zur Einstufung der Wirksamkeit von Aromakomponenten ist deren Löslichkeit in Würze bzw. Bier entscheidend. So sind die unpolaren Mono- und Sesquiterpene nur schlecht löslich, die polaren Ester, Terpenalkohole und Epoxide dagegen erheblich besser. Auch intensive späte Hopfengaben in die heiße Würze bewirken keine Gehalte an Mono- oder Sesquiterpenen, die auch nur annähernd in die Nähe ihrer sensorischen Schwellenwerte gelangen. Es sind die besser löslichen sauerstoffhaltigen Substanzen, die den Brauprozess bei späten Gaben überstehen. Die Ausbeuten bis ins fertige Bier reichen von ca. 10 bis 50 % bezogen auf den eingesetzten Hopfen.

Ein Beispiel für die Einschätzung der Aromakapazität der Substanzen Myrcen und Linalool zeigt Tabelle 5 mit den Angaben zu Mengen in Hopfen, Transferraten ins Bier, resultierenden Mengen im Bier und den Geschmacksschwellenwerten in Bier. Myrcen ist zwar 100 mal stärker in Hopfen vertreten, jedoch führt der etwa 15 mal höhere Schwellenwert gekoppelt mit der deutlich niedrigeren Transferrate von unter 1 % zu einer klaren Einstufung: Myrcen besitzt im Vergleich zu Linalool keine Aromakapazität. Daraus leitet sich ab, dass den leichter löslichen und geschmacksaktiveren Substanzen ein höherer Stellenwert zukommt als den Kohlenwasserstoffen.

Die für die Brauersuche eingesetzten Hopfenproben aus der Ernte 2015 waren geprägt durch einen heißen, trockenen Sommer. Entsprechend unterdurchschnittlich fielen Mengen und auch die Biogenese mancher Inhaltsstoffe aus. In Tabelle 6 sind zur Ergänzung einige wichtige Inhaltsstoffe der beiden Zuchtstämme in den Ernten 2015 und 2016 einander gegenübergestellt. Besonders die Bildung der α -Säuren leidet unter Trockenheit und Hitze. Obwohl das Gesamtöl keinen Unterschied erkennen lässt, sind in der Ernte 2016 die Sauerstofffraktion und das Linalool stärker ausgeprägt. Kennzahlen wie β : α , der Cohumulonanteil oder das Verhältnis der niedermolekularen zu den Gesamtpolyphenolen sind in beiden Ernten vergleichbar. In Abbildung 2 sind die prozentualen Veränderungen einiger Komponenten in der Ernte 2016 gegenüber der Ernte 2015

Tabelle / Table 5			
	Unit	Myrcene	Linalool
Amount in hops	mg/100g	1.000	10
Transfer rate into beer	% rel.	< 0.1	> 30
Amount in beer	μ g/l	< 10	30
Threshold in beer	μ g/l	> 150	> 10

than the two classics SSP/TTE, but the 96 has only a fraction of this with 14 mg/100 g. As already mentioned above, a grandmother of the 89 is also an offspring of the Saaz group of varieties, which could well be responsible for the more pronounced Saaz character.

Table 4 shows the contents of some aroma components with oxygen content, the sum of six esters and the sum of all substances with oxygen content (= oxygen fraction). In particular the 89 produced significantly higher contents of esters, linalool and the oxygen fraction, components that are responsible for a hoppy aroma in beer. Their solubility in wort and beer is decisive for classifying the efficiency of aroma components. Thus the nonpolar monoterpenes and sesquiterpenes are only poorly soluble, the polar esters, terpene alcohols and epoxides on the other hand are very much more soluble. Even intensive late hop additions do not produce a monoterpene or sesquiterpene content that in any way approaches their sensory threshold values. It is the more easily soluble substances with oxygen content that survive the brewing process with late additions. The yields through to the finished beer range from about 10 to 50% referred to the hops used.

Table 5 shows a sample appraising of the aroma capacity of the substances myrcene and linalool with the volumes of hops, transfer rates in the beer, resulting volumes in the beer and the taste threshold values in beer. Even though myrcene is 100 times stronger in hops, the 15 times higher threshold value in conjunction with the much lower transfer rate of less than 1% leads to a clear classification: Compared with linalool, myrcene has no aroma capacity. From this it can be seen that the more easily soluble and more flavor-active substances are rated higher than hydrocarbons.

The hop samples from the 2015 crop used for the trial brews were characterized by a hot, dry summer. Correspondingly, the volumes and the biogenesis of some components were below average. In addition, in Table 6 we

Tabelle / Table 6					
	Unit	89		96	
		2015	2016	2015	2016
Alpha acids	% w/w	5.3	8.6	4.1	5.5
Ratio β : α		0.9	0.8	1.0	1.3
Cohumulone ratio	% rel.	22	21	23	22
Hop oil	ml/100g	1.70	1.80	1.75	1.60
Total polyphenols (TPP)	% w/w	5.7	5.0	5.7	4.8
ImPP : TPP	% rel.	21	23	18	21
Myrcene	mg/100g	719	720	644	530
Farnesene	mg/100g	83	180	14	10
α-Humulene	mg/100g	145	230	266	380
Linalool	mg/100g	17	20	12	13
Oxygen fraction	mg/100g	129	160	95	117

Tabelle 4: Gehalte einiger sauerstoffhaltiger Aromakomponenten, sowie der Summe von 6 Estern und die Gesamtsumme der Sauerstofffraktion in mg/100 g

Table 4: Content of some aroma components with oxygen content as well as the sum of 6 esters and the sum of the oxygen fraction in mg/100g

Tabelle 5: Beispiel für die Aromaertragsfähigkeit von Myrcen und Linalool bei einer Hopfendosage von 100 g/hl

Table 5: Example of the aroma yield of myrcene and linalool with a hop dosage of 100g/hl

Tabelle 6: Vergleich einiger wichtiger Inhaltsstoffe und Kennzahlen in den Zuchtstämmen zwischen den Ernten 2015 und 2016

Table 6: Comparison of some of the principal components of the two breeding lines from the 2015 and 2016 crops

Tabelle 7: Vergleich von dosierten Hopfenmengen, α -Säuren und Linalool bei einer Gabe von 6 ml Hopfenöl pro hl

Tabelle / Table 7						
	Unit	89	96	SSP	TTE	HSR
Amount of hop pellets	g/hl	353	343	857	1,000	632
Alpha acids	g/hl	18.7	14.1	31.7	33.0	17.7
Oxygen fraction	mg/hl	455	328	609	540	771
Linalool	mg/hl	60	41	51	50	44

Abbildung 2: Veränderungen einiger Analysendaten der Ernte 2016 gegenüber 2015 in % relativ bei den beiden Zuchtstämmen

Figure 2: Modification in % of some of the analysis data of both breeding lines of the 2016 crop compared with the 2015 crop

dargestellt. Es wird deutlich, dass besonders die α -Säuresynthese unter Hitze leidet.

In Tabelle 7 sind einige Dosagekriterien der fünf Hopfenproben aufgeführt, wie sie sich aus einer einheitlichen Pelletdosage von 6 ml Hopfenöl-Äquivalent pro hl Würze ergeben. Die Hopfenmengen streuen fast um den Faktor 3 zwischen ca. 350 g/hl (89er und 96er) und 1.000 g/hl (TTE). Neben deutlich mehr Feststoff, der erst einmal im Whirlpool abgeschieden sein will, ergeben die hohen Gaben von SSP und TTE wesentlich höhere Polyphenoldosagen. Die α -Säuremengen bewegen sich zwischen 141 mg/l und 330 mg/l, einem Faktor von 2,4. Beim Linalool steht der 89er mit 60 mg/hl an der Spitze, was seinem hohen Linaloolgehalt geschuldet ist, mit dem 96er sind es lediglich 41 mg/hl. Die Spannweite liegt hier beim 1,5-fachen. Der Vergleich zeigt, dass eine Dosage nach Hopfenmenge oder α -Säuren zu größeren Streuungen an „Aromapotenzial“ führt als nach Hopfenöl.

Analytische Ergebnisse der Brauversuche

Die allgemeinen Bieranalysen wie Alkohol, Stammwürze und pH weisen nur geringe Variationskoeffizienten zwischen 0,8 und 1,9 % auf. Die Bittereinheiten sind mit einer Bandbreite von 18 bis 22 IBU ebenso vergleichbar wie die Iso- α -Säuren mit Werten zwischen 12,7 und 15,2 mg/l.

Tabelle 8: Gehalte an Humulinen und Huluponen in mg/l sowie Verhältnis der IBU zu den Iso- α -Säuren

Tabelle / Table 8						
	Unit	89	96	SSP	TTE	HSR
Humulinones	mg/l	2.3	1.8	7.0	7.3	4.3
Hulupones	mg/l	0.4	0.2	1.2	1.4	1.2
IBU : Iso- α -acids		1.3	1.3	1.7	1.6	1.4

Table 8: Humulinone and hulupone content in mg/l and ratio of the IBU to the iso- α -acids

Tabelle 8 enthält Angaben zu Humulinen, Huluponen und dem Verhältnis der Bittereinheiten zu den spezifischen Iso- α -Säuren. Diese Zahlen geben Hinweise auf die Menge an Hopfenbegleitbitterstoffen. Über die positive Wirkung von Hopfenbegleitbitterstoffen ist in [2, S. 212 ff.] berichtet worden. Schon die Werte an Humulinen und Huluponen liegen in den Bieren mit den klassischen Aromahopfen deutlich höher. Die Verhältniszahlen IBU : Iso- α -Säuren sind konsequenterweise ebenfalls höher. Das liegt u.a. daran, dass die Zuchtarten in deutlich geringeren Mengen (ca. 350 g/hl) gegenüber den Klassikern (850/1.000 g/hl) eingesetzt wurden, da die Ölgehalte (1,70 gegenüber 0,65 ml/100 g) für die Dosage entscheidend waren.

In Abbildung 3 sind die Summen der niedermolekularen Polyphenole, die ausschließlich vom Hopfen stammen, dargestellt. Die beiden Züchtungen fallen hier deutlich ab. Das liegt zum kleineren Teil daran, dass ihr Anteil an diesen Substanzen geringer ausfällt als bei den Klassikern (siehe Tabelle 2). Entscheidend ist, dass analog zu den Hopfenbegleitbitterstoffen die Zucht-

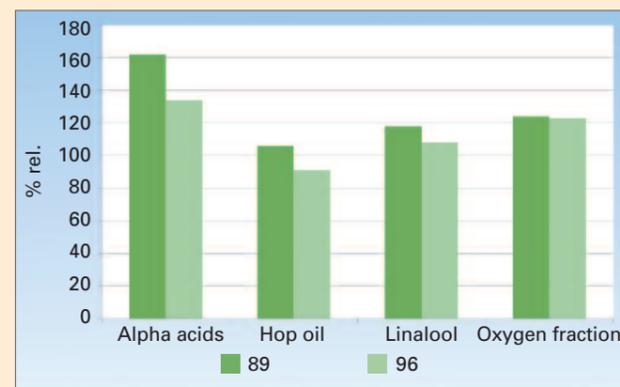


Abbildung 3: Gehalte an hopfenbasierten niedermolekularen Polyphenolen

Table 7 lists some of the dosage criteria of the five hop samples resulting from a uniform pellet dosage of 6 ml of hop oil equivalent per hl of wort. The hop volumes spread

Figure 3: Content of hop-based low-molecular polyphenols



Table 7: Comparison of dosed hop volumes, α -acids and linalool with an addition of 6 ml of hop oil per hl

sorten dank ihres hohen Ölgehaltes und ihres Aromapotenzials wesentlich niedriger dosiert wurden.

Von besonderem Interesse sind die Gehalte an Hopfenaromastoffen in den Bieren. Es konnten weder Monochenone noch Sesquiterpene in gesicherten Mengen nachgewiesen werden. Das bestätigt die vorher getroffene Annahme, dass diese Substanzen auch bei späten Hopfengaben auf Grund ihrer schlechten Löslichkeit ausgetrieben werden und keine sensorisch relevanten Spuren hinterlassen. Es sind die sauerstoffhaltigen Substanzen, die ein Aromapotenzial besitzen. Abbildung 4 illustriert die Gehalte an Gesamtlinalool in den fünf Bieren, die zwischen 134 μ g/l im TTE und 215 μ g/l im 89er-Bier liegen. Die Wahrnehmungsschwelle in Höhe von 10 bis 20 μ g/l wurde in allen Bieren deutlich übertroffen. Der vergleichsweise hohe Linaloolgehalt im 89er-Hopfen führt entsprechend zum höchsten Wert im Bier. Die Transferraten (Ausbeuten), gerechnet vom eingesetzten Hopfen bis zum Bier, betragen beim Linalool in dieser Serie im Schnitt 33 %, was sich mit den Angaben in [2, S. 274] deckt (30-60 %).

Es konnten von den mit Hopfen dosierten Estern sechs in den Bieren nachgewiesen werden (Abbildung 5). Die Unterschiede in den Bieren fallen deutlich höher aus, als es die Daten in den Hopfen erwarten ließen. An der Spitze dieser aromaaktiven Komponenten liegt der 89er, gefolgt vom Saphir. Die restlichen drei Biere fallen stark ab. Es ist fraglich, ob deren Ester auf diesem niedrigen Niveau über ihre Wahrnehmungsschwelle kommen.

Sensorische Ergebnisse der Brauversuche

Vorab ist festzuhalten, dass keinerlei sensorische Defekte in den Bieren festgestellt wurden. Die Verkoster der Forschungsbrauerei vergaben nach DLG in allen Merkmalen überdurchschnittliche Punkte ohne einen Ausreißer. Auf die Darstellung der Ergebnisse wird hier verzichtet, da die Unterschiede im Allgemeinen gering waren. Statistisch abgesichert kristallisierte sich die Präferenz des 89er-Bieres gegenüber den anderen Bieren heraus (1-Stern-signifikant).



by almost a factor of 3 between about 350 g/hl (89 and 96) and 1,000 g/hl (TTE). Along with significantly more solid matter, which has to be separated in the whirlpool, the high additions of SSP and TTE result in much higher polyphenol dosages. The volumes of α -acids are between 141 mg/l and 330 mg/l with a factor of 2.4. The high linalool content of the 89 puts it at the top with 60 mg/hl and the 96 is only at 41 mg/hl, which gives a factor of 1.5. The comparison shows that a dosage based on hop volume or α -acids leads to a greater scattering of "aroma potential" than with hop oil.

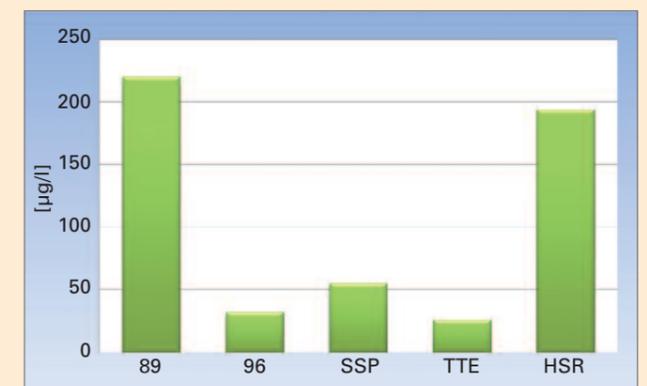
Analytical Results of the Trial Brews

The general beer analyses like alcohol, original extract and pH show only very slight variation coefficients between 0.8 and 1.9%. The bitterness units with a range of 18 to 22 IBU are similar to the iso- α -acids with values between 12.7 and 15.2 mg/l.

Table 8 gives information about humulinones, hulupones and the ratio of bitterness units to the specific iso- α -acids. These figures indicate the amount of accompanying bitter compounds. A report on the positive effect of accompanying bitter compounds is given in [2, page 212 ff.].

Abbildung 5: Gehalte der Summe von sechs analysierbaren Estern in den fünf Bieren

Figure 5: Content of the sum of six analyzable esters in the five beers



Already the humulinone and hulupone values are much higher in the beers with the classic aroma hops. The IBU : iso- α -acids ratios are logically also higher. The reason for this is that the breeding varieties were used in much smaller volumes (approx. 350 g/hl) than the classics (850/1,000 g/hl), because the oil content (1.70 compared to 0.65 ml/100 g) was decisive for the dosage.

Figure 3 shows the sums of the low-molecular polyphenols that come exclusively from the hops. The two breeding lines are significantly lower. To a small extent this is because their portion of these substances is less than that of the classics (see Table 2). The decisive factor is that,

Abbildung 4: Gehalte an Gesamtlinalool in den fünf Bieren

Figure 4: Content of total linalool in the five beers

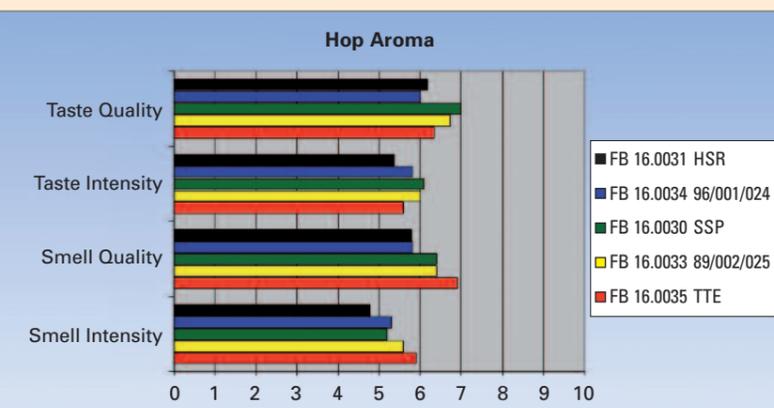


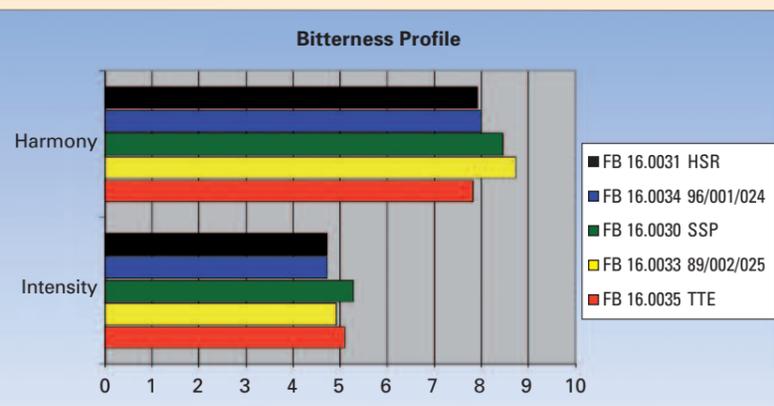
Abbildung 6: Hopfenrelevante Merkmale der Verkostung nach CMA; Intensität und Qualität des Hopfenaromas
Figure 6: Hop-relevant characteristics of the tasting according to the CMA; intensity and quality of the hop aroma

Eine weitere Verkostung fand nach dem Schema der CMA [6] statt und gab Aufschlüsse über hopfenrelevante Merkmale. Abbildung 6 zeigt die Bewertungen in Intensität und Qualität des Hopfenaromas, Abbildung 7 die in Intensität und Harmonie der Bittere. Abgesicherte Unterschiede lassen sich nicht ableiten. Tendenziell liegen die Biere mit Spalter und dem 89er etwas vor den anderen drei Bieren. Die Dosage nach Hopfenöl hat zu Bieren mit vergleichbarer Intensität des Hopfenaromas geführt. Auch die Harmonie der Bittere lässt keine Defizite der Zuchtstämme erkennen, der 89er liegt hier vorne.

Von den paarweisen Verkostungen werden zwei in Tabelle 9 wiedergegeben. Hier wurden von einem ungeschulten Panel das 89er-Bier jeweils mit dem SSP- und TTE-Bier verglichen. In der Aromaintensität lag tendenziell der 89er vorn. Dass die Biere mit den klassischen Aromahopfen etwas vollmundiger wirkten, kann auf die deutlich höheren Polyphenolgehalte auf Grund der höheren Hopfendosage zurückgeführt werden [2, S. 290]. In der Bittere und Präferenz wurde das 89er-Bier gegenüber dem SSP-Bier tendenziell, gegenüber dem TTE-Bier sogar signifikant bevorzugt.

Anlässlich des 3. Deutschen Hopfentages im Oktober 2016 konnten die Teilnehmer vier Biere mit einer ähnlichen Rezeptur vergleichen. Unter anderem waren Angaben zur Präferenz gefragt. Tabelle 10 gibt die Ergebnisse wieder. Das 89er-Bier liegt in der Rangordnungsprüfung nach Kramer [7] 2-Stern-signifikant vorne. Die drei anderen Biere (SSP, 96er und TTE) unterscheiden sich nicht wesentlich.

Abbildung 7: Intensität und Harmonie der Bittere
Figure 7: Intensity and harmony of the bitterness



similar to the accompanying bitter compounds, the dosage of the breeding varieties was much lower thanks to their high oil content and their aroma potential.

Of particular interest is the content of hop aroma substances in the beers. Neither monoterpenes nor sesquiterpenes could be detected in reliable volumes. This confirms the previous assumption that even with late hop additions these substances are expelled because of their low solubility and do not leave any sensorily relevant traces. It is the substances with oxygen content that have aroma potential. Figure 4 illustrates the total linalool content in the 5 beers, which lies between 134 µg/l in the TTE beer and 215 µg/l in the 89 beer. The perception threshold at 10 to 20 µg/l was significantly surpassed in all of the beers. The comparatively high linalool content in the 89 hops leads correspondingly to the highest value in the beer. In this series, the transfer rates (yields) for linalool, calculated from the hops used through to the beer, are on average 33%, which corresponds to the data (30-60%) in [2, page 274].

Of the esters dosed with hops, 6 could be detected in the beers (Figure 5). The differences between the beers are much greater than was to be expected from the hop specifications. The 89 leads with these aromatic components followed by Saphir. The other 3 beers are much lower. It is questionable at this low level whether their esters exceed their perception threshold.

Sensory Results of the Trial Brews

To start with, it is to be said that the beers had no detected sensory flaws. The tasters of the research brewery awarded without exception above-average points for all characteristics according to DLG. Because of minor differences these results are not presented. Statistically reliable results showed a preference for the 89 beer over the other beers (1-star significance).

Another tasting was held according to the CMA [6] and produced results about hop-relevant characteristics. Figure 6 shows the assessments for the intensity and quality of the hop aroma. No clear differences can be established. The tendency is that the beers with Spalter and 89 have the edge on the other three beers. Dosage according to hop oil led to beers with a comparable intensity of hop aroma. Figure 7 displays the results for intensity and harmony of the bitterness. Also with regard to the harmony of the bitterness the breeding lines showed no weaknesses with the 89 lying ahead.

The results of the tastings in pairs are given in Table 9. An untrained panel compared the 89 beer with the SSP beer and the TTE beer. The aroma intensity of the 89 was judged to be slightly better. The fact that the beers brewed with the classic aroma hops came across as having more body can be put down to the significantly

Tabelle / Table 9						
	Pair 1			Pair 2		
	89	SSP	Sig.	89	TTE	Sig.
Which of the beers is more aromatic ?	10	4	-	8	6	-
Which of the beers has more body ?	4	10	-	6	8	-
Which of the beers has a more pleasant bitterness ?	8	6	-	12	2	**
Preference	10		-	12	2	**

Tabelle 10: Verkostung von vier Bieren; Angaben der Rangsummen nach Kramer [7], des Ranges und der Signifikanz

Table 10: Tasting of four beers; specification of the rank sums according to Kramer [7], the ranking and the significance

Tabelle / Table 10				
	89	96	SSP	TTE
Rank sum	112	157	154	167
Ranking	1	3	2	4
Significance	**	-	-	-

Diskussion der Ergebnisse

Ein Vergleich der beiden Zuchtstämme 89 und 96 mit ihren Müttern Spalter bzw. Tettmanger sowie dem Saphir zeigt deutlich höhere Gehalte an Hopfenöl und aromarelevanten Stoffgruppen. Im Aromapotenzial ragt besonders der 89er heraus, nicht zuletzt aufgrund seines hohen Linaloolgehaltes. Dosiert man die fünf Hopfen nach Hopfenöl bei späten Gaben, ergeben sich die benötigten Mengen wie folgt:

- 89er 353 g/hl
- 96er 343 g/hl
- Spalter 857 g/hl
- Tettmanger 1.000 g/hl
- Saphir 632 g/hl

Die daraus hergestellten Biere unterscheiden sich in den Gehalten an dem besonders aromaaktiven Linalool mit 134 bzw. 140 µg/l bei TTE und SSP über 152 µg/l beim 96er und 170 µg/l bei Saphir bis 215 µg/l beim 89er. In den Esterwerten steht ebenfalls der 89er an der Spitze, gefolgt vom Saphir und – mit einigem Abstand – den drei anderen Bieren.

Sensorisch schneidet das Bier mit dem 89er am besten ab; bei den restlichen vier Bieren sind keine Präferenzen statistisch gesichert nachweisbar. Dennoch können folgende Schlüsse gezogen werden: das hohe Aromapotenzial der Zuchtstämme erlaubt im Vergleich zu den Klassikern eine deutlich verringerte Dosage, was sich zwangsläufig auch auf die Kosten auswirkt. Sollte das Hopfenaroma im Bier mit den bisher üblichen Sorten eher verhalten oder manchmal nicht wahrnehmbar sein, wird der Einsatz des 89ers in vergleichbaren Mengen ein wesentlich klareres Ergebnis in Form einer zweifelsfrei vorhandenen Hopfenblume erreichen.

Geringere Dosagen der Zuchtstämme sind allerdings verknüpft mit niedrigeren Gehalten an Hopfenbegleitbitterstoffen und Hopfenpolyphenolen. Im vorliegenden Fall hat dies die Qualität der Bittere nicht negativ beeinflusst.

Tabelle 9: Paarweise Verkostung des 89er-Bieres mit dem SSP- und TTE-Bier mit Signifikanzniveaus (Sig.) der Ergebnisse

Table 9: Tasting in pairs of the 89 beer with the SSP beer and the TTE beer with significance levels (sig.) of the results

higher polyphenol content thanks to the higher hop dosages [2, page 290]. In bitterness and personal preference the 89 beer ranked slightly higher than the SSP beer and significantly higher than the TTE beer.

On the occasion of the 3rd German Hops Conference in October 2016, the participants could compare four beers with similar recipes. Among other things, the tasters were asked to express their preferences. Table 10 shows the results. In the ranking test acc. to Kramer [7] the 89 was out at the front with a 2-star significance. There is hardly any difference between the three other beers (SSP, 96 and TTE).

Discussion of the Results

A comparison of the two breeding lines 89 and 96 with their Spalter and Tettmanger mothers respectively, as well as with the Saphir showed a significantly higher content of hop oil and aroma-relevant substance groups. The 89 is particularly prominent in its aroma potential, not least because of its high linalool content. The following quantities are required for late addition dosing of the five hops as hop oil:

- 89 353 g/hl
- 96 343 g/hl
- Spalter 857 g/hl
- Tettmanger 1,000 g/hl
- Saphir 632 g/hl

The beers differ in the content of the particularly aromatic linalool with 134 and 140 µg/l for TTE and SSP to 152 µg/l for the 96 and 170 µg/l for Saphir to 215 µg/l for the 89. The 89 is also ahead with the ester values followed by Saphir and – after quite a gap – the three other beers.

Sensorily the 89 beer was considered best; there were no statistically relevant differences in the preferences shown for the remaining four beers. Still the following conclusions can be drawn: In comparison to the classics the high aroma potential of the breeding lines permits a significantly lower dosage, which will have an effect on the costs. If the hop aroma in beer with the normally used varieties is rather subdued or not even perceivable, using the 89, for example, in similar quantities achieves a much clearer result in the form of an undeniable hop bouquet.

Lesser dosages of the breeding lines are linked with lower content of accompanying bitter compounds and hop polyphenols. In the present case this did not negatively influence the quality of the bitterness.

Zusammenfassung

Die weltweite Züchtung von Hopfen mit speziellen Aromen (= Special Flavor Hops) liegt stark im Trend. Alleine Hüll hat in den letzten fünf Jahren sechs neue Sorten registrieren lassen. Dagegen hat seit 2003 keine Neuzulassung eines Aromahopfens für die Würzekochung (= normaler Aromahopfen) in Hüll stattgefunden. Über den Hype der Special Flavor-Hopfen hinaus besteht durchaus die Notwendigkeit, Aromahopfen zu züchten mit dem Ziel höherer Erträge und besserer Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten und Klimaänderungen. Auch das Aromapotenzial ist anzuheben. In Hüll sind zwei Aromazüchtungen mit den Nummern 89/002/25 und 96/001/24 schon länger in der Prüfung. Sie werden mit ihren jeweiligen Müttern Spalter und Tettninger sowie dem Saphir verglichen. Letzterer gilt unter den klassischen Aromahopfen als Sorte mit dem bislang höchsten Aromapotenzial. Die Ergebnisse von analytischen Vergleichen und Brauversuchen können wie folgt zusammengefasst werden:

- Die α -Säuregehalte beider Zuchtstämme sind höher als die der drei Vergleichshopfen, aber mit niedrigeren Cohumulonanteilen im Vergleich zu den Muttersorten.
- Beide Zuchtstämme sind etwas ärmer an niedermolekularen Polyphenolen.
- Die Zuchtstämme enthalten deutlich höhere Hopfenölgehalte.
- Der 89er weist den höchsten Farnesenwert aller fünf Hopfen auf, was als Indikator für seine Verwandtschaft zum Saazer Formenkreis dienen kann.
- Besonders der 89er verfügt über ein hohes Aromapotenzial, was sich aus den Gehalten an gut löslichen Estern und dem Linalool ableitet.
- In Brauversuchen mit spät gehopften untergärigen Bieren werden die fünf Hopfen nach ihrem Hopfenölgehalt in einer Menge von 6 ml Öl/hl dosiert. Die dazu notwendigen Mengen der Zuchtstämme betragen konsequenterweise lediglich 35 % vom TTE, 41 % vom SSP und 55 % vom HSR.
- Trotzdem sind die Biere mit den Zuchtstämmen in Intensität und Qualität des Hopfenaromas den anderen drei Bieren durchaus ebenbürtig.
- Das 89er-Bier enthält die höchsten Werte an aromatischen Substanzen wie Linalool und Estern.
- Die Biere mit dem 89er wurden in allen Verkostungen signifikant bevorzugt.

Die Zuchtstämme, besonders aber der 89er, verfügen über ein hohes Aromapotenzial, das entweder niedrigere Dosagen erlaubt oder eine deutlicher wahrnehmbare Hopfenblume erzeugt. Aufgrund dieser vielversprechenden Ansätze werden derzeit beide Stämme in einem Großversuch angebaut.

Summary

The worldwide breeding of hops with special aromas (= Special Flavor Hops) is the big trend. Hüll alone has had six new varieties registered in the last five years. In contrast, since 2003 no aroma hop for wort boiling (= normal aroma hop) has been approved in Hüll.

Above and beyond the Special Flavor Hop hype there is certainly a need to breed aroma hops with the aim of higher yields and better resistance to diseases and climate change. The aroma potential should also be enhanced. Two aroma breeds with the numbers 89/002/25 and 96/001/24 have long been under examination in Hüll. They are compared with their respective Spalter and Tettninger mothers as well as with Saphir. Saphir is considered to be the variety with the highest aroma potential to date among the classic aroma hops. The results of analytical comparisons and trial brews can be summarized as follows:

- *The α -acid content of both breeding lines is higher than that of the three other hops in the comparison, but with lower cohumulone levels than the mother varieties.*
- *Both breeding lines have slightly lower levels of low-molecular polyphenols.*
- *The breeding lines have significantly higher hop oil content.*
- *The 89 has the highest farnesene value of all five hops, which can be an indicator for its relationship with the Saaz group of varieties.*
- *In particular the 89 has a high aroma potential which is due to its high level of easily soluble esters and linalool.*
- *In trial brews with late-hopped, bottom-fermenting beers the five hops are dosed according to their hop oil content in a volume of 6 ml of oil/hl. The volumes of the breeding lines required for this are logically only 35% of TTE, 41% of SSP and 55% of HSR.*
- *Nevertheless the beers with the breeding lines can easily keep up with the other three beers in intensity and quality of the hop aroma.*
- *The 89 beer has the highest values for aroma-active substances like linalool and esters.*
- *The beers with the 89 were given significant preference in all the tastings.*

The breeding lines, especially the 89, have a high aroma potential that either permits lower dosages or generates a distinctly more perceptible hop bouquet. Based on these promising aspects both breeding lines are being grown in a large-scale trial.

Literatur / Literature

- [1] Kaltner, D., Steinhaus, M., Mitter, W., Biendl, M., Schieberle, P.: (R)-Linalool als Schlüsselaromastoff für das Hopfenaroma in Bier und sein Verhalten während der Bialterung. *Monatsschrift für Brauwissenschaft* 56, Nr. 11/12, S. 192-196, 2003 (article only available in German)
- [2] Biendl M., Engelhard B., Forster A., Gahr A., Mitter W., Schmidt R. und Schönberger C.: *Hopfen – Vom Anbau bis zum Bier*; Fachverlag Hans Carl, Nürnberg; 2012; ISBN 978-3-418-00808-0
- [3] Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, LfL, *Jahresbericht 2012 Sonderkultur Hopfen*, http://www.hopfenforschung.de/jahresbericht_2012.pdf, S. 47-48
- [4] Association of German Hop Growers: "The Spirit of Beer: Hops from Germany!", 2016 Pocket Guide to German Hop Varieties
- [5] Forster A., Beck B., Schmidt R., Jansen C. und Mellenthin A.: *Über die Zusammensetzung von niedermolekularen Polyphenolen in verschiedenen Hopfensorten und zwei Anbaugebieten*, *Monatsschrift für Brauwissenschaft* 55 (Juni 2002), S. 98 – 108
- [6] Centrale Marketing-Gesellschaft der deutschen Agrarwirtschaft mbH (CMA): „Die Seele des Bieres – Hopfen aus Deutschland“, <http://www.deutscher-hopfen.de/contentserv/hopfenpflanzerverband.de/data/media/2099/Hopfen-Sortenmappe-dt-komplett-05.pdf>
- [7] Kramer, A.: *Chemical Senses and Flavor*, 1 (1974), 121

Autoren: Dr. Adrian Forster, Dr. Florian Schüll, HVG Hopfenverwertungsgenossenschaft e. G., Wolnzach, und Andreas Gahr, Forschungsbrauerei der Hopfenveredlung St. Johann GmbH, Train – St. Johann
Fotos: Pokorny Design



Dr. Florian Schüll Dr. Adrian Forster Andreas Gahr

Anzeige / Advertisement

Hop briquettes – green gold in a handy form



Innovative Hopfenpresse / Hop Press Hopfen-Mini-Ballot-Pressse

**Eine zukunftsweisende Neuentwicklung revolutioniert den weltweiten Markt!
A cutting-edge new development revolutionizes the worldwide market!**

Vorteile der Hopfenpressung

- Naturlibessener Hopfen wird in runde, rechteckige und quadratische Brikettformen (Presslinggewicht bis zu 6 kg) gepresst
- Leichteres Handling und enorme Lagerraumersparnis
- Vakuumverpackung mit langer Haltbarkeit und Lagerzeit des Naturhopfens
- Wertvolle Inhalts- und Aromastoffe des Hopfens bleiben erhalten
- Brauereibetriebe schätzen die Innovation der Hopfenbriketts

The advantages of hop pressing

- Natural hops are pressed into round, rectangular and square briquettes (weight up to 6 kg)
- Easier handling and great savings in storage space
- Vacuum packaging for long shelf life and storage time of natural hops
- Valuable constituents and aroma substances of the hops are retained
- Breweries appreciate the innovation of the hop briquette

**Wir liefern auch Ballenauflöser, Schwergutabscheider und Hopfenwaagen
We also supply shredders, heavy-particle separators and hop scales**

MASCHINENBAU SIEGEL BRIKETTIERTECHNIK
A-9560 Feldkirchen/Kärnten/Austria · Lastenstraße 7
Tel. 0043 (0)4276 2893 · E-Mail: info@siegel-mb.at

www.siegel-mb.at

SIEGEL

Doemens

NEUBAU

Wegweisender Schritt
in die Zukunft

New Doemens building:
Innovation with an eye
on the future

Die Doemens-Akademie hat die Weichen für das Neubauprojekt „Doemens 2020“ mit einem Grundstückskauf gestellt.

Mit Unterstützung der Gemeinde Gräfelfing war es möglich, am 16. Dezember 2016 den entsprechenden Notarvertrag zu unterzeichnen.

Am 31. Januar 2017 hat der Gemeinderat der Kommune dem Grundstückskauf einstimmig zugestimmt. Die Investitionskosten für den Erwerb des über 5.000 m² großen Areals an der Lohenstraße belaufen sich auf etwa 3,3 Millionen Euro.

Doemens, eine der renommiertesten und weltweit anerkanntesten Aus- und Weiterbildungsstätten im Bereich der Bier-, Getränke- und Lebensmittelindustrie, verzeichnet seit Jahren in allen Unternehmensbereichen ein deutliches Wachstum. Allein in den letzten vier Jahrzehnten hat die Akademie über 3.000 Absolventen in Gräfelfing ausgebildet, die als Führungskräfte in der Getränkeproduktion, der Zulieferindustrie, im Handel, aber auch in der Pharma- und Umweltbranche weltweit hohe Anerkennung genießen.

Dies ist aber nur möglich, weil bei der Wissensvermittlung eine enge Verzahnung von Theorie und Praxis gelebt wird. Hochqualifizierte Mitarbeiter schulen die Studierenden nicht nur theoretisch, sondern sorgen auch für eine zeitgemäße und praxisnahe Ausbildung in den umfangreichen Labor- und Technikumsanlagen. Dafür ist aber ein hoher spezifischer Raumbedarf vonnöten, der in den jetzigen Räumen an der Stefanusstraße nicht mehr gegeben ist. „Die führende nationale und internationale Stellung in der Aus- und Weiterbildung technischer Führungskräfte kann Doemens nur dann einnehmen, wenn die Ausbildung mit neuesten Technikums- und Laboranlagen erfolgen kann. Eine Erweiterung der räumlichen Gegebenheiten ist damit notwendig und unabdingbar“, stellte Georg Schneider, Präsident des Doemens e.V., fest.

Im Rahmen des Projektes „Doemens 2020“ wurde eine umfassende Standortsuche für einen Neubau im Umland von München vorgenommen. Nachdem Anfang 2016 ein Grundstück an der Lohenstraße verkauft werden sollte, hat die Gemeinde Gräfelfing das Vorkaufsrecht für dieses Grundstück für Doemens gezogen. Dieser Schritt war die Basis für den Verbleib von Doemens in Gräfelfing. In nachfolgenden intensiven Verhandlungen zeigten sich sowohl der ursprüngliche Käufer des Grundstücks, die Stauch Wohnbau GmbH, als auch die Gemeinde Gräfelfing sehr kompromiss-

With its recent property purchase, Doemens Academy has set the course for “Doemens 2020”, an ambitious new project.

With support from the municipality of Gräfelfing, the relevant notarial agreement was signed on December 16th, 2016.

On January 31st, 2017, the municipal council unanimously approved the property sale. Investment costs for acquisition of the more than 5,000 m² site at Lohenstraße amount to approximately 3.3 million euros.

bereit, was in einen erfolgreichen Abschluss eines gemeinsamen Notarvertrages mündete.

„Gräfelfing hatte für Doemens bei der Grundstückssuche oberste Priorität, denn unsere Studierenden, unsere Mitarbeiter und unsere Kunden fühlen sich hier sehr gut angenommen“, äußerte sich Präsident Georg Schneider zufrieden. Dem pflichtete Bürgermeisterin Uta Wüst vollumfänglich bei: „Es ist schon etwas Besonderes, mit Doemens eine internationale Institution seit über 100 Jahren bei uns im Ort zu haben. Da sind wir durchaus stolz als Gräfelfinger und das war für uns auch Antrieb, uns für den Verbleib von Doemens in Gräfelfing einzusetzen.“

Die Erweiterung der Nutzflächen stellt auch einen wesentlichen Erfolgsfaktor für den Ausbau der weiteren Doemens-Aktivitäten dar. Neben der Lehre bilden die

Doemens, a renowned and globally recognized training and education facility serving the brewing, beverage and food processing industries, has been experiencing significant growth in all areas for several years. In just four decades, the Academy has trained over 3,000 graduates – recognized worldwide as leaders in beverage production, the wholesale/retail trade as well as in pharmaceutical and environmental sectors in Gräfelfing.

The success of this institution relies on closely connecting theory and practice in the transfer of knowledge. The highly qualified faculty prepare their students not only theoretically, but also provide practical, hands-on training in the institute’s extensive laboratory and pilot plant facilities.

Highly specific space requirements need to be met in order for Doemens to continue to meet increasing demand. This is no longer possible in the present facility on Stefanusstraße. “Doemens can only maintain a leading national and international role in the education and training of technical managers if the latest technical and laboratory equipment are made available. A larger space is thus indispensable,” noted Georg Schneider, President of Doemens e.V.

As part of the “Doemens 2020” project, a comprehensive site search was carried out for a new, larger building near Munich. After a plot of land at the Lohenstraße changed owners at the beginning of 2016, the municipality of Gräfelfing secured the preemption right for Doemens. This step was the basis for the establishment of a new Doemens facility in Gräfelfing. In subsequent intensive negotiations, both the original buyer of the property, Stauch Wohnbau GmbH and the municipality of Gräfelfing were willing to compromise, which resulted in the draft of a satisfactory joint notarial agreement.

“Gräfelfing as a location was a priority during our property search because our students, our employees and our customers feel welcome here,” according to Doemens president Georg Schneider. Mayor Ute Wüst agreed: “It is an honor to continue hosting an established, international institution such as Doemens in our community. As Gräfelfingers, we are very happy to do whatever we can to make Doemens, which has been in operation for over 100 years now, continue to feel at home here.”

Doemens und die Gemeinde Gräfelfing sind stolz auf das ambitionierte Projekt „Doemens 2020“:
Ute Wüst, 1. Bürgermeisterin der Gemeinde Gräfelfing,
Georg Schneider, Präsident Doemens (Mitte), und
Dr. Werner Gloßner, Geschäftsführer Doemens

Doemens, along with the town of Gräfelfing, are proud to present “Doemens 2020”, an admittedly ambitious project.
Ute Wüst, Mayor of Gräfelfing, Georg Schneider (middle), Doemens’ President and Dr. Werner Gloßner, Doemens’ Executive Director



Bereiche Seminare, Genussakademie (mit der Bier-sommelier- und Wassersommelier-Ausbildung) sowie Beratung und Dienstleistungen ein umfangreiches und werthaltiges Angebot, das durch den Neubau weiter intensiviert und ausgebaut wird.

Doemens 2020: Der zukünftige Zeitplan

Die nächsten Schritte bis zum Bezug des neuen Gebäudes sind zeitlich eng getaktet. Im ersten Halbjahr 2017 fanden die vorgeschriebenen Auswahlverfahren für Architektur und Fachplaner statt, sodass im August 2017 die Planungsarbeiten starteten. Nach der Erarbeitung der Vorplanung (Ziel: Herbst 2017) wird diese im Anschluss mit der Kommune abgestimmt und das Bebauungsplanverfahren (Dauer nicht unter 12 Monate) kann starten.

Im zweiten Halbjahr 2018 soll der Bebauungsplan veröffentlicht werden und eine Baugenehmigung für den Neubau vorliegen. Dies bedeutet dann den Start für die Ausschreibungen und den Bau. Bei einem planmäßigen Verlauf ohne Verzögerungen ist ein Einzug in das neue Gebäude an der Lohenstraße inklusive hochmodern ausgestatteter Labor- und Technikumsanlagen 2021 realistisch.

This new location, with its expanded facilities, will ensure continued growth and success for Doemens. Apprenticeship opportunities, seminars, the "Savour Academy" (which provides training for prospective beer and water sommeliers), as well as the availability of faculty for consulting and various other services – used extensively to support the industries Doemens serves – can thus be intensified and developed to their full potential.

Doemens 2020: A closer look at the timetable

Further steps leading up to the move into the new building are tightly scheduled. In the first half of 2017 the prescribed selection procedure for architects and planners took place to ensure that planning work could start in August 2017. The preliminary planning (target: Autumn 2017) will be coordinated with the local authority and then the development plan procedure can start (duration not under 12 months).

In the second half of 2018, the development plan is to be published and a building permit for the new building will be issued. This will be the start for tenders and, ultimately, construction. In the event that everything goes according to plan, a move into the new building at Lohenstraße, including state-of-the-art laboratory and pilot plant equipment, is realistically expected for the beginning of 2021.

Autor: Andreas Hofbauer, Dipl.-Ing. Brauwesen und Getränketechnologie, Leiter Öffentlichkeitsarbeit, Doemens e. V. / Doemens Academy GmbH
Foto: Pokorny Design



New construction project "Doemens 2020": Support association founded

Mit dem Neubauprojekt „Doemens 2020“ möchte die Doemens-Akademie dafür Sorge tragen, dass auch in Zukunft die Aus- und Weiterbildung von technischen Führungskräften für die Brau-, Getränke- und Lebensmittelbranche gesichert ist. Doemens finanziert dieses Vorhaben, aber nur mit Unterstützung aus der Branche kann der Bau so realisiert und ausgestattet werden, dass die Ausbildungsqualität allen zukünftigen Branchenanforderungen gerecht wird.

Für die Abwicklung und Generierung von Spenden wurde am 14. Juli 2017 auf dem neuen Doemens-Grundstück der Verein „Freundes- und Förderkreis Doemens 2020 e. V.“ gegründet, in dem sich auch namhafte Vertreter aus der Getränke- und Zulieferbranche engagieren. Die 14 Gründungsmitglieder haben Dr. Wolfgang Stempf zum ersten Vorsitzenden gewählt, als stellvertretende Vorsitzende engagieren sich der geschäftsführende Gesellschafter der Barth-Haas-Gruppe, Herr Stephan Barth, sowie der Geschäftsführer der Ireks-Gruppe, Herr Stefan Soiné.

Ziel des Vereins ist es, Persönlichkeiten aus der Branche und der Zulieferindustrie eine Plattform zu geben, damit in den kommenden Jahren die notwendige finanzielle Unterstützung für den Doemens-Neubau eingeholt werden kann. Dazu gehört auch, dass mit einer absoluten finanziellen Transparenz die gemeinnützige Abwicklung der Spenden sichergestellt ist – die Spendengelder werden zweckgebunden an den Bauherrn des Neubaus, den Doemens e. V. weitergeleitet.

Für den Neubau sind neben dem verfügbaren Eigenkapital Fördergelder des Freistaates Bayern Eckpfeiler der Finanzierung. Es wird jetzt bereits deutlich, dass die Förderquoten bei weitem nicht die Höhe erreichen, wie es bei anderen Weiterbildungsinstitutionen der Branche der Fall war. Auch deshalb wird für Doemens die Unterstützung aus der Branche und aus der Industrie ein bestimmender Faktor für die Ausstattung des Doemens-Neubaus.

Die Gründungsmitglieder werden unter Führung des Vorstandes nun gezielt die Entscheidungsträger der Getränke- und Lebensmittelbranche ansprechen, um über den Aufbau eines Netzwerkes die notwendigen finanziellen Ressourcen zu generieren, damit Doemens auch zukünftig die technischen Führungskräfte ausbilden kann, die die Brau-, Getränke- und Lebensmittelbranche erwartet.

With the new construction project "Doemens 2020", the Doemens Academy wants to ensure continued training of technical management staff in the brewing, beverage and food industries. Doemens is financing this project, but it is only with the support from the industry that the building can be constructed and equipped in such a way as to provide training of the quality that can meet the future demands and requirements of the sector.

The "Friends and Sponsors of Doemens 2020" support association for the management and generation of donations was founded on July 14th, 2017, on the new Doemens site. The association includes renowned representatives from the beverage and supplying industries who have committed themselves to support the project. The 14 founder members have elected Dr. Wolfgang Stempf to be the first chairman and the vice-chairmen are Stephan Barth, managing partner of the Barth-Haas Group, and Stefan Soiné, managing director of the Ireks Group.

The goal of the association is to give big names from the beverage and supplying industries a platform to be able to garner the necessary financial support for the Doemens new development in the coming years. This includes the non-profit management of donations with absolute fiscal transparency – the donated funds will be channeled, dedicated to the project, directly to the building owner, Doemens.

Alongside the available owner's equity another cornerstone of the funding is the subsidy granted by the Free State of Bavaria. It is already clear that the volume of funding will by no means attain the level achieved by other training institutes in the sector. This also why support from the sector and industries will be a decisive factor in the equipping of the new Doemens building.

The founder members under the leadership of the management board will now be specifically addressing the decision-makers of the beverage and food industries with a view to generating funds by establishing an appropriate network. This is to ensure that Doemens can continue to train technical management staff in the future to the high standards expected by the brewing, beverage and food industries.

Autor: Andreas Hofbauer, Dipl.-Ing. Brauwesen und Getränketechnologie, Leiter Öffentlichkeitsarbeit, Doemens e. V. / Doemens Academy GmbH
Foto: Doemens e. V.

Am 14. Juli 2017 wurde auf dem neuen Doemens-Grundstück der Freundes- und Förderkreis Doemens 2020 e. V. gegründet.

The "Friends and Sponsors Doemens 2020" support association was founded on July 14th, 2017, on the new Doemens site.

Doemens

Gräfelfing



Info

Über Doemens

Doemens ist ein international operierendes Fortbildungs- und Beratungsunternehmen für die Brau-, Getränke-, und Lebensmittelwirtschaft. Die enge Verzahnung von Theorie und Praxis sowie die übergreifende Zusammenarbeit aller Fachbereiche gewährleisten ein ganzheitliches und innovatives Denken. Im Fortbildungsbereich steht federführend die Doemens-Schule mit vielfältigen Ausbildungsmöglichkeiten, die Genussakademie (Bier- und Wassersommelier) sowie die zahlreichen Seminarangebote für offene und Inhouse-Veranstaltungen.

Weiterhin wird den Betrieben mit den Dienstleistungen und Produkten der Abteilung „Services“ eine weitere wichtige Hilfestellung im betrieblichen Alltag gegeben, wie zum Beispiel Beratungs- und Labordienstleistungen.

Doemens ist 1895 von Dr. Albert Doemens gegründet worden, beschäftigt 33 Mitarbeiter und hat seinen Sitz in München-Gräfelfing.

About Doemens

Doemens is an internationally recognized professional development and training institute for the brewing, beverage and food industries. Theory and practice are closely aligned and integrative thinking is supported through cooperation and constant communication among the various divisions. Our professional development programs within the Doemens school address a wide variety of educational needs and feature the Savour Academy, which trains beer and water sommeliers alongside a number of seminar offerings in-house as well as those open to the public.

Our "Services" division further supports industrial operations by offering consultation as well as laboratory services.

Dr. Albert Doemens founded the institute in 1895, which employs 33 staff and faculty and has its headquarters in Munich-Gräfelfing.

Deutscher Hopfen auf der CBCE in / German Hops at the CBCE in

Shanghai China

MAY, 17 – 19, 2017

Craft Beer Conference and Exhibition CBCE

China ist der weltgrößte Biermarkt. Nach einem Rückgang der Bierproduktion in den Jahren 2015 und 2016 von ca. 500 Mio. hl auf ca. 460 Mio. hl scheint in 2017 die Bierproduktion in China wieder zu steigen. Ein derart großer Biermarkt ist natürlich auch ein sehr wichtiger Markt für Hopfen und Hopfenprodukte. 2016 importierte China Hopfenprodukte, die aus mehr als 3.500 t Rohhopfen hergestellt wurden.

Deutschland ist dabei der größte Lieferant: Knapp die Hälfte der Hopfenimporte nach China stammen aus Deutschland. Aus deutscher Sicht nimmt China mit etwa 6 % der deutschen Exporte eine wichtige Position unter den Exportmärkten für deutschen Hopfen ein. Vor diesem Hintergrund hat der Verband Deutscher Hopfenpflanzler e.V. mit seinen Regionalverbänden aus den Anbaugebieten Elbe-Saale, Hallertau und Tettwang sowie die HVG Spalt bereits 2014 beschlossen, zusammen mit der Erzeugergemeinschaft HVG (aus Wolnzach) eine Kampagne zur Absatzförderung von deutschen Hopfen in China durchzuführen. Diese Kampagne ist auf drei Jahre angelegt und wird neben Eigenmitteln auch durch Mittel der Europäischen Union und der deutschen Hopfenbundesländer finanziert. Grundlage dafür sind die jeweiligen „g.g.A.“- bzw. „g.U.“-Zeichen, die für Hopfen aus den jeweiligen deutschen Anbaugebieten bewilligt worden sind.

Im Rahmen dieses Programmes präsentierte sich der deutsche Hopfen auch auf der **Craft Beer Conference and Exhibition CBCE** in Shanghai im Mai 2017. Nach einer ersten Konferenz der Craft Brewer 2016 in einem sehr kleinen Rahmen war dies die erste Craft-Brewer-Konferenz mit einer Ausstellungsmesse in professionellem Stil in China. Insofern können beide Veranstaltungen in Shanghai als Beginn der chinesischen Craft-Brewer-Messe verstanden werden, die voraussichtlich versuchen wird, auch in den nächsten Jahren der stetig wachsenden Craft-Bewegung im Reich der Mitte ein Forum zur Präsentation und zum Austausch zu geben. 2017 wurde Hopfen als bedeutender Rohstoff für Craft-Biere bereits durch zahlreiche Ausstellungsstände aus der ganzen Welt präsentiert und der deutsche Stand komplettierte diese Präsenz.



China is the world's greatest beer market. After a drop in beer production in China from about 500 to about 460 million hectoliters in 2015 and 2016, it now seems to be on the increase again in 2017. Such an enormous beer market is of course an extremely important market for hops and hop products. In 2016 China imported hop products stemming from over 3,500 tonnes of raw hops.

And Germany is China's major supplier: Practically half of the hop imports to China come from Germany. From the German side, China is high ranking as a market for German hops taking about 6% of the exports from Germany.

Against this background the German Hop Growers Association (Verband Deutscher Hopfenpflanzler e. V.) with its regional associations in the growing areas of Elbe-Saale, Hallertau and Tettwang, and the HVG Spalt decided already back in 2014 to mount a campaign along with the HVG producer group from Wolnzach to promote German hop sales in China.

This campaign is planned for three years and apart from its own funds it will also be financed by the European Union and the German federal states where hops are grown. The basis for this are the PGI ("g.g.A.") and PDO ("g.U.") certifications granted for hops from each of the German growing areas.

As part of this program German hops were also presented at the Craft Beer Conference and Exhibition CBCE in Shanghai in May 2017. After an initial conference of the craft brewers on a very small scale in 2016, in China this was the first craft brewers conference on a professional level with an exhibition.

Thus far both events in Shanghai can be considered as the birth of the Chinese craft brewer trade fair, which will most likely attempt in the coming years to provide the steadily growing craft beer movement in the Middle Kingdom with a forum for presentation and exchange. In 2017 hops were already being presented as an important raw material for craft beers at many booths from all around the world and the German booth rounded off the show.



Carlos Ruiz (HVG) im Vortrag über deutschen Hopfen auf der CBCE 2017
Carlos Ruiz (HVG) speaking about German hops at the CBCE 2017

The CBCE 2017 registered many thousands of visitors, which is a respectable achievement for an exhibition that has not yet really been established. In addition to exhibitors from the realms of hops, other raw materials, brewing technology and services for craft brewers, there were also many Chinese brewers proudly presenting their beers. A conference program ran over a number of days in parallel to the exhibition, which included many lectures specially tailored for craft brewers. Two lectures were also devoted to German hops in which the growing regions were briefly presented and the certification system for German hops explained. The latter gives Chinese brewers a high level of traceability and guarantees hop quality.

Bottom line of the CBCE participation

Participation in the CBCE 2017 was a successful presentation of German hops in China and it will be exciting to see how the craft beer scene develops there in the years to come and how the Chinese interpret many beer styles and brewing techniques.

Autor und Fotos:
Dr. Erich Lehmayr, HVG Hopfenverwertungsgenossenschaft e. G.

Präsentation des deutschen Hopfens auf dem Messestand auf der CBCE 2017
Presentation of German hops at the exhibition booth at the CBCE 2017



g.g.A. / PGI = geschützte geografische Angabe / protected geographical indication
g.U. / PDO = geschützte Ursprungsbezeichnung / protected designation of origin

INTERVIEW

INTERVIEW

Frage
Herr Dr. Lehmail, was hat Sie dazu bewogen, auf der CBCE als Aussteller präsent zu sein? Welchen Stellenwert hat die Veranstaltung für Sie?

Dr. Erich Lehmail: China ist der weltgrößte Biermarkt und deshalb ein sehr wichtiger Markt für Hopfen und Hopfenprodukte. 2016 importierte China Hopfenprodukte, die aus mehr als 3.500 Tonnen Rohhopfen hergestellt wurden. Deutschland ist dabei der größte Lieferant: Knapp die Hälfte der Hopfenimporte nach China stammen aus Deutschland. Aus deutscher Sicht nimmt China mit etwa 6 % der deutschen Exporte eine wichtige Position unter den Exportmärkten für deutschen Hopfen ein. In einem so starken Markt ist es sehr erfreulich und höchst interessant für die deutsche Hopfenwirtschaft, ein vitales und wachsendes Craft-Brauer-Segment zu sehen. Für uns ist es eine logische Sache, hier auf der CBCE vertreten zu sein und den Brauern den deutschen Hopfen vorzustellen.

Frage
Welchen Stellenwert hat für Sie der Craft-Bier-Markt im Allgemeinen und der chinesische im Besonderen? Wie sehen Sie die weitere Entwicklung des Marktes?

Dr. Erich Lehmail: Die rasante Entwicklung der Craft-Brauer insbesondere in den USA, aber zunehmend auch in anderen Ländern in den letzten Jahren hatte massive Auswirkungen auf die globale Hopfenwirtschaft. Zum einen ist der weltweite Bedarf an Hopfen enorm gestiegen. Die letzten Jahre waren eher von einer Unterversorgung geprägt als von einem Überschuss. Steigende Preise und eine steigende Produktionskapazität waren und sind bis heute die Folge. Zum anderen hat es wesentliche Sortenverschiebungen gegeben – sowohl innerhalb einzelner Anbauländer und -regionen als auch zwischen Anbauländern. Die USA haben ihren Flächenanteil an Bitterhopfen erheblich reduziert, während in Deutschland heute sehr viel mehr Bitterhopfen produziert wird als noch vor 10 Jahren. Ein ganz wesentlicher Einfluss der Craft-Brauer auf die Bier- und Hopfenwirtschaft ist aber, dass Biergeschmack vom Biertrinker anders definiert wird als zuvor. Nach vielen Jahren mit abnehmenden Hopfengaben im Bier und einem Trend zu weniger Bittere im Bier werden in den letzten Jahren verstärkt stark gehopfte Biere und Bier-

Frage
Dr. Lehmail, what made you decide to be an exhibitor at the CBCE? How do you rank the event?

Dr. Erich Lehmail: *China is the world's greatest beer market and therefore a very important market for hops and hop products. In 2016 China imported hop products stemming from over 3,500 tonnes of raw hops. And Germany is China's major supplier: Practically half of the hop imports to China come from Germany. From the German side, China is high ranking as a market for German hops taking about 6% of the exports from Germany. In such a strong market it is very pleasing and highly interesting for the German hop industry to see an energetic and growing craft brewer segment. For us it is only logical to be represented at the CBCE and present German hops to the brewers.*

Frage
What is the significance of the craft beer market in general and the Chinese market in particular? How do you see the market development?

Dr. Erich Lehmail: *The explosive growth of craft brewing especially in the USA but increasingly also in other countries in the past few years has had a massive effect on the global hop industry. On the one hand, the worldwide demand for hops has increased enormously. The past few years were marked more by short supply than surplus. Rising prices and an increase in production capacity were and still are the result. On the other hand, there has been a significant shift of varieties – both in the growing countries and regions themselves and between the growing countries. In the USA the acreage of bitter hops has been greatly reduced, whereas in Germany a great deal more bitter hops are being produced than 10 years ago. However, one very important effect that craft brewers have on the beer and hop industries is that beer drinkers are defining the taste of beer differently than before. After many years of waning hop additions to beer and a trend towards less bitterness, the past few years have seen beers and beer types being brewed and drunk with much heavier hopping, and even classic beers like lager and pils are currently being brewed with more bitterness. All this means that hop additions to the beer are on the increase and consequently more hops are needed. Furthermore, new aroma*

typen gebraut und getrunken und auch klassische Biere wie Lager oder Pils werden derzeit eher bitterer eingebraut. All dies bedeutet, dass die Hopfengaben ins Bier erhöht werden und damit mehr Hopfen gebraucht wird. Darüber hinaus werden auch neue Aromaeindrücke vom Hopfen gewünscht, was zu einer Vielzahl neuer Hopfenzüchtungen geführt hat.

Wir glauben, dass dieser Geschmackstrend weiter stabil sein wird und damit der Bedarf an Hopfen in qualitativer und quantitativer Hinsicht hoch bleiben wird. Wir sehen uns als deutsche Hopfenwirtschaft sehr gut für diese Anforderungen der Brauindustrie gerüstet und freuen uns auf weitere spannende Jahre.

In welcher Weise sich die Wachstumsraten der Craft-Biere in den verschiedenen regionalen Märkten entwickeln werden, ist schwer abzusehen. Der chinesische Craft-Bier-Markt ist aber sicherlich ein sehr interessanter und wichtiger Markt in den kommenden Jahren.

Frage
Spielt Hopfen und die Vielfalt der Hopfensorten in China die gleiche Rolle wie z. B. bei amerikanischen Craft-Brauern?

Dr. Erich Lehmail: Die US-Brauer, insbesondere die Craft-Brauer dort, legen extrem viel Wert auf eine Vielfalt bei den Hopfensorten. Dabei ist Vielfalt sowohl im Hopfengeschmack, aber auch zum Teil in der Vermarktung der Hopfen gefragt. Getrieben und ermöglicht wird dies durch die große Nähe zur Hopfenproduktion im eigenen Land.

Der chinesische Craft-Bier-Markt ist noch nicht so gesättigt wie der amerikanische. Der Druck, sich von anderen Craft-Brauern zu unterscheiden, ist hier noch nicht so groß wie derzeit in den USA. Alleine schon mit der Herstellung von Bierstilen wie IPA, Stout, Porter, Ale oder Sauerbier stellen die Craft-Brauer den chinesischen Biergenießern attraktive Alternativen zu bisherigen Bieren zur Verfügung. Der Wunsch, eine noch stärkere Differenzierung über immer weitere Hopfensorten zu erreichen, ist geringer als in den USA. Allerdings ist die Experimentierfreude der Craft-Brauer und die Neugierde auf andere Hopfen in China ebenso ausgeprägt wie in den USA, so dass ein anderer oder neuer Hopfen auch hier immer Aufmerksamkeit erfährt.

Ein wichtiger Unterschied zwischen dem Craft-Bier-Markt in China und den USA ist sicherlich auch die Intensität der Hopfung. Tendenziell sind die US-Craft-Biere bitterer als die chinesischen. Dementsprechend liegen die Hopfengaben in den USA höher als in China.

Frage
Welche Ihrer Produkte sind denn bei Craft-Brauern besonders gefragt?

Dr. Erich Lehmail: Eigentlich alle deutschen Hopfensorten mit einem Schwerpunkt auf den klassischen und neuen Aromahopfen.

impressions are being required of hops, which has led to numerous new hop breeds.

We believe that this taste trend will remain stable and therefore the demand for large quantities of high-quality hops will remain buoyant. We consider ourselves as the German hop industry to be very well equipped to meet these demands of the brewing industry and look forward to more exciting years in the future.

How the growth rate of craft beers in different regional markets will develop is hard to predict. However, the Chinese craft beer market will certainly be a very interesting and important market in the coming years.

Do hops and the diversity of hop varieties play the same role in China as for the American craft brewers, for example?

Dr. Erich Lehmail: *The US brewers, in particular the craft brewers, attach very great importance to a diversity of hop varieties. Here, diversity not only in hop flavors, but also partly in the marketing of hops is demanded. This is driven and enabled by the proximity of hop production in their own country.*

The Chinese craft beer market is not yet as saturated as the American. The pressure to stand out from other craft brewers is not as great in China as it is at the moment in the USA. Alone the production of beer styles like IPA, stout, porter, ale and sour beer enables the craft brewers to provide Chinese beer connoisseurs with attractive alternatives to previous beers. The desire to attain even greater differentiation through ever more hop varieties is a lot less than in the USA. However, the Chinese craft brewers' willingness to experiment and curiosity about different hops is just as great as in the USA so that different or new hops always attract attention here, too.

A major difference between the craft beer markets in China and the USA is definitely also the intensity of the hopping. The US craft beers tend to be bitterer than their Chinese counterparts. Correspondingly the hop additions in the USA are higher than in China.

Which of your products do the craft brewers demand most?

Dr. Erich Lehmail: *Actually all the German hop varieties with a main emphasis on the classic and new aroma hops.*

Eine Kutsche für die Königin!

A Carriage for the Queen!

Am 27. September 2017 war es nach langer Wartezeit endlich soweit: Übergabe eines funkelneuen Audi A3 Cabriolets an die strahlende Hopfenhoheit Theresa Zieglmeier für ihre Amtsperiode 2017/2018 als Hallertauer Hopfenkönigin. Der 2.0 TDI Motor mit 150 PS und einer Höchstgeschwindigkeit von bis zu 216 km/h wird sie flott und sicher zu ihren Terminen bringen.

After a long wait the time had finally come on September 27, 2017: The handing over of a brand-new Audi A3 Cabriolet to the beaming hop highness Theresa Zieglmeier for her term of office as Hallertau Hop Queen 2017/2018. The 2.0 TDI engine packing 150 PS with a top speed of 216 kph will bring her speedily and safely to her appointments.

Im Autohaus Köhler in Mainburg fand die kleine Zeremonie mit Fototermin, Schlüsselübergabe und Einweisung statt. Klaus Bachlehner, VIP-Gebietsleiter der Audi AG für den Vertrieb Deutschland, und Klaus Köhler, Chef des Autohauses, übernahmen gerne persönlich diese Aufgabe.

At the Köhler car dealership in Mainburg, a small ceremony took place with photos, handing over of keys and briefing. Klaus Bachlehner, VIP Regional Manager of Audi AG for Sales in Germany, and Klaus Köhler, the car dealership owner, were pleased to fulfill these tasks.

Auch die anwesenden Sponsoren freuten sich mit der Königin über das schicke Leasingfahrzeug: Dr. Johann Pichlmaier, Präsident des Verbandes Deutscher Hopfenpflanzer und Vorstand der HVG, Peter Hintermeier von der Barth-Haas Group, und Pascal Piroué, Geschäftsführer Simon H. Steiner Hopfen GmbH. Die erste „Dienstfahrt“ ging übrigens nach Žalec in Slowenien zum Erntedankfest in der dortigen Hopfenbau-region.

The sponsors present were also happy along with the hop queen about the smart leased vehicle: Dr. Johann Pichlmaier, President of the German Hop Growers Association and Chairman of the Board of the HVG, Peter Hintermeier from the Barth-Haas Group, and Pascal Piroué, CEO Simon H. Steiner Hopfen GmbH. The maiden "official trip" went to Žalec in Slovenia for the harvest festival of the local hop growing region.

Wie heißt es so schön in der Audi-Werbung: „Mit dem Audi A3 Cabriolet steht Ihnen die Welt offen. Jeden Tag neu!“

As it is so well put in the Audi advertising: "With the Audi A3 Cabriolet the world is open to you. Every day anew!" In the same vein we wish our hop queen a good and safe journey each and every time.

In diesem Sinne wünschen wir unserer Hopfenkönigin allzeit eine gute und sichere Fahrt!

Autor: Pokorny Design; Foto: Rainer Lehmann



V.l.n.r. / left to right:
Klaus Köhler,
Klaus Bachlehner,
Peter Hintermeier,
Pascal Piroué
und / and
Dr. Johann Pichlmaier

Frage
Gibt es Unterschiede zwischen dem Geschäft im Craft-Bier-Bereich und den traditionellen Brauern?

question
Are there differences between business in the craft beer segment and the traditional brewers?

Dr. Erich Lehmail: Der wesentliche Unterschied liegt sicherlich in den Losgrößen. Die großen Braukonzerne in China kaufen weitaus größere Mengen an Hopfen, beschränken sich auf weniger Sorten und beziehen ihren Hopfen meist über mehrjährige Vorkontrakte. Die Verpackungseinheiten sind ebenfalls groß.

Dr. Erich Lehmail: *The main difference is certainly in the lot size. The large brewing concerns in China purchase much greater quantities of hops, but restrict themselves to just a few varieties and usually procure their hops on the basis of multi-annual pre-contracts. The packaging units are also large-scale.*

Die Craft-Brauer sind naturgemäß kleiner und benötigen weniger Hopfen. Die große Experimentierfreude der Craft-Brauer führt auch dazu, dass öfters andere und neue Sorten gewünscht werden – oftmals in kleinen Verpackungseinheiten und eventuell auch nur einmalig oder nur für kurze Zeit.

Craft brewers are by nature of a smaller scale and need fewer hops. The craft brewers' great willingness to experiment also means that frequently other and new varieties are desired – often in small packaging units and possibly only once or just for a short period of time.

Als Konsequenz aus dem Obengenannten sind meist auch die Vertriebswege unterschiedlich. Während große Brauereien oftmals ihre Hopfen von spezialisierten Hopfenhändlern beziehen, kaufen Craft-Brauer eher bei Lieferanten mit einem breiten Produktportfolio, das über Hopfen hinaus weitere Braurohstoffe bis hin zu technischem Brauereibedarf umfassen kann.

As a consequence the distribution channels are usually very different. Whereas large breweries often procure their hops from specialist hop merchants, craft brewers tend more to purchase from suppliers who have a broad portfolio that can include other brewing raw materials through to technical brewery equipment in addition to hops.

Dr. Lehmail, many thanks for this interview.

Das Interview mit Foto wurde uns freundlicherweise von der Redaktion BRAUINDUSTRIE, Verlag W. Sachon GmbH & Co. KG zur Verfügung gestellt.

Herr Dr. Lehmail, vielen Dank für das Gespräch.



Hopfen war eines der wichtigsten Themen der CBCE / Hops were one of the major topics at the CBCE: Dr. Erich Lehmail (rechts / right), Vorstand HVG Hopfenverwertungsgenossenschaft e. G. / Member of the Board HVG, mit / with Dominik Weikl, Verlag W. Sachon.

Did you know?

**LfL, Landesanstalt für Landwirtschaft –
Aufgaben des Arbeitsbereichs IPZ 5**

**LfL, Bavarian State Research Center for Agriculture –
Tasks of the IPZ 5 Working Groups**



Die Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, kurz LfL, ist das Wissens- und Dienstleistungszentrum für die Landwirtschaft in Bayern. Die LfL wurde im Jahr 2003 neu gegründet. Aus einer Vielzahl von früheren Versuchs- und Forschungsanstalten gingen die heutigen Institute für Agrarökologie, Ernährung und Märkte, Tier und Technik, Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung, Pflanzenschutz, Tierzucht, Tierernährung, Fischerei sowie Betriebswirtschaft und Agrarstruktur hervor.

The Bavarian State Research Center for Agriculture, for short the LfL, is the knowledge and service center for agriculture in Bavaria. The LfL was founded in 2003. The present institutes of Agroecology, Food Economy and Markets, Agricultural Engineering and Animal Husbandry, Crop Science and Plant Breeding, Plant Protection, Animal Breeding, Animal Nutrition and Feed Management, Fisheries, and Business Management and Agrarian Structure have been created from the many previous trial and research institutes.

Die LfL ist mit ihrem Präsidenten **Jakob Opperer** dem Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF) unmittelbar nachgeordnet und leistet auf den Gebieten anwendungsorientierte Forschung, Hoheits- und Fördervollzug sowie Ausbildung und Beratung einen wichtigen Beitrag bei der Erzeugung von hochwertigen, umweltfreundlichen und sicheren Lebensmitteln für die gesamte Bevölkerung. Das oberste Ziel der LfL ist die Förderung einer nachhaltigen, am Gemeinwohl orientierten Land- und Ernährungswirtschaft in Bayern. Dazu gehört:

- ✓ Ergebnisse aus der Grundlagenforschung in die betriebliche Praxis zu übertragen,
- ✓ die Wettbewerbsfähigkeit landwirtschaftlicher Unternehmen zu stärken,
- ✓ mit Aus- und Weiterbildungsangeboten neue Kompetenzen und Entwicklungen weiterzugeben,
- ✓ die heimische Landwirtschaft als Partner der Ernährungswirtschaft zu positionieren,
- ✓ mit der Umsetzung von unterschiedlichen Förderprogrammen für das Gemeinwohl wichtige Projekte anzustoßen,
- ✓ eine umweltschonende Landwirtschaft zu sichern,
- ✓ eine attraktive Kulturlandschaft zu erhalten.

Sitz der LfL ist der Wissenschaftsstandort Freising-Weihenstephan mit seinen zahlreichen Instituten. Eine dieser Einrichtungen ist das Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung (IPZ) unter der Leitung von **Dr. Peter Doleschel**. Das Institut sieht sich als Informations-, Dokumentations- und Kompetenzzentrum für alle pflanzenbaulichen Fragestellungen in Bayern. Es liefert fachliche Entscheidungsgrundlagen für die Bayerische Staatsregierung, erarbeitet aktuelle Fachinformationen für die staatliche Beratung, für Handel, Industrie, Züchter sowie Verarbeiter und vollzieht einschlägige pflanzenbauliche Hoheitsaufgaben.

Unter der Bezeichnung IPZ 5 findet man den Arbeitsbereich Hopfen, der bis auf weiteres von **Dr. Peter Doleschel** koordiniert wird.

With its president **Jakob Opperer**, the LfL is directly subordinate to the Bavarian State Ministry of Food, Agriculture and Forestry (StMELF) and in the areas of application-oriented research, implementation of EU and national guidelines and programs, training and counseling it plays an important role in the production of high-quality, environmentally sound and safe foodstuffs for the entire population. The ultimate goal of the LfL is to encourage a sustainable agriculture and food industry in Bavaria focused on the common good. This includes:

- ✓ Transferring results from basic research to farm practice.
- ✓ Strengthening the competitiveness of agricultural enterprises.
- ✓ Passing on new skills and technical developments by means of training.
- ✓ Positioning local agriculture as a partner for the food industry.
- ✓ Initiating major projects for common welfare by implementing various support programs.
- ✓ Ensuring environmentally friendly agriculture.
- ✓ Preserving an attractive cultural landscape.

The LfL is headquartered in Freising-Weihenstephan, a science location home to many institutes. One of these is the Institute for Crop Science and Plant Breeding (IPZ) headed by **Dr. Peter Doleschel**. The institute is the information, documentation and competence center for everything to do with crop science in Bavaria. It develops proposals for the Bavarian government, processes the latest information as recommendations for the state counselling offices, merchants, industry, plant breeders and processing enterprises, and is also involved in sovereign crop science projects.

IPZ 5 is the designation of the sector dealing with hops, that will be coordinated by **Dr. Peter Doleschel** for the time being.



Jakob Opperer



Dr. Peter Doleschel

- 1 Johann Portner
- 2 Dr. Elisabeth Seigner
- 3 Dr. Klaus Kammhuber
- 4 Dr. Florian Weihrauch



Fünf Arbeitsgruppen (AGs) mit hochqualifizierten Mitarbeitern sind an den Standorten Hüll, Wolnzach und Freising für die Sonderkultur Hopfen zuständig:

IPZ 5a: AG Hopfenbau und Produktionstechnik, Leitung Johann Portner

Neue Anbauverfahren und -techniken; Nährstoffeffizienz und Optimierung der Nährstoffversorgung; Bewässerung und Fertigation; Bodenfruchtbarkeit und Erosionsschutz; Verbesserung integrierter Pflanzenschutzsysteme; Peronospora-Warndienst; Pflanzenschutz-Applikationstechnik; Ermittlung des optimalen Erntezeitpunkts; Optimierung der Trocknung und Konditionierung zur Qualitätserhaltung; Leistungssteigerung und Energieeinsparung bei der Hopfentrocknung; Dokumentationssysteme und betriebswirtschaftliche Auswertungen; produktionstechnische und betriebswirtschaftliche Beratung in Spezialfragen.

IPZ 5b: AG Pflanzenschutz im Hopfenbau, Leitung NN, kommissarisch Dr. Florian Weihrauch

Angewandte Forschung zum Pflanzenschutz im Hopfenbau. Durchführung von Exaktversuchen zur Prüfung von Pflanzenschutz-Wirkstoffen und Handelsprodukten auf Wirksamkeit und Anwendbarkeit; Entwicklung und Bewertung von Bekämpfungsschwellen und Prognosemodellen für Schaderreger; Bestimmung von Krankheitserregern.

IPZ 5c: AG Züchtungsforschung Hopfen, Leitung Dr. Elisabeth Seigner

Angewandte Züchtungsforschung zur Entwicklung von klassischen Aroma- und leistungsstarken Hochalphasorten sowie Spezialaromasorten mit verbesserten Qualitäten, Resistenzen und agrotechnischen Leistungen; besonderer Fokus auf Anpassung der neuen Sorten an den Klimawandel mit optimierter Stresstoleranz; Züchtung von Sorten mit Einsatz vor allem im pharmazeutisch-medizinischen Bereich sowie weiteren alternativen Verwendungsbereichen; Erhaltung und Erweiterung der genetischen Ressourcen; Entwicklung und Einsatz von biotechnologischen und genomanalytischen Methoden zur Unterstützung der klassischen Züchtung.

IPZ 5d: AG Hopfenqualität und Hopfenanalytik, Leitung Dr. Klaus Kammhuber

Analytische Untersuchungen für die Versuchsfragen aller Arbeitsgruppen des Arbeitsbereichs Hopfen, insbesondere für die Hopfenzüchtung zur Entwicklung neuer Sorten; Forschung zu Inhaltsstoffen hinsichtlich Bierbrauen und alternativer Anwendungen; Organisation und Auswertung von Ringversuchen; Sortenüberprüfung als Amtshilfe für die Lebensmittelüberwachungsbehörden; Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe für Hopfenanalytik (AHA).

Five working groups (WGs) with highly qualified staff are responsible for the special crop of hops with locations in Hüll, Wolnzach and Freising:

IPZ 5a: WG Hop Growing and Production Technology Head: Johann Portner

New cultivation methods and techniques; nutrient efficiency and optimization of nutrient supply; irrigation and fertigation; soil fertility and erosion protection; improvement of integrated plant protection systems; warning system for hop downy mildew; plant protection application technology; determination of the optimum time of harvesting; optimization of drying and conditioning to maintain quality; performance enhancement and energy saving in hop drying; documentation systems and business assessments; special consulting in production technology and business administration.

IPZ 5b: WG Plant Protection in Hop Growing Head: provisionally Dr. Florian Weihrauch

Applied research for plant protection in hop growing. Performance of scientific trials to test plant protection substances and commercial products for effectiveness and applicability; development and assessment of control thresholds and forecast models for pests; determination of pathogens in plants.

IPZ 5c: WG Hop Breeding Research Head: Dr. Elisabeth Seigner

Applied breeding research to develop classic aroma varieties and strong high alpha varieties as well as special aroma varieties with improved quality, resistance and agrotechnical performance; special focus on adapting new varieties to climate change and optimizing stress tolerance; breeding of varieties for use above all in the pharmaceutical/medical sector as well as alternative areas of application; conservation and expansion of genetic resources; development and implementation of biotechnological and genome analytical methods to support classic breeding.

IPZ 5d: WG Hop Quality and Hop Analysis Head: Dr. Klaus Kammhuber

Analytical studies covering the research of all the working groups in the sector dealing with hops, in particular for hop breeding to develop new varieties; research into hop substances with regard to beer brewing and alternative applications; organization and assessment of ring trials for food control authorities; collaboration with the working group for hop analysis (AHA).

IPZ 5e: WG Ecological Aspects of Hop Growing Head: Dr. Florian Weihrauch

Acquisition of knowledge and applied research for environmentally sound and ecological hop production; acquisition of research funding for ecological aspects of hop growing; identification, observation and monitoring of

IPZ 5e: AG Ökologische Fragen des Hopfenbaus, Leitung Dr. Florian Weihrauch

Sammlung des Wissensstandes und angewandte Forschung zur umweltgerechten und ökologischen Hopfenproduktion; Einwerbung von Forschungsmitteln für ökologische Fragestellungen im Hopfenbau; Diagnose, Beobachtung und Monitoring tierischer Schädlinge des Hopfens und ihrer Gegenspieler mit Blick auf die fortschreitende Klimaänderung und die nachfolgende Veränderung der Biozönosen; Entwicklung und Evaluierung biologischer und anderer ökotauglicher Pflanzenschutzverfahren.

Hopfenforschungszentrum Hüll

Praxisorientierte Forschung für die Hopfen- und Brauwirtschaft ist in Hüll zuhause. Die enge Kooperation zwischen der Gesellschaft für Hopfenforschung (GfH) und der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft ist entscheidend für die Erfolge bei Züchtung, Pflanzenschutz, Hopfenbau, Analyse und Qualität.

Die Hüller Zuchtsorten, bei deren Entwicklung seit 2014 die Mitglieder der GfH aus der Hopfen- und Brauwirtschaft verstärkt eingebunden sind, umfassen die gesamte Palette an verschiedensten Aroma- und Bitterqualitäten: Klassische Aromasorten mit Aromausprägungen der feinen hopfenaromatischen Landsorten bis hin zu den Special Flavor-Hopfen mit ihren fruchtigen und zitrusartigen Aromenoten und selbstverständlich leistungsstarke Hochalphasorten mit sehr guten Bitterqualitäten. Darüber hinaus bieten die Hüller Sorten gute agronomische Leistungsmerkmale und breite Krankheitsresistenzen bzw. -toleranzen bei reduziertem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Düngermengen, wodurch eine umweltschonendere Produktion der neuen Hüller Sorten möglich wird.

Kooperationen

Langfristig und nachhaltig können Lebensmittel nur dort erzeugt werden, wo Qualität, Ökologie und Ökonomie in Einklang gebracht werden. In diesem Spannungsfeld von Gesellschaft und Wirtschaft agiert die LfL.

Die LfL arbeitet eng mit den am Standort Weihenstephan vorhandenen wissenschaftlichen Einrichtungen zusammen. Dazu gehören das Wissenschaftszentrum Weihenstephan (WZW) und das Hans Eisenmann-Zentrum (HEZ) der Technischen Universität München (TUM), die Hochschule Weihenstephan-Triesdorf (HSWT), das Fraunhofer-Institut, das Gründerzentrum Weihenstephan sowie weitere Forschungseinrichtungen.

Gemeinsame Projekte mit nationalen und internationalen Forschungsinstitutionen stehen bei der LfL ebenso auf dem Programm wie Mehrländerprojekte mit Landesanstalten und Landwirtschaftskammern anderer Bundesländer sowie gemeinsame Veröffentlichungen im Rahmen von Kooperationsvereinbarungen.

animal pests affecting hops and their adversaries under the aspect of the ongoing climate change and ensuing alteration of biocenoses; development and evaluation of biological and other ecologically viable plant protection procedures.

Hop Research Center in Hüll

Applied research for the hop and brewing industries is at home in Hüll. The close cooperation between the Society of Hop Research (GfH) and the Bavarian State Research Center for Agriculture (LfL) is decisive for the success of breeding, plant protection, hop growing, analysis and quality.

The Hüll breeding varieties, in whose development members of the GfH from the hop and brewing industries have been increasingly involved since 2014, cover the whole spectrum of different aroma and bitter qualities: Classic aroma varieties with special aromas of the fine hoppy aromatic landrace varieties through to the special flavor hops with their fruity and citrus aroma notes, and of course the strong high alpha varieties with very good bitter qualities. Furthermore, the Hüll varieties show good agronomic properties and broad disease resistance and tolerance with reduced use of plant protection products and quantities of fertilizer, which will enable an environmentally friendly production of the new Hüll varieties.

Cooperation

Foodstuffs can only be produced in the long-term and sustainably where quality, ecology and economy are in harmony. It is within this area of interaction between society and industry that the LfL performs its work.

The LfL works in close cooperation with the scientific institutes in Weihenstephan. These include the School of Life Sciences Weihenstephan (WZW) and the Hans Eisenmann Center (HEZ) of the Technical University of Munich (TUM), the Weihenstephan-Triesdorf University of Applied Sciences (HSWT), the Fraunhofer Institute, the Weihenstephan incubator and other research institutes.

Joint projects with national and international research institutes are on the LfL program just as are nationwide projects with the regional institutes and chambers of agriculture of other German Federal States. Joint publications are also part of the cooperation agreements.

Autor: Pokorny Design; Fotos: Rainer Lehmann; S. 69, oberes Bild: Pokorny Design



20 Jahre medizinische Forschung über Xanthohumol

Die erste Publikation über eine gesundheitlich positive Wirkung von Xanthohumol erschien 1997, also vor exakt 20 Jahren. Damals berichteten japanische Forscher über die Hemmung eines Enzyms, das den Fettstoffwechsel negativ beeinflusst. Kurze Zeit später ließen vor allem krebpräventive Eigenschaften aufhorchen, die nahezu zeitgleich an der Oregon State University in den USA und am Deutschen Krebsforschungszentrum in Heidelberg entdeckt wurden. Darüber hinaus stellten internationale Forschungsgruppen aus verschiedensten Ländern ein breites Spektrum weiterer medizinisch relevanter Aktivitäten fest.

Daher wurde 2005 sogar die komplette Monatsausgabe einer renommierten wissenschaftlichen Zeitschrift ausschließlich dem Hopfeninhaltsstoff Xanthohumol gewidmet [1]. Im entsprechenden Leitartikel von Dr. Clarissa Gerhäuser und Dr. Norbert Frank, beide vom Deutschen Krebsforschungszentrum, wurde die Frage thematisiert, ob es sich hier um einen neuen Alles-Königer handelt („Xanthohumol, a new allrounder?“).

Bis heute sind mehr als 250 wissenschaftliche Publikationen über gesundheitlich positive Eigenschaften von Xanthohumol erschienen. Die meisten berichten über in-vitro-Ergebnisse aus Versuchen mit isolierten Körperzellen oder Enzymen. Experimente im lebenden Organismus („in vivo“) sind deutlich aufwendiger, kostspieliger und zeitintensiver.

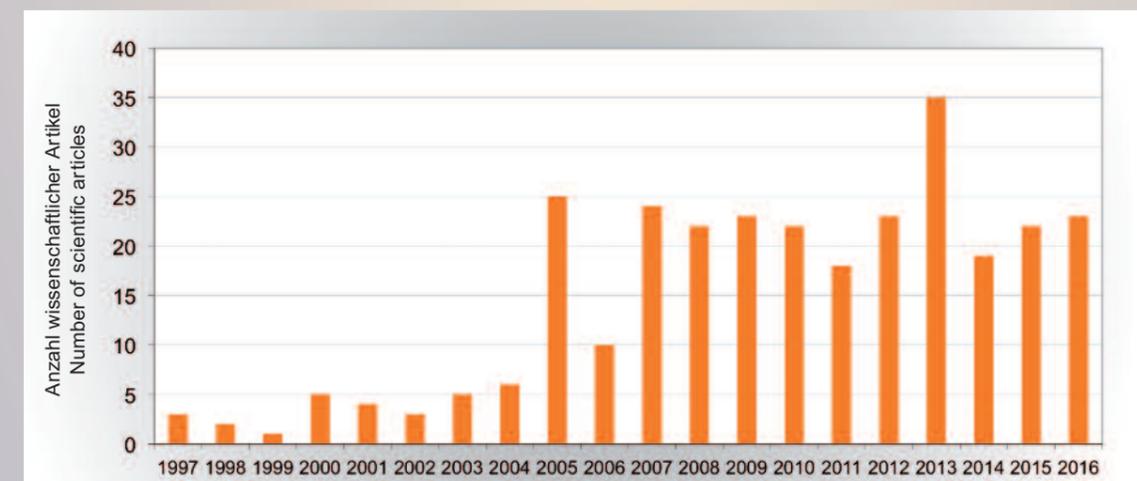
20 years of medical research on xanthohumol

The first publication on the positive effects of xanthohumol on health appeared in 1997, exactly 20 years ago. At the time, Japanese researchers reported on the inhibition of an enzyme that negatively influences fat metabolism. A short time later attention was aroused by cancer preventive effects discovered practically simultaneously at the Oregon State University in the USA and at the German Cancer Research Center in Heidelberg. Furthermore, international research groups from various countries observed a broad spectrum of other medically relevant activities.

As a consequence, in 2005 a complete monthly edition of a reputable scientific journal was dedicated exclusively to the hop substance xanthohumol [1]. In the leading article by Dr. Clarissa Gerhäuser and Dr. Norbert Frank, both from the German Cancer Research Center, the following question was posed: Xanthohumol, a new all-rounder?

To date over 250 scientific publications have been issued on the positive effects of xanthohumol on health. Most of them report on the results of in-vitro tests with isolated body cells or enzymes. Experiments on living organisms (in vivo) are significantly more complex, more expensive and more time-consuming.

Along with broad antioxidant, antimicrobial and anti-inflammatory activities, xanthohumol shows above all effective potential against diseases of civilization like cancer, liver and cardiovascular diseases, diabetes,



Anzahl wissenschaftlicher Veröffentlichungen über gesundheitlich positive Wirkungen von Xanthohumol
Number of scientific publications on the positive effects of xanthohumol on health

Neben breiter antioxidativer, antimikrobieller und entzündungshemmender Aktivität zeigt Xanthohumol vor allem auch Wirkpotentiale gegen Zivilisationskrankheiten wie Krebs, Leber- und Herz-/Kreislaufkrankungen, Diabetes, Arthrose und neurodegenerative Erkrankungen (Alzheimer, Parkinson, Demenz), die inzwischen alle im Tiermodell bestätigt werden konnten. Entsprechende Veröffentlichungen von „in-vivo“-Ergebnissen häufen sich in den letzten Jahren.

Erste Humanstudien mit Xanthohumol

Die Bestätigungen positiver Aktivitäten in diversen Tierversuchen waren die notwendige Voraussetzung, um die Wirkung von Xanthohumol dann auch bei Menschen in sogenannten klinischen Studien zu untersuchen. In den ersten Humanstudien wurde zunächst belegt, dass Xanthohumol im Blut nachweisbar ist und so tatsächlich im menschlichen Körper verteilt wird. Darauf aufbauend folgten weitere Studien, die schließlich zeigten, dass dabei auch physiologisch positive Wirkungen hervorgerufen werden können.

Dies konnten erstmals Wissenschaftler des Instituts für Krebsforschung an der Medizinischen Universität Wien nachweisen [2, 3]. Bei einer täglich konsumierten Menge von 12 mg Xanthohumol resultierte bei gesunden Versuchspersonen eine signifikante Schutzwirkung gegen Veränderungen des Erbguts (Mutation der DNA). DNA-Mutationen finden in unserem Körper ständig statt. Sie werden durch negative Umwelteinwirkungen (UV-Strahlung, Luftverschmutzung), Rauchen oder andere schädliche Substanzen (wie sie etwa in verbranntem Fleisch vorkommen) ausgelöst und können eine Vielzahl von Erkrankungen (unter anderem Krebs) hervorrufen. Ein gesunder Organismus kann sich vor Veränderungen der DNA gut schützen und verfügt über funktionierende Reparaturmechanismen, die durch Xanthohumol nachweislich unterstützt werden.

Die Studie in Wien wurde von der Gruppe TA-XAN in Auftrag gegeben, die seit rund 10 Jahren Forschung zu Xanthohumol betreibt. Darauf aufbauend initiierte die TA-XAN eine weitere klinische Studie mit einer größeren Zahl gesunder Probanden unter der Leitung von Prof. Fred Stevens am Linus-Pauling-Institut der Oregon State University in Corvallis (USA), bei der sich die signifikante DNA-schützende Wirkung von Xanthohumol nun noch einmal bestätigt. Zusätzlich werden Nachweise zur Vorbeugung von Stoffwechselstörungen geliefert. Die endgültigen Ergebnisse dieser Studie sind noch nicht offiziell publiziert [4].

Sowohl bei der Humanstudie in Wien als auch in Corvallis wurde ein von TA-XAN patentierter „XAN Hops Extract“ eingesetzt, der aus einer Mischung von Xanthohumol-reichem Hopfenextrakt (Hopsteiner Xantho-Flav) mit Röstmalzextrakt besteht.

arthrosis and neurodegenerative diseases (Alzheimer's, Parkinson's, dementia), which have all been confirmed in the meantime in animal models. Corresponding publications of in vivo results have been on the increase over the past few years.

First studies on humans with xanthohumol

The confirmation of positive activities in various animal studies was the required justification for investigating the effect of xanthohumol on humans in so-called clinical trials. In the first studies on humans it was initially proven that xanthohumol can be detected in the blood and can therefore actually be dispersed in the human body. Based on this, further studies showed that also physiologically positive effects can be induced.

This was first proven by scientists from the Institute of Cancer Research at the Medical University of Vienna [2, 3]. A daily dose of 12mg of xanthohumol consumed by healthy test subjects resulted in a significant protective effect against alterations in the genetic material (DNA mutations). DNA mutations are constantly taking place in our bodies. They are triggered by negative environmental influences (UV radiation and air pollution), smoking and other harmful substances (as in burnt meat, for example) and can provoke numerous diseases (including cancer). A healthy organism can well protect itself against DNA alterations and has functional repair mechanisms that are demonstrably supported by xanthohumol.

The study in Vienna was commissioned by the TA-XAN Group which has been conducting research into xanthohumol for about ten years. On the basis of this study TA-XAN initiated another clinical trial with a greater number of healthy test persons under the direction of Prof. Fred Stevens of the Linus Pauling Institute at the Oregon State University in Corvallis (USA). This trial once again confirmed the significant DNA protective effect of xanthohumol. Proof was also given of effects for the prevention of metabolic disorders. The final results of this trial have not yet been officially published [4].

For the studies on humans both in Vienna and Corvallis a "XAN hop extract" patented by TA-XAN was used. This is a mixture of xanthohumol-rich hop extract (Hopsteiner® Xantho-Flav) and malt roast extract.

Health claim for foodstuffs containing xanthohumol

A health claim for foodstuffs with additional benefits (functional foods) is only possible with official approval. The requirement for this is proof of effectiveness in studies on humans.

Since the study on humans currently being conducted in Corvallis has already been approved and monitored by the American Food and Drug Administration (FDA), it is very

Health Claim für Lebensmittel, die Xanthohumol enthalten

Eine gesundheitsbezogene Angabe (Health Claim) zu Lebensmitteln mit Zusatznutzen (funktionelle Lebensmittel) ist nur mit behördlicher Genehmigung erlaubt. Voraussetzung dafür ist der Nachweis einer Wirksamkeit in Humanstudien.

Da die aktuell in Corvallis durchgeführte Humanstudie bereits von der amerikanischen Behörde für Lebensmittel und Arzneimittel zugelassen und kontrolliert wurde, ist die Genehmigung eines Health Claims (z.B. „Xanthohumol kann die DNA schützen“) für die USA sehr wahrscheinlich. Dabei sind die spezifischen Bedingungen der zu Grunde liegenden Untersuchungen zu berücksichtigen (getesteter XAN Hops Extract, wirksame Tagesdosis, etc.).

In Europa wird über gesundheitsbezogene Angaben bei der Behörde für Lebensmittelsicherheit entschieden. Sobald die Zulassung für einen Health Claim vorliegt, ist mit einer Vermarktung von XAN Hops Extract als funktionelle Lebensmittel-Zutat mit gesundheitlichem Nutzen zu rechnen.

Was Brauereien betrifft, sind gesundheitsbezogene Angaben bei alkoholhaltigen Getränken ohnehin ausgeschlossen. Jedoch können die nun klinisch belegten Erkenntnisse das Image von Bier weiter fördern.

Interessanterweise kann man insbesondere durch die in den letzten Jahren in der Brauerei wiederentdeckte Technologie der Kalthopfung erstaunlich hohe Xanthohumol-Gehalte erreichen. Bei Verwendung dunkler Malze kann ein stark hopfengestopftes IPA sogar Werte über 10 mg/l aufweisen, wie amerikanische Forscher berichten [5]. In eigenen Untersuchungen konnten wir eine Konzentration von 6 mg/l Xanthohumol in einem in Deutschland hergestellten Stout nachweisen, bei dem über die Hälfte der Hopfengabe im Lagerkeller erfolgte [6].

Xanthohumol als Medikament?

Die bislang durchgeführten Humanstudien zeigen, dass Xanthohumol vor DNA-Schäden schützt, die zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen können. Diese Wirkung ist in etwa mit der von Vitaminen vergleichbar, die ebenfalls in erster Linie vorbeugend wirken (Stärkung der Abwehrkräfte) und Krankheitsrisiken senken, aber keine Medikamente zur Behandlung ernsthafter Erkrankungen darstellen.

Daher ist zu betonen, dass trotz der jetzt bekannt gewordenen Ergebnisse erster Humanstudien die Genehmigung von Xanthohumol zur medizinischen Therapie einer Krankheit wie Krebs noch nicht absehbar ist. Auf dem Weg hin zur dafür erforderlichen behördlichen

likely that a health claim (like "Xanthohumol can protect DNA") will be approved for the USA. Here the specific conditions of the underlying investigations have to be taken into account (tested XAN hop extract, effective daily dose, etc.).

In Europe, the health-related statements are regulated by the European Food Safety Authority. The granting of approval for a health claim will most likely be rapidly followed by the marketing of XAN hop extract as a functional food additive with health benefits.

As for breweries, it is prohibited to make any health-related statements about alcoholic beverages. And yet, clinically proven knowledge can enhance the image of beer.

It is interesting to note that the xanthohumol content of beer is surprisingly high thanks to the rediscovered technique of dry hopping in brewing over the past few years. Using dark malts, a heavily dry hopped IPA can even achieve levels of over 10mg/l, as has been reported by American researchers [5]. In our own tests we could verify a concentration of 6mg/l of xanthohumol in a stout produced in Germany, by which over half the hopping was done in the storage cellar [6].

Xanthohumol as drug?

The studies on humans conducted so far show that xanthohumol protects against DNA damage that can lead to health problems. This effect is comparable to that of vitamins which primarily have a preventive function (strengthening the immune system) and reduce the risk of falling ill, but are not drugs for treating serious diseases.

Therefore it must be emphasized that despite the results of the first studies on humans, it cannot yet be expected that xanthohumol will be approved as a medical therapy for a disease like cancer. The way to the necessary official licensing as herbal medicinal product will involve significantly more complex and therefore more time-consuming clinical trials with sick subjects. Initiatives to conduct such trials are unknown to date.



Zulassung als pflanzliches Arzneimittel müssten deutlich aufwendigere und damit noch langwierigere klinische Untersuchungen mit kranken Personen erfolgen. Initiativen zur Durchführung derartiger Studien sind derzeit nicht bekannt.

Allerdings häufen sich in jüngster Zeit medizinisch relevante Veröffentlichungen verschiedener Forschungsgruppen aus den USA, Japan und Europa, die unabhängig voneinander bestätigen, dass Xanthohumol in diversen Tierversuchen eine Gewichtszunahme verringern und sowohl hohe Cholesterinwerte als auch erhöhten Blutzuckerspiegel senken kann. Die Kombination dieser drei Faktoren ist auch als Metabolisches Syndrom bekannt und gilt als Hauptrisikofaktor für Herz-Kreislauferkrankungen und Diabetes Typ 2. In der westlichen Welt ist davon rund ein Drittel der Bevölkerung betroffen. Man schätzt, dass in den USA ca. 10 % der gesamten Gesundheitskosten mit dem Metabolischen Syndrom in Zusammenhang stehen. Die medizinische Forschung sucht daher intensiv nach Mitteln zur Vorbeugung und Behandlung dieses Krankheitsverlaufs.

Mit Xanthohumol wurde nun zum ersten Mal eine Substanz entdeckt, die in Labormäusen allen Symptomen des Metabolischen Syndroms gleichzeitig entgegenwirkt, wie die amerikanischen Autoren in ihrer publizierten Forschungsarbeit betonen [7]. Die hier zugrundeliegenden Tierversuche wurden von der nationalen Gesundheitsbehörde der USA (National Institutes of Health) finanziert und ebenfalls an der Oregon State University in Corvallis unter der Leitung von Prof. Stevens durchgeführt. Als Testsubstanz diente reines Xanthohumol (> 99 % Reinheit), das aus Xantho-Flav isoliert worden war, einem von Hopsteiner (Mainburg) entwickelten natürlichen Hopfenextrakt mit hohem Xanthohumol-Gehalt. Es bleibt abzuwarten, ob in den USA oder anderen Ländern auf Basis der vielversprechenden Erkenntnisse aus diesen Tierexperimenten klinische Studien zur Behandlung des Metabolischen Syndroms mit Xanthohumol folgen werden.

However, recently more and more medically relevant publications of research groups in the USA, Japan and Europe independently confirm that in various animal studies xanthohumol can diminish increase in weight and reduce high cholesterol and blood sugar levels. The combination of these three factors is also known as the metabolic syndrome and is the major risk factor for cardiovascular diseases and diabetes type 2. In the Western world this affects about one third of the population. It is estimated that in the USA about 10% of the total health care bill is related to the metabolic syndrome. It is for this reason that medical research is focused intensively on substances to prevent and treat this syndrome.

With xanthohumol, for the first time a substance has been discovered that simultaneously counteracts all symptoms of the metabolic syndrome in laboratory mice, as was emphasized by the American authors in their published research work [7]. The animal studies on which this is based were funded by the USA National Institutes of Health and conducted likewise at the Oregon State University in Corvallis under the direction of Prof. Stevens. The test substance used was pure xanthohumol (> 99% purity) isolated from Xantho-Flav™, a natural hop extract with a high xanthohumol content developed by Hopsteiner (Mainburg). It remains to be seen whether clinical trials for treating the metabolic syndrome with xanthohumol will follow in the USA or other countries based on the promising findings of these animal experiments.

Literatur / Literature:

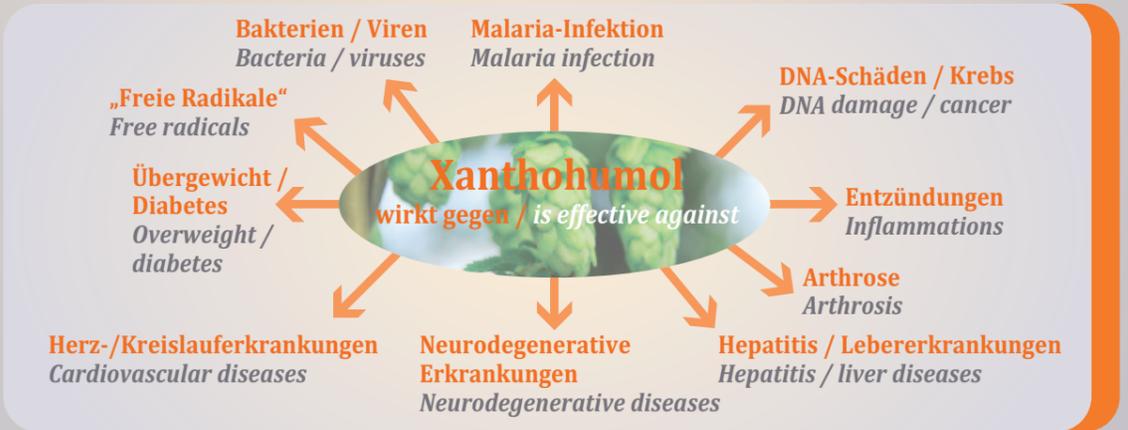
- [1] Molecular Nutrition and Food Research 2005, Vol. 49/9, 821-894
- [2] Ferk, F. et al.: Molecular Nutrition and Food Research 2016, 773-787
- [3] Pichler, C. et al.: Cancer Prevention Research 2017, 153-160
- [4] www.clinicaltrials.gov
- [5] Henly, T. et al.: International Journal of Food, Science and Technology 2014, 2464-2471
- [6] Back, W., Biendl, M.: Brauwelt 2017, 362-365
- [7] Miranda, C. et al.: Archives of Biochemistry and Biophysics 2016, 22-30

Autor: Dr. Martin Biendl, Hopsteiner
Motiv S. 72: Designed by Freepik; Fotos: S. 72 Pokorny Design; S. 75 u. 77: Archiv Hopsteiner



Dr. Martin Biendl

In wissenschaftlichen Studien nachgewiesene gesundheitlich positive Wirkungen von Xanthohumol
Positive effects of xanthohumol on health proven in scientific studies





Spätsommer /
Late summer
2018

Tettning
bekommt
eine gläserne
Brauerei

In exponierter Lage, mit direktem Anschluss an die Karlstraße und den Bärenplatz, erweitert die Tettlinger Krone das kulturelle und touristische Angebot der Stadt Tettning um eine moderne Brauerei mit integrierter Gastronomie. Die „gläserne Manufaktur mit kulinarischer Umrahmung“ trägt das Potenzial in sich, nicht nur zu einem touristischen Anziehungspunkt, sondern auch zum attraktiven Treffpunkt in und für Tettning(er) zu werden.

Projektbeschreibung

Die Hopfenstadt Tettning erfreut sich dank ihres „grünen Goldes“ bereits weltweiter Bekanntheit. Jährlich pilgern Bier-, Hopfen- und Geschichtsbegeisterte sowie Genießer und Entdecker nach Tettning, um den Hopfen zu „erleben“ und sich auf die Spuren des letzten Grafen von Montfort zu begeben. Die Hopfenstadt will „erlebt“ werden! Die im Herzen der Stadt gelegene Tettlinger Krone mit Brauerei, Gasthof und Gästezimmern vereint Genuss, Tradition und Geschichte.

Mit dem Umbau des Areals wird die Tettlinger Krone zum Markenerlebnis und die Stadt Tettning um einen starken Besuchermagneten reicher. Die Produktion wird modernisiert und um eine moderne Architektur erweitert. In dem Neubau werden das Sudhaus, der Gärkeller sowie Teile des Lagerkellers sichtbar gemacht. Abgerundet durch die integrierte Gastronomie bietet sich somit mehr Platz für das Erlebnis Tettlinger Krone. Die spannende Verbindung zwischen Moderne und Tradition erhöht nicht nur die Qualität der Gebäude, sie sorgt außerdem für eine Aufwertung des Tettlinger Stadtbildes.

Tettning to get a transparent brewery

In a prominent location with direct access to the Karlstraße and Bärenplatz, the Tettlinger Krone is a modern brewery with integrated gastronomy that further extends the cultural and touristic spectrum of the town of Tettning.

The “transparent manufacture in a culinary setting” has the potential of being not only a tourist attraction but also of becoming a magnetic meeting point for Tettningers.

The Project

The hop town of Tettning already enjoys worldwide renown thanks to its “green gold”. Year in, year out, beer, hop and history fans make their pilgrimage to Tettning

Das Projekt

Gesamtfläche / Total area: ca. 350 m²
Etagen / Floors: 4
Produktionsfläche / Production area: ca. 184 m²
Gastronomiefläche innen / Inside gastronomy area: ca. 60 m²
Gastronomiefläche außen / Outside gastronomy area: ca. 60 m²
Sitzplätze Gastronomie / Gastronomy seating capacity: ca. 30-100 (inkl. Außenbereich) + Stehplätze / ca. 30-100 (incl. outside area) + standing places
Kulinarische Ausrichtung / Culinary offer: Bier & Brote / Beer & sandwiches
Materialien / Materials: Glas, Sichtbeton, Holz, Stahl / Glass, exposed concrete, wood, steel

Auftraggeber / Customer: Brauerei und Gasthof zur Krone, F. Tauscher GmbH & Co. KG
www.tettlinger-krone.de

Planung und Entwurf / Planning and design: atelier 522 GmbH, www.atelier522.com

The Project

joined by connoisseurs and discoverers. They come to “experience” hops and follow the traces of the last Count of Montfort. The hop town has to be “experienced”. At the heart of the town, the Tettlinger Krone with brewery, pub and guest rooms provides a perfect marriage of enjoyment, tradition and history.

The restructuring of the site has turned the Tettlinger Krone into a brand experience for the town of Tettning and a powerful magnet for visitors. The production will be modernized and contemporary architecture added. The new construction will put on show the brewhouse, fermenting room and part of the storage cellar. The integrated gastronomy rounds off the offering and provides even more space for the Tettlinger Krone experience. The exhilarating combination of modern concepts and tradition enhances not only the quality of the building but also boosts the Tettning town image.

Autor und Foto: F. Tauscher GmbH & Co. KG

Anzeige – Advertisement

DECKER

Automatic hop dosing

- hop pellets
- hop extracts
- isomerized hop products

Detailed information at: www.decker-hopdosing.de

Be ahead of competition in quality and price!
Sichern Sie sich einen Vorsprung im Wettbewerb um Qualität und Preis!

Decker Maschinenbau · Niederumelsdorfer Str. 11 · 93358 Train/Germany · Phone +49 9444 485 · Fax +49 9444 432 · info@decker-hopdosing.de



Alles für den Hobbybrauer

Ein Interview mit Christian Herkommer

Die Firma „Hopfen und mehr Christian Herkommer e. K.“ besteht seit 2003 und ist mittlerweile einer der deutschlandweit führenden Anbieter für Hobbybrauartikel, auch mit wachsendem Anteil im naheliegenden Ausland. Die Idee, einen Onlineversandhandel für Hobbybrauartikel zu gründen, entstand aus dem persönlichen Hobby, selbst Bier zu brauen. Ursprünglich gegründet in Tett nang-Rudenweiler erfolgte 2016 aufgrund von räumlichen Kapazitätserweiterungen der Umzug an einen neuen Standort, ins nahegelegene Neukirch.

Herr Herkommer, bereits vor 15 Jahren haben Sie einen Onlineversandhandel für Hobbybrauartikel gegründet. Was waren die Gründe und gelten Sie damit als Pionier in diesem Geschäftsfeld?

Wir waren nicht die Ersten in diesem Bereich, aber die Auswahl an Shops und Rohstoffen war damals doch sehr begrenzt. Ich hatte damals selber mit dem Hobbybrauen begonnen. Mich störte die Auswahl an Rohstoffen beim damaligen Handel. Oft gab es nur Aroma-hopfen und Bitterhopfen ohne Angabe der Sorte, oft sogar ohne Angabe des Alphasäuregehalts. Daraus entstand die Idee, Abhilfe zu schaffen und den Kunden eine Auswahl an verschiedenen Hopfensorten mit Angabe des Alphaanteils zu bieten. Schnell erkannten wir, dass Hopfen alleine nicht ausreicht, und erweiterten unser Sortiment zuerst um Malz, dann um Hefe und nach und nach um weitere Rohstoffe, Gerätschaften und Zubehör, sodass wir heute ein komplettes Programm für Haus- und Hobbybrauer im Sortiment haben.

Wie hat sich dieser Versandhandel in den letzten 15 Jahren entwickelt?

Wir wachsen seit der Gründung stetig. Der Markt bei den Hobbybauern wächst ebenfalls stetig und wurde in den letzten Jahren immer professioneller. Wo der Hobbybrauer früher Bastellösungen mit den unterschiedlichsten Hilfsmitteln improvisieren musste, gibt es heute eine Vielzahl an Herstellern, die hier professionelle Ausrüstungen bis zur vollautomatischen Mini-brauerei entwickeln und produzieren.



Everything for the Homebrewer

An Interview with Christian Herkommer

The "Hopfen und mehr Christian Herkommer e. K." company (Hops and More Christian Herkommer) has been going since 2003 and in the meantime has become one of the leading suppliers of homebrewing items throughout Germany and is also growing in neighboring countries. The idea of founding an online mail order company for homebrew items came from the personal hobby of brewing beer at home. Christian originally founded the company in Tett nang-Rudenweiler, but relocated in 2016 to a new and larger site close by in Neukirch.

Mr. Herkommer, 15 years ago you founded an online mail order company for homebrewing items. What were the reasons for this and are you a pioneer in this line of business?

We were not the first in this field, but the choice of shops and raw materials was very limited at that time. I had already started to brew beer at home and I was not happy with the raw materials then supplied by the trade. Often there were only aroma hops or bitter hops without any information about the variety, often not even any information about the alpha acid content. Then came the idea to solve the problem and offer customers a selection of different hop varieties with information about the alpha acid content. We quickly realized that hops alone were not enough. So we expanded our range first of all with malt, then yeast and gradually we added more raw materials, equipment and accessories until today. Now we provide a complete spectrum of everything a homebrewer could wish for.

How has the mail order business developed in the last 15 years?

Since founding the company we have been growing steadily. The market for homebrewers is likewise growing steadily and over the past few years has become increasingly

Wie viele verschiedene Artikel halten Sie für Ihre Kunden bereit und mit wie vielen Mitarbeitern bewältigen Sie aktuell die tägliche Nachfrage?

Mittlerweile haben wir über 2.000 Artikel in unserem Sortiment, das aber ständig erweitert wird. Insgesamt beschäftigen wir inzwischen 23 Kolleginnen und Kollegen.

Wer sind Ihre Kunden und woher kommen diese?

Unser Hauptmarkt ist Deutschland und Österreich. Vereinzelt bekommen wir aber Anfragen aus der ganzen Welt, die wir – soweit möglich – auch gerne bedienen. Der größte Anteil unserer Kunden sind Haus- und Hobbybrauer, aber auch kleinere Brauereien zählen wir zu unseren Kunden.

Welche Bedeutung hat der Hopfen in Ihrem Sortiment?

Hopfen ist ja Bestandteil unseres Firmennamens, daher hat Hopfen eine sehr große Bedeutung. Mit Hopfen hat alles angefangen. Inzwischen haben wir fast 100 verschiedene Hopfensorten im Sortiment.

... und bei Ihren Kunden?

In den letzten Jahren hat die Bedeutung des Hopfens sehr stark zugenommen. Die Hobbybrauer sind experimentierfreudiger geworden und testen auch gerne die unterschiedlichen Hopfensorten.

Beziehen Sie deutsche Hopfenprodukte (auch aus dem Anbaugebiet Tett nang)?

Wir beziehen die Hopfensorten, die wir im Anbaugebiet Tett nang bekommen können, auch direkt aus Tett nang. Auch die Hopfendolden, die wir im Sortiment haben, bekommen wir überwiegend direkt vom Erzeuger aus Tett nang.

Wie sehen Sie die Entwicklung in diesem Segment in den nächsten Jahren?

Meine persönliche Meinung ist, dass sich die Nachfrage nach immer mehr und ausgefallenen Hopfensorten langsam abschwächen wird. Einige Kunden fragen mich inzwischen auch schon, wozu man über 100 verschiedene Hopfensorten benötigt. Wir beobachten auf jeden Fall die Nachfrage, um auch in Zukunft den Wünschen unserer Kunden gerecht zu werden.

www.hobbybrauerversand.de

professional. Whereas earlier, homebrewers had to improvise with all sorts of makeshift tools and equipment, today there are numerous manufacturers that are developing and producing a wide range of professional equipment through to a fully automatic mini brewery.

How many different items do you have in stock for your customers and how big is your workforce to cope with the daily demand?

We now have over 2,000 items in our range, but we are constantly expanding. We currently have 23 employees.

Who are the customers and where do they come from?

Our principal market is Germany and Austria. However, we do occasionally get requests from all around the world, which of course we try to fulfill as far as possible. Most of our customers are homebrewers, but we do also have one or two small breweries on our books.

What place do hops have in your product line?

Hops are part of our company name thus reflecting the great importance they have for us. It all started with hops. Now we provide almost 100 different hop varieties.

... and for your customers?

The importance of hops has increased enormously in the last few years. Homebrewers have discovered their love for experimenting and are more than glad to try out different hop varieties.

Do you have German hop products (also from the Tett nang growing region)?

We procure the hop varieties that we can get from the Tett nang growing region, also directly from Tett nang. The hop cones that we offer in our range we also mainly purchase directly from producers from Tett nang.

How do you see the development in this branch in the years to come?

My personal opinion is that the demand for ever more and exotic hop varieties will gradually ease off. Some customers have also already asked whether it is really necessary to have over 100 different hop varieties. In any case we are monitoring the demand so that we can continue to satisfy our customers in the future.

Interview: Jürgen Weishaupt, HPV Tett nang



Investitionen in die **Zukunft** im Hopfenanbaugebiet Tettang

Neues Erntezentrum der Familie Ruther ging 2017 in Betrieb

Eine positive Nachfrage am nationalen und internationalen Hopfenmarkt sowie Kapazitätserweiterungen und -erneuerungen machen derzeit auf mehreren Betrieben in Tettang Investitionen in bestehende Anlagen bzw. in komplette Neuanlagen möglich und notwendig. So auch auf dem Betrieb der Familie Ruther in Tettang. Nach rund 2 Jahren Planung und Bauzeit ist so ein modernes Erntezentrum entstanden, das dem neuesten Stand der Technik entspricht und die steigenden Anforderungen erfüllt.

Wurde bis einschließlich der Ernte 2016 auf zwei Anlagen gepflückt – eine auf dem Stammsitz der Ruthers im Herzen Tettangs und eine Zweitanlage außerhalb der Stadt – begann bereits Anfang 2015 die Planung für den Bau eines komplett neuen Erntezentrums, südlich von Tettang, aber zentral gelegen inmitten der rund 55 ha Hopfenfläche. Hier werden zu rund 1/3 feinsten Aromahopfen der Sorte Tettanger, 1/3 neuer Flavor-Hopfen und rund 1/3 Hochalphahopfen angebaut.

Investing in the Future in the Tettang Hop Growing Region The Ruther family's new harvesting center goes into operation in 2017

A positive trend in the domestic and international hop markets plus renewal and expansion of capacities are currently encouraging many Tettang farms to invest in existing plant as well as in completely new plant. This is exactly what has happened on the farm of the Ruther family in Tettang. After about 2 years of planning and construction, a modern harvesting center has seen the light of day. This state-of-the-art plant is all set to meet today's and tomorrow's increasing demands.

Die beiden Pflückmaschinen haben eine Rebenleistung von 400-550 Ranken pro Stunde.

The two picking machines have a performance of 400 to 550 bines per hour.

Im November 2015 erfolgte der Spatenstich für das Bauvorhaben. Von Februar bis April 2016 wurden die Betonarbeiten durchgeführt, von Mai bis Juni 2016 stellte die Firma Hörmann die Halle auf und schließlich ab November 2016 bis kurz vor Erntebeginn 2017 wurde der technische Innenausbau in Angriff genommen mit Grünhopfensilos, Trocknung, Konditionierung, Kammerbau, Gasanschluss und Trocknungsöfen, Förderbändern und Elektronik bis hin zur Installation der zwei Wolf Pflückmaschinen WHE 513 mit 400-550 Ranken Rebenleistung pro Stunde, wie der Betriebsleiter und Vorsitzende des Hopfenpflanzerverbandes Tettang Wolfgang Ruther berichtete.

Zwei Grünhopfensilos mit je 40 Kubikmeter sammeln das Erntegut für die anstehende Trocknung. Die Trocknung an sich hat ein Fassungsvermögen von 2 x 42 qm, die Trocknung erfolgt durch Gas und zwei Öfen mit je 1.500 kW Heizleistung. Ein 4-Kammersystem mit jeweils 60 Ztr. Kapazität steht für die Konditionierung bereit. Gesteuert wird der gesamte Vorgang über eine vollautomatische „Sterler-Klimabox“.

In der Tat, es ist eine Investition in die Zukunft, so Jungpflanzler Philipp Ruther. Die Anlage läuft jetzt mit 55 ha Hopfenfläche, kann aber – je nach Entwicklung und Nachfrage am Hopfenmarkt – auf bis zu 70-75 ha Fläche in den nächsten 10 oder 20 Jahren erweitert werden.

Die vier Konditionierungskammern fassen jeweils 60 Zentner Hopfen.
The four conditioning chambers each with a capacity of 60 centners of hops.



Whereas up to and including the 2016 harvest picking took place at two sites – one on the Ruther family's main property in the heart of Tettang and the other out of town – the planning for the construction of a completely new harvesting center had already begun back at the beginning of 2015. The new plant is located south of Tettang, but right in the middle of the hop acreage of 55 hectares. The acreage is divided into about 1/3 finest aroma hops of the Tettanger variety, 1/3 new flavor hops and 1/3 high alpha hops.

The groundbreaking for the construction project was in November 2015. The concrete work was done from February to April 2016, the Hörmann company erected the hall from May to June 2016 and then, from November 2016 until just before the 2017 harvest, the technical installations were made including green hop silos, drying plant, conditioning plant, chambers, gas connections and kilns, conveyor belts and electronics and finally the installation of the two Wolf hop picking machines with a capacity of 400 to 550 bines picked and sorted per hour, as reported by Wolfgang Ruther, the farm manager and also chairman of the Tettang Hop Growers Association.

Two 40-cubic-meter green hop silos receive the harvested hops for subsequent drying. The drying plant itself has a capacity of 2 x 42 sq.m. with the drying done in two gas-fired kilns each with a heat output of 1,500 kilowatts. The conditioning is done in a system of 4 chambers each with a capacity of 60 centners. The whole process is controlled by a fully automatic "Sterler Climate Box".

In fact, this is an investment in the future says the young hop grower Philipp Ruther. The plant is now running on a hop acreage of 55 ha which can be expanded to up to 70 to 75 ha in the next 10 to 20 years depending on the development and demand of the hop market.

Autor und Fotos: Jürgen Weishaupt, HPV Tettang

30 Jahre IGN

Years

Die IGN feiert

Mit einem gemütlichen Festabend auf dem Hof der Familie Georg Breitner jun. in Niederlauterbach begannen am 23. August 2017 die Feierlichkeiten zum 30-jährigen Gründungsjubiläum der Interessen Gemeinschaft Qualitätshopfen Niederlauterbach (IGN). Der Gastgeber und zugleich Vorstand der Interessen Gemeinschaft begrüßte am frühen Abend die zahlreichen Gäste aus der Lokalpolitik, der Hopfen- und Brauwirtschaft und natürlich viele Pflanzerkollegen und Freunde der IG.

Grußworte folgten von Wolnzachs 3. Bürgermeisterin Katharina Gmelch, dem CSU-Landtagsabgeordneten für Pfaffenhofen Karl Straub, dem Vorsitzenden des Hallertauer Hopfenpflanzerverbandes e.V. Adolf Schapfl und dem Geschäftsführer des Hopfenrings e.V. Ludwig Hörmansperger.

Um 20 Uhr, sozusagen zur besten Sendezeit und nach einem leckeren Grillbuffet, präsentierten Georg Breitner sen. und Max Weichenrieder, IGN-Gründungsmitglieder der ersten Stunde, einen kurzweiligen und humorvollen Rückblick auf 30 Jahre Interessen Gemeinschaft.

Wie alles begann

„Warum wurde die IGN überhaupt gegründet?“ ist eine berechtigte Frage, die sich mit der allgemein unbefriedigenden Hopfenmarktsituation der 80er Jahre beantworten lässt. Da gab es zum Beispiel immer wieder Reklamationen betreffend der Pflücksauberkeit und Qualität des Hopfens. 1985 stellte eine US-Brauerei sogar eine Sortenvermischung fest und 25 Container Aromahopfen gingen in die Hallertau zurück.

The IGN in a party mood

On August 23, 2017, a relaxed festive evening held on the family farm of Georg Breitner jun. in Niederlauterbach was the opening event for the celebrations to mark the 30th anniversary of the founding of the IG (Interessen-Gemeinschaft Qualitätshopfen Niederlauterbach = Community of Interest for Quality Hops Niederlauterbach). In the early evening, the host, who is also on the board of the IG, welcomed the numerous guests from local politics, the hop and brewing industries and of course his grower colleagues and friends of the IG.

There followed words of greeting from Katharina Gmelch, Wolnzach's 3rd deputy mayor; Karl Straub, CSU member of the Bavarian Landtag for Pfaffenhofen; Adolf Schapfl, Chairman of the Hallertau Hop Growers Association, and from Ludwig Hörmansperger, Managing Director of the Hopfenring e.V.

At 8pm, so to speak at prime time and after a tasty barbecue buffet, Georg Breitner sen. and Max Weichenrieder, founder members of the IG, presented an entertaining and humorous review of 30 years community of interest.

How it all began

“Why was the IG founded at all?” is a justified question that is answered by the generally unsatisfactory state of the hop market in the 1980s. For example, there were repeated complaints about defective picking and the hop quality. In 1985 a US brewery even found variety mixing and 25 containers of aroma hops were returned to the Hallertau.

IGN-Geschäftsführer Mario Scholz (vorne links) freute sich über die rege Teilnahme am IGN-Hopfentag und besonders über den Besuch von (rechte Seite von vorne) / IGN Managing Director Mario Scholz (front left) was happy about the enthusiastic participation in the IGN Hop Day and in particular about the following visitors (right from front): Erich Irlstorfer, Dr. Hans-Peter Friedrich, Theresa Ziegler, Dr. Johann Pichlmaier sowie / and Prof. Dr. Werner Back (links / back left)



Prominenz aus Politik, Hopfen- und Brauwirtschaft, Gründungsmitglieder und Vorstand der IG sowie die Hallertauer Hopfenkönigin feierten im August das 30-jährige Jubiläum der IG.

Prominent figures from politics and the hop and brewing industries founder members and chairman of the IG plus the Hallertau Hop Queen celebrated the 30-year anniversary of the IG in August.

Die kritische Lage steigerte sich 1986/1987, als man starke Exporteinbußen (bis zu 17 %) auf dem US-Markt hinnehmen musste, u. a. wegen ungeklärter Verwendung von Pflanzenschutzmitteln. Vieles lief noch nicht rund und die oftmals stark schwankende Marktlage tat ihr Übriges.

Zwar versuchten die Hopfenpflanzler redlich, „schönen“ Hopfen zu produzieren, aber es fehlte noch an Fachwissen und Beratung, z. B. beim Thema Trocknung, Sauberkeit, Alphagehalt, Pflanzenschutz, Vermarktung etc. Auch war man auf die spezifischen Anforderungen und Wünsche der Brauwirtschaft noch zu wenig eingestellt.

Am 11. März 1987 entschlossen sich nach einem Sonntagsfrühschoppen die Herren Lorenz Reich, Max Weichenrieder und Georg Breitner sen. zur Gründung einer Interessen Gemeinschaft, anfangs mit insgesamt 18 engagierten Mitgliedern aus Niederlauterbach. Ziel war nicht nur eine reichliche und qualitativ hochwertige Hopfenerzeugung, sondern auch eine umweltschonende und nachhaltige Produktion und eine rentable Vermarktung zu einem fairen Preis. Aus einer intensiven Zusammenarbeit mit dem Hopfenring, der Hopfenberatung und dem Hopfenpflanzerverband sind dann die IG-Erzeugungsregeln entstanden. Dazu gehören u. a. die Neutrale Qualitätsfeststellung (NQF), ein Bonus-Malus-System, der neutral kontrollierte Vertragsanbau (KVA), die Hofabwaage mit dem RB-60-Ballen mit Zertifizierung, die Führung einer Schlagkartei, die Ringbetreuung und selbstverständlich die regelmäßige Fortbildung der Hopfenpflanzler.

Heute sind es rund 80 Pflanzfamilien, die zu diesen Erzeugungsregeln stehen und daraus einen echten Nutzen ziehen.

Hopfen gut vermarktet

Um den Hopfen der IG-Mitglieder gut vermarkten zu können, wurde am 13. August 1990 eine Gesellschaft gegründet, die IG Hopfenvermarktungs- und Vertriebs GmbH. Georg Breitner sen. leitete das Unternehmen mit verschiedenen Mitgeschäftsführern erfolgreich bis zum Jahr 2014. Heute führt Mario Scholz als alleiniger Geschäftsführer die IG-GmbH.

The critical situation peaked in 1986/1987 when massive loss of exports to the US market (up to 17%) was suffered because of unaccounted use of plant protection products. Many things were not functioning properly and the frequently fluctuating market situation did the rest.

The hop growers did honestly try to produce “beautiful” hops, but they lacked the expertise and consulting with regard to, for example, drying, cleanliness, alpha content, plant protection, marketing, etc. On top of that, growing was not yet in tune with the specific requirements and wishes of the brewing industry.

On March 11, 1987, after a Sunday morning pint, three gentlemen – Lorenz Reich, Max Weichenrieder and Georg Breitner sen. – decided to found a community of interest that initially consisted of 18 committed members from Niederlauterbach. The aim was not only to produce large quantities of high-quality hops, but also to assure an environmentally friendly and sustainable production with profitable marketing at fair prices. The IG production rules were then drawn up after intensive work together with the Hopfenring, the Hop Advisory Committee and the Hop Growers Association. These include neutral ascertainment of quality (NQF = Neutrale Qualitätsfeststellung), a bonus-malus system, neutrally controlled contract growing (KVA = Kontrollierter Vertragsanbau), on-farm weighing with RB 60 bales with certification, field data records, ring counseling and of course regular training courses for the hop growers.

Today, about 80 hop grower families abide by these production rules and draw genuine benefit from them.

Well-marketed hops

With a view to proper marketing of the IG members' hops, a company was founded on August 13, 1990: the IG Hopfenvermarktungs- und Vertriebs GmbH. Georg Breitner sen. successfully managed the company with various co-managers up to 2014. Today Mario Scholz has the reins in his hands as sole managing director of the IG-GmbH.

Long into the night the guests sat together in the festival tent erected on the Breitner farm and, over one or two (or even more) good cool beers, enjoyed the successful start to the jubilee event.





Nach ihren Fachvorträgen hatten sie Zeit für ein Gespräch im Hopfen / After their lectures they found time for talks amongst the hops: Prof. Ludwig Narziß und / and Dr. Elisabeth Seigner.



Anton Lutz (Mitte) beantwortete Fragen zur Hopfenzüchtung. / Anton Lutz (center) answered questions about hop breeding.



Bis spät in die Nacht saßen die Gäste noch im Festzelt auf dem Breitner-Hof zusammen und freuten sich bei einer (oder mehreren) guten kühlen Halben über den gelungenen Auftakt der Jubiläumsveranstaltung.

IGN-Hopfentag und mehr

Auch der traditionelle IGN-Hopfentag am 24. August stand ganz im Zeichen des IGN-Jubiläums. Man traf sich wieder bei strahlendem Sonnenschein im Festzelt auf dem Breitner-Hof im schönen Niederlauterbach.

Zum herzhaften Weißwurstfrühstück hießen IGN-Geschäftsführer Mario Scholz und die neue Hallertauer Hopfenkönigin Theresa Zieglmeier die große Gästeschar willkommen. Da gab es natürlich auch viele ehrende Grußworte für die IGN. Den Anfang machte Josef Finkenzeller, stellvertretender Landrat des Landkreises Pfaffenhofen. In seiner Rede sprach er u. a. von der großen Offenheit und Transparenz der IGN gegenüber Brauern und Handelsvertretern, was eindeutig zum anhaltenden Erfolg beitrage. Da passte genau der nächste Gratulant ins Bild, Georg Schneider, Präsident des Bayerischen Brauerbundes. Als Inhaber der Brauerei Schneider Weisse in Kelheim war er einer der ersten Kunden der IGN Hopfenvermarktungs- und Vertriebs-GmbH gewesen. Auch die politische Prominenz ließ es sich nicht nehmen, anerkennende Worte über den IGN-Verband zu sprechen, so der CSU-Bundestagsabgeordnete für Freising und Pfaffenhofen, Erich Irlstorfer. Ein besonderer Ehrengast war an diesem Tag Dr. Hans-Peter Friedrich, stellvertretender Fraktionsvorsitzender der CDU/CSU im Deutschen Bundestag für Europapolitik. Sein Thema als ehemaliger Bundesminister für Ernährung und Landwirtschaft: Die Landwirtschaft – Rückgrat des ländlichen Raumes. In seiner Rede betonte er besonders die Bedeutung des landwirtschaftlichen Familienbetriebs, die Weitergabe von Werten und Wissen an die nächste Generation und die Verantwortung für die Natur und Umwelt. Sein Resümee: Ohne unsere Bauern, ohne die Landwirtschaft wäre die gut gepflegte Natur nur eine Wildnis. So große Worte bedurften einer kleinen Mittagspause mit Imbiss, Kaffee und Kuchen. Danach – Zeit für drei interessante Fachvorträge.

IGN Hop Day and more

The traditional IGN Hop Day on August 24 also stood under the sign of the IGN anniversary. With the sun beaming from on high everybody met in the tent on the Breitner farm in the picturesque town of Niederlauterbach.

At the hearty traditional white sausage breakfast the vast crowd of guests was welcomed by Mario Scholz, managing director of the IGN, and Theresa Zieglmeier, the new Hallertau Hop Queen. And of course there were many eulogies for the IGN. The start was made by Josef Finkenzeller, Deputy District Administrator of Pfaffenhofen. In his speech he spoke among other things of the great openness and transparency of the IGN to brewers and merchants, which is clearly instrumental for the continued success. This set the scene perfectly for the next well-wisher, Georg Schneider, President of the Bavarian Brewer Association. As owner of the Schneider Weisse brewery in Kelheim he was one of the first customers of the IGN Hopfenvermarktungs- und Vertriebs-GmbH.

Leading politicians were also eager to congratulate the IGN association including the CSU member of parliament for Freising and Pfaffenhofen, Erich Irlstorfer. A special guest of honor on this day was Dr. Hans-Peter Friedrich, deputy chairman of the CDU/CSU parliamentary group for European politics in the German Bundestag. As former Federal Minister of Food and Agriculture his topic was Agriculture – the backbone of rural areas. He emphasized in particular the importance of the family farm, the passing on of values and knowledge to the next generation and the responsibility for nature and the environment. In summing up he said that without our farmers, without agriculture the well stewarded nature would be one big sprawling wilderness.

Such weighty words called for a short lunch break with snacks, coffee and cake. And then it was time for three more interesting lectures.

Michael Eisenmann, vice chairman of the IGN, rolled out a review of the hop year 2017 with facts, figures and tables, and many personal "snapshots" and impressions.

The baton was then passed on to the next speaker, Dr. Johann Pichlmaier, President of the German Hop Growers Association. He spoke of a rather average crop in 2017. The yield figures of 2016 were not attained, but

there was no real need to worry. Dr. Pichlmaier gave a comprehensive overview of the current world hop situation.

Das war das Stichwort für den nächsten Redner, Dr. Johann Pichlmaier, Präsident des Verbandes Deutscher Hopfenpflanzler. Er sprach von einer knapp durchschnittlichen Ernte 2017. Die Ergebnisse von 2016 würden nicht erreicht werden, aber man könne relativ entspannt der Ernte entgegensehen. Dr. Pichlmaier gab dann einen ausführlichen Überblick zur aktuellen Welt-hopfensituation.

Professor Dr. Ludwig Narziß, Brauwissenschaftler und Emeritus des Lehrstuhls Brau- und Getränketechnologie an der TU München-Weihenstephan, hielt den 3. Fachvortrag: „Hopfen – Aspekte von der Sorte bis zur Technologie“.

In seinen Analysen, Betrachtungen und Beschreibungen zeigte er sich wieder einmal als Großmeister seines Faches. „Seit meinem letzten Vortrag bei der IGN hat sich beim Hopfen doch wieder einiges getan: Er ist noch mehr in das Bewusstsein der Brauereien und der Konsumenten gerückt, es wird mehr auf den Hopfen geachtet, um die Biere noch etwas zu verfeinern und bei Spezialbieren „etwas Besonderes“ zu tun.“

Genug der Worte, das Publikum freute sich jetzt auf eine Busexkursion in die nähere Umgebung, um einen prüfenden Blick auf die Hopfenbestände kurz vor der Ernte zu werfen. Als Referenten vor Ort agierte das Hüller „Dream-Team“ Dr. Elisabeth Seigner und Anton „Toni“ Lutz.

Zwei gelungene Tage im Zeichen des IGN-Jubiläums. Da passt doch genau das Motto der Interessen Gemeinschaft als Schlusswort: **„Mit Sicherheit und Vertrauen der Zukunft entgegen!“** So soll es sein!

there was no real need to worry. Dr. Pichlmaier gave a comprehensive overview of the current world hop situation.

Professor Ludwig Narziß, brewing scientist and professor emeritus of the Chair for Brewing and Beverage Technology at the TU Munich-Weihenstephan, held the 3rd lecture on “Hops – Aspects from Variety to Technology”.

In his analyses, observations and descriptions he once again showed himself to be a grand master in his field. “Since my last lecture at the IGN a lot of things have once again happened with hops: they have become more prominent in the minds of the breweries and consumers, more attention is being paid to hops for refining beers and giving that ‘je ne sais quoi’ to specialty beers.”

Enough words said, now the audience enjoyed a short bus trip into the surrounding countryside to scrutinize the hops just before harvesting. The Hüller dream team of Dr. Elisabeth Seigner and Anton “Toni” Lutz were on the spot as speakers.

Two great days under the sign of the IGN anniversary. Here, the motto of the community of interest lends itself as the closing words: **“With security and confidence towards the future.”** Let it be!

Autor und Fotos: Pokorny Design

Blick von oben aus der Hopfenkanzel auf die Teilnehmer des IGN-Hopfentages.

A view from the high cart of participants in the IGN Hop Day.

Adolf Schapfl (links / left), Hopfenpflanzerverband Hallertau e. V. und / and Dr. Willy Buholzer, AB InBev



SCIENCE Dem Geheimnis der Hefe

Stiftungspreis für junge Wissenschaftler
aus Weihenstephan

auf der Spur

Discovering the secrets of yeast

Foundation award for young scientists from Weihenstephan

Berlin, 29. Juni 2017. In Deutschland werden für das Bierbrauen nach dem Reinheitsgebot traditionell nur die vier natürlichen Zutaten Wasser, Malz, Hopfen und Hefe verwendet – und doch entsteht daraus mittlerweile eine Vielfalt von mehr als 6.000 Biermarken. „Eine der Zutaten, nämlich die Hefe, hat bisher kaum Beachtung gefunden, dabei steckt in der Hefe ein immenses Potenzial“, sagte der neue Präsident des Deutschen Brauer-Bundes, Dr. Jörg Lehmann, in seiner Laudatio zur Verleihung des **Henrich-Funke-Pschorr-Preises**.

Der renommierte Preis der gleichnamigen Stiftung geht in diesem Jahr an **Tim Meier-Dörnberg** und **Maximilian Michel**. Den beiden Wissenschaftlern war es gelungen, mit modernen Methoden und Techniken neue Hefen zu erschließen und alte Hefestämme wiederzubeleben. Obwohl die Hefe durch ihren Stoffwechsel über 80 Prozent aller aromaaktiven Substanzen in das Bier einbringt, kamen in der Vergangenheit nur wenige unterschiedliche Hefestämme beim Brauen zum Einsatz, sodass das sensorisch mögliche Spektrum bei weitem nicht ausgeschöpft wurde. Das dürfte sich dank der bahnbrechenden Forschung der beiden Preisträger in Zukunft ändern.

Dr. Stefan Kreis, Vorsitzender des Wifö-Beirates (links), und Dr. Jörg Lehmann, Präsident des Deutschen Brauer-Bundes (rechts), überreichten den Forschungspreis 2017 an Maximilian Michel und Tim Meier-Dörnberg

Dr. Stefan Kreis, Chairman of the Wifö Advisory Board (left), and Dr. Jörg Lehmann, President of the German Brewers Association (right), presented the Research Award 2017 to Maximilian Michel and Tim Meier-Dörnberg

Berlin, Thursday, June 29, 2017. In Germany, only the four natural ingredients of water, malt, hops and yeast are traditionally used for brewing beer in compliance with the purity law – and yet there are now over 6,000 different brands of beer. “One of the ingredients, yeast, has attracted hardly any attention to date, and yet there is enormous potential in yeast,” said the new President of the German Brewers Association, Dr. Jörg Lehmann, in his speech at the presentation of the **Henrich-Funke-Pschorr Award**.

This year, the renowned award endowed by the Henrich-Funke-Pschorr Foundation went to **Tim Meier-Dörnberg** and **Maximilian Michel**. Using modern methods and technology, the two scientists succeeded in developing new yeasts and reviving old strains. Even though yeast through its metabolism releases over 80 percent of all the aroma-active substances into the beer, in the past only a few different strains of yeast were used for brewing. Thus the potential sensory spectrum was by no means fully exploited. Now, this should change thanks to the pioneering research of the two award winners.

info

Mit dem Henrich-Funke-Pschorr-Stiftungspreis werden in zweijährigem Turnus hervorragende Forschungsarbeiten aus dem Bereich der Brauwissenschaft prämiert, die erkennen lassen, dass sie in besonderem Maße Eingang in die Praxis finden und zu qualitativen oder wirtschaftlichen Verbesserungen führen.

Weitere Informationen zum Henrich-Funke-Pschorr-Stiftungspreis und den bisher ausgezeichneten Preisträgern finden sich auf der Internetseite der Wissenschaftsförderung der Deutschen Brauwirtschaft www.wifoe.org.

The Henrich-Funke-Pschorr Foundation Award biannually honors outstanding research achievements in the field of brewing science, which suggest that they are going to influence the practice to a high degree and that they have led or are going to lead to qualitative or economic improvements.

Further information about the Henrich-Funke-Pschorr Foundation Award and previous laureates is available on the website of the Association for the Promotion of Science of the German Brewing Industry at www.wifoe.org.

„Ein wirklich praxisrelevantes Forschungsprojekt, das uns Brauereien eine breite Klaviatur zur kreativen Nutzung verschiedener Brauhefestämme an die Hand gibt“, lautete das Fazit des Beirates der Wissenschaftsförderung der Deutschen Brauwirtschaft (Wifö), der die eingereichten Arbeiten bewertete. Durch die Entwicklung eines allgemein anwendbaren Screening-Modells zur Klassifizierung und Charakterisierung von Hefestämmen ist es fortan möglich, den Brauereien einen zielgerichteten Einsatz zu erleichtern und das Geschmacksbild der entstehenden Biere nach eigenen Vorstellungen zu gestalten. Dabei ist es nicht nur der gezielte Einsatz spezieller Hefestämme mit einzigartigem Aroma- oder der gleichzeitige Einsatz mehrerer Hefestämme in sogenannten Mischfermentation, sondern insbesondere auch die aktive Suche nach neuen Hefestämmen, welche es möglich macht, neue und innovative Biere hervorzubringen, und so einer immer schneller wachsenden Nachfrage nach neuen Bierinnovationen gerecht werden zu können.

Im Rahmen des Deutschen Brauertages in Berlin überreichte die Parlamentarische Staatssekretärin im Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Iris Gleicke, gemeinsam mit dem Präsidenten des Deutschen Brauer-Bundes, Dr. Jörg Lehmann, und dem Vorsitzenden des Wifö-Beirates, Dr. Stefan Kreis, die Auszeichnung an Tim Meier-Dörnberg und Maximilian Michel. Die beiden Brauingenieure führten ihre Forschungsarbeiten an der Technischen Universität München am Forschungszentrum Weihenstephan für Brau- und Lebensmittelqualität (BLQ) unter der Betreuung von Dr. Mathias Hutzler und Prof. Fritz Jacob durch. Teile dieser Forschungsarbeiten wurden über die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AiF) im Rahmen des Programms zur Förderung der Industriellen Gemeinschaftsforschung vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie unterstützt.

“A genuinely practice-oriented research project which gives us brewers a versatile tool for the creative utilization of different strains of yeast,” was the conclusion of the Advisory Board of the Association for the Promotion of Science of the German Brewing Industry (Wifö) that assessed the submitted works. The development of a generally applicable screening model for classifying and characterizing strains of yeast has now made it easier for breweries to target their use of yeast to create beers tasting the way they want. Here, it is not only a question of using special yeast strains with unique aroma profiles or the simultaneous use of multiple yeast strains in so-called mixed fermentation, but also in particular the active search for new strains of yeast that make it possible to create new and innovative beers to meet the ever growing demand.

During the German Brewers' Congress in Berlin, Iris Gleicke, Parliamentary State Secretary at the Federal Ministry for Economic Affairs and Energy, along with Dr. Jörg Lehmann, President of the German Brewers Association, and Dr. Stefan Kreis, Chairman of the Advisory Board of the Wifö, presented the award to Tim Meier-Dörnberg and Maximilian Michel. The two brewing engineers conducted their research work at the Technical University of Munich in the Weihenstephan Research Center for Brewing and Food Quality (BLQ) under the supervision of Dr. Mathias Hutzler and Prof. Fritz Jacob. Parts of the research work were supported by the German Federation of Industrial Cooperative Research Associations (AiF) in the scope of the program for promoting joint industrial research of the Federal Ministry for Economic Affairs and Energy.

Quelle: Pressemitteilung der Wissenschaftsförderung der Deutschen Brauwirtschaft e. V. und des Deutschen Brauer-Bundes

Anzeige / Advertisement



Hopfen-Rundschau International 2017/2018

Your strong partner in hop trading.

Right from the very start!

Agriculture

BayWa

Our service portfolio:

- Manufacturing equipment such as wire, fertilizer, irrigation
- Processing of raw hops to finished products
- Professional storage
- Technological advice for customers
- International trade with German hops and hop products

www.baywa.eu
hopfen@baywa.de



Deutscher Hopfen-Champion

Für hervorragende Ergebnisse in den Bereichen Lebensmittel, züchterische Leistungen bei Tieren, gartenbauliche Leistungen und Ernteprodukte werden durch den Bundesminister für Ernährung und Landwirtschaft Ehrenpreise in den Kategorien Gold, Silber oder Bronze verliehen. Mit dieser Auszeichnung wird die Qualität und Leistungsfähigkeit der heimischen Agrar- und Ernährungswirtschaft in den Mittelpunkt gestellt. Der Ehrenpreis wird als Medaille und Ehrenurkunde überreicht.

German Hop Champion. The German Federal Minister of Food and Agriculture awards prizes in the gold, silver and bronze categories for exceptional results in the segments of foodstuffs, animal breeding, horticulture and harvest products. These prizes honor the quality and performance of the domestic agriculture and food industries. The prize is presented in the form of a medal and certificate of merit.

Auf der letztjährigen BrauBevale wurden die Hopfen-Champions 2016 gekürt und strahlten mit den Hopfenhoheiten aus den deutschen Anbaugebieten und der Bayerischen Bierkönigin um die Wette. Zum Gruppenbild gesellten sich verschiedene Vertreter aus den Landwirtschaftsministerien sowie der Hopfen- und Brauwirtschaft. / At last year's BrauBevale the Hop Champions 2016 were chosen and there were smiles all round with the hop highnesses from the German growing regions and the Bavarian Beer Queen. Joining in the group photo were various representatives from the agricultural ministries and the hop and brewing industries.



Deutscher Hopfen-Champion

Im Rahmen der BrauBevale in Nürnberg oder der Grünen Woche in Berlin überreicht der Verband Deutscher Hopfenpflanzler unter Einbeziehung des Bundesministeriums die Bundesehrenpreise für Hopfen medienwirksam an seine Gewinner, die **deutschen Hopfen-Champions**.

Im Wettbewerb vertreten sind die Kategorien Land-, Aroma-, Hochalphasorten und Special Flavor-Sorten. 2016 nahmen insgesamt 14 Sorten am Wettbewerb teil. Jedes Jahr wird entschieden, ob die Sortenliste angepasst werden soll.

Ablauf des Wettbewerbes

Die Gesamtzahl der Muster ist auf 150 bis 160 begrenzt, damit die Bonitierung an einem Tag durchgeführt werden kann. Nicht die Hopfenpflanzler selbst können sich anmelden, sondern die Hopfenhandelshäuser bestimmen die zu beprobenden Partien. Jedem Hopfenhandelshaus/Hopfenanbaugebiet wird dafür ein bestimmtes Kontingent zugeteilt. Die Proben werden neutral gezogen, in der Hallertau und in Spalt vom Hopfenring, in Elbe-Saale und Tettngang vom jewei-

At the BrauBevale in Nuremberg or during the Green Week in Berlin, the German Hop Growers Association, in agreement with the federal ministry and with a maximum of publicity, awards the federal prizes for hops to the winners, the German hop champions.

The categories of landrace, aroma, high alpha and Special Flavor varieties are included in the competition. In 2016, 14 varieties entered the competition. This year it will be decided whether or not to change the variety list.

Competition Procedure

The total number of samples is limited to 150 to 160 so that the appraisal can take place on one day. The hop growers cannot register themselves; it is the hop trading houses which define which lots are to be appraised. For this, a specific quota is assigned to each hop trading house/hop growing region. The samples are drawn neutrally, by the Hop Ring in the Hallertau and Spalt, in Elbe-Saale and Tettngang by the respective certification commissioners. The hop trading houses register the relevant samples by a set deadline specifying all the necessary data and a sampling date is agreed upon.



Bewertungsbogen zur Bonitierung der Hopfenmuster
Evaluation form for appraising the hop samples

Hopfen-Preiswettbewerb

Nr.: Sorte:
Aussteller:
Wohnort:
Anbaugebiet: Siegelbezirk:

ERGEBNIS

(in Anlehnung an die Standard-Methode der Wissenschaftlichen Kommission des Internationalen Hopfenbaubüros)

Positive Eigenschaften	Punkte	Negative Eigenschaften	Punkte
1. Gehalt an α -Säuren/ Ölgehalt in ml/100g (1 - 30 Punkte)	_____	1. Wassergehalt (-5 - +2 Punkte)	_____
2. Pflücke (1 - 10 Punkte)	_____	2. Befall durch pflanzliche oder tierische Schädlinge, Samen (0 - 15 Punkte)	_____
3. Farbe und Glanz (1 - 15 Punkte)	_____	3. Durch fehlerhafte Behandlung entstandene sonstige Mängel (zerblätterte Zapfen, gebräun- tes Lupulin, Rauchgeruch usw.) (0 - 15 Punkte)	_____
4. Zapfenwuchs (Form, Geschlossen- heit und Gleichmäßigkeit des Zap- fens, Spindelbeschaffenheit) (1 - 10 Punkte)	_____		
5. Aroma (Feinheit) (1 - 30 Punkte)	_____		
Summe	_____	Summe	_____

Analysenergebnis:	Punkte:	Bemerkungen:
1. Gehalt an Alpha-Säuren: _____ %	_____	
2. Ölgehalt _____ ml/100 g	_____	
3. Wassergehalt _____ %	_____	

Endgültige Punktzahl
(Positive abzüglich negative Punkte)

ligen Zertifizierungsbeauftragten. Die Hopfenhandelsfirmen melden bis zu einem Stichtag die entsprechenden Muster unter Angabe aller notwendigen Daten an und ein Probenahmetermin wird vereinbart. Das Probenmuster besteht aus mindestens fünf Einstichen mit dem Hohlbohrer.

Die Bonitierung

Die Bonitierungskommission setzt sich aus Vertretern der gesamten deutschen Hopfen- und Brauindustrie zusammen und tagt im Hopfenforschungszentrum Hüll. Die Bewertung der Muster erfolgt verschlüsselt, um eine vollständige Neutralität der Kommission zu gewährleisten.

Während die Hopfenschau in Moosburg nur einen ersten groben Überblick über die Qualität im Anbaugebiet Hallertau gibt, sind bei der Deutschen Hopfenausstellung repräsentative Sackmuster aller wichtigen Sorten aus ganz Deutschland vertreten.

The test specimen consists of at least five samples taken with the hollow borer.

Appraisal

The appraisal commission consists of representatives of the entire German hop and brewing industries and convenes in the Hop Research Center in Hüll. The evaluation of the samples is encrypted to guarantee complete neutrality of the commission.

Whereas the Hop Show in Moosburg only gives a rough idea of the quality in the Hallertau growing region, representative sack samples of all the major varieties from all over Germany are given at the German Hop Exhibition.

Evaluation System

A total of 95 points can be won per sample. For aroma and high alpha varieties a maximum of 30 points can be given for the alpha acid content or for the total oil content in the case of Special Flavor varieties. For this, all the



Einen Tag lang werden die eingereichten Hopfenmuster intensiv geprüft und bewertet.
For one whole day the submitted hop samples are closely examined and evaluated.

Das Bewertungssystem

Pro Muster können insgesamt 95 Punkte erzielt werden. Davon werden bei Aroma- und Hochalphasorten maximal 30 Punkte für den Alphasäuregehalt bzw. bei den Special Flavor-Sorten für den Gesamtölgehalt erreicht. Hierfür werden alle Muster vorab im Hüller Labor untersucht. Neben den äußeren Qualitätsmerkmalen wie Pflücke, Farbe, Glanz und Zapfenwuchs ist die sortentypische Aromaausprägung, die ebenfalls mit maximal 30 Punkten in die Bewertung eingeht, entscheidend für den Erfolg. Abzüge gibt es für einen erhöhten Wassergehalt, Befall mit Krankheiten und Schädlingen und fehlerhafte Behandlung.

samples are examined beforehand in the Hüll laboratory. Apart from the external quality characteristics like pick, color, sheen and cone development, crucial for success are the variety-typical aroma characteristics that can also be awarded up to 30 points in the evaluation. Points are deducted for too high a water content, infestation with diseases and pests, and incorrect handling.

Autor: Pokorny Design; Fotos: Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)

Anzeige / Advertisement

Wir bringen Sie überall hin!

Stanglmeier Touristik

Wir beraten Sie gerne in einem unserer 4 Reisebüros in:
Mainburg | Ingolstadt | München | Pfaffenhofen

0800 - 900 8002
www.stanglmeier.de

Qualität • Sicherheit
Stanglmeier Touristik
seit 1935
Erfahrung • Service

Forschung für die Praxis

Wissenschaftsförderung der Brauwirtschaft feierte Jubiläum

Berlin, 31. Januar 2017. Seit nunmehr sechs Jahrzehnten leistet die Wissenschaftsförderung der Deutschen Brauwirtschaft e.V. (Wifö) mit ihrer vorwettbewerblichen Forschungsförderung einen wichtigen Beitrag zur Stärkung der Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit deutscher Brauereien. „Ob Rohstoffversorgung, Qualitätssicherung oder Produktsicherheit – der Nutzen der Wissenschaftsförderung für die Brauwirtschaft und letztlich auch für die Verbraucher ist enorm“, so Dr. Hans-Georg Eils, Präsident des Deutschen Brauer-Bundes. „Von einer breit aufgestellten und effizienten Forschungsförderung profitiert die gesamte Branche.“

Neben der wissenschaftlichen Exzellenz steht seit jeher die Praxisnähe der Forschung im Vordergrund. Die Wifö kooperiert mit zahlreichen Forschungseinrichtungen an Universitäten, Hochschulen und weiteren Forschungsanstalten wie dem Wissenschaftszentrum Weihenstephan (WZW) oder der Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei (VLB) in Berlin. Brauereien bietet sie die Möglichkeit, aktiv am Forschungsgeschehen mitzuwirken und so unmittelbar von den Ergebnissen zu profitieren.

Gegründet wurde die Wifö am 31. Januar 1957 in Stuttgart von den Mitgliedsverbänden des Deutschen Brauer-Bundes – damals noch unter dem Namen „Deutsche Gesellschaft zur Förderung der Brauwissenschaften“. Die eigentliche Fördertätigkeit begann mit der ersten Sitzung des Beirates im Juni 1957 in Konstanz mit der Wahl des Bochumers Alfred Hövelhaus zum ersten Beiratsvorsitzenden und der Bewilligung der ersten Forschungsvorhaben. Der von den Brauereien entrichtete sogenannte „Forschungspfennig“ summierte sich in den folgenden sechs Jahrzehnten auf ein beachtliches Förder-volumen von insgesamt 33 Millionen Euro. Bis heute konnten rund 560 praxisorientierte Forschungsvorhaben realisiert werden.

Eine weitere wichtige Säule für die Forschungsförderung der Wifö ist die Industrielle Gemeinschaftsforschung (IGF) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Die Wifö hat seit 1986 als Mitglied der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen e.V. (AiF) über das Forschungs- und Innovationsprogramm der IGF weitere 78 Forschungsvorhaben erfolgreich umgesetzt, die die gesamte Wertschöpfungskette abdecken und überdies die Innovationskraft kleiner und mittelständischer Betriebe stärken. „Die Wissenschaftsförderung der Deutschen Brauwirtschaft mit ihrem Forschungsnetzwerk ist eine unverzichtbare Plattform zur Förderung von Innovation“, so Dr. Jörg Lehmann aus Kulmbach, Vorsitzender des Beirates der Wifö. „Ob der fortschreitende Klimawandel, die Energiewende, die Digitalisierung oder sich ändernde Markt- und Verbrauchererwartungen: Die Brauwirtschaft steht vor großen Herausforderungen. Hier gilt es, gemeinsam mit den Forschungspartnern nutzbringende Anwendungen und Lösungen zu entwickeln“, so Lehmann. Er sieht die Wifö für die Zukunft gut aufgestellt: „Mit dem ausgezeichneten Forschungsnetzwerk wird es auch künftig gelingen, den hervorragenden Ruf, den die deutsche Brauwissenschaft und das deutsche Bier in der Welt genießen, zu wahren und weiter zu fördern.“

Informationen im Internet /
Information in the internet:
www.wifoe.org

60 JAHRE YEARS

Wissenschaftsförderung
der Deutschen Brauwirtschaft e.V.



Applied Research

Berlin, January 31, 2017. It has now been over six decades that the Association for the Promotion of Science of the German Brewing Industry (Wifö) has been making a significant contribution to improving the innovativeness and competitiveness of German breweries with its pre-competitive research promotion. “Whether for raw material supply, quality assurance or product safety – the benefit of promoting science is enormous for the brewing industry and ultimately for the consumer,” says Dr. Hans-Georg Eils, President of the German Brewers’ Association. “The entire sector gains from the promotion of diverse and efficient research.”

Alongside scientific excellence the focus has always been on practical application of the research. The Wifö cooperates with numerous research facilities at universities, colleges and other research institutes such as the School of Life Sciences Weihenstephan (WZW) and the Berlin Research and Teaching Institute for Brewing (VLB). It provides the possibility for breweries to actively participate in research and therefore benefit directly from the results.

The Wifö was founded on January 31, 1957 in Stuttgart by the member associations of the German Brewers’ Association. It was then known as the “Deutsche Gesellschaft zur Förderung der Brauwissenschaften” (German Society for the Promotion of Brewing Sciences). The actual promotional work began with the first session of the advisory board in June 1957 in Constance, when Alfred Hövelhaus from Bochum was elected the first chairman of the advisory board and the first research project was approved. Over the past six decades the so-called “Research Penny” fund has grown to a considerable promotional sum of 33 million euros. To date about 560 applied research projects have been conducted.

Another major pillar for the Wifö for promoting research is the Joint Industrial Research and Development (IGF) of the German Federal Ministry of Economics and Technology. Since 1986, as member of the German Federation of Industrial Cooperative Research Associations (AiF), the Wifö has successfully implemented 78 other research projects via the Research and Innovation Program of the IGF which cover the complete value chain and so boost the innovativeness of small and medium-sized enterprises. “The German brewing industry’s promotion of research with its research network is an essential platform for encouraging innovation,” emphasizes Dr. Jörg Lehmann from Kulmbach, Chairman of the Advisory Board of the Wifö. “Be it the ongoing climate change, energy turnaround, digitization or the changing market and consumer expectations, the brewing industry is facing enormous challenges. The answer here is to develop beneficial applications and solutions together with our research partners,” continues Lehmann. He considers the Wifö to be well equipped for the future: “With the excellent research network we will also succeed in the future in maintaining and continuing to promote the excellent reputation of the German brewing industry, German brewing science and German beer throughout the world.”

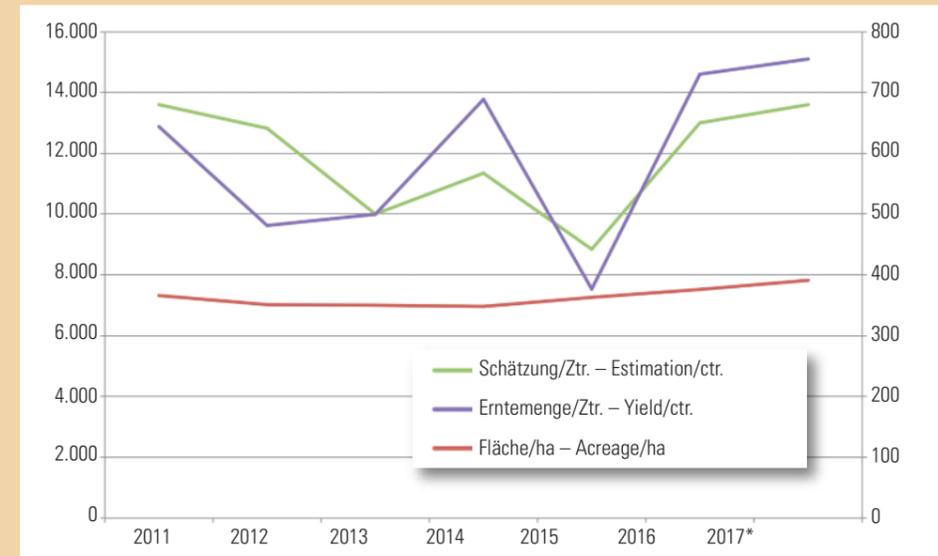
Quelle: Wissenschaftsförderung der Deutschen Brauwirtschaft e.V.

Anniversary
Celebration of
the Association
for the Promotion
of Science of the
German Brewing
Industry

Die Witterung während des vegetativen Hopfenwachstums war zunächst geprägt durch niedrige Temperaturen und teilweise strenge Spätfröste Ende April von bis zu -7 °C. Vor allem Triebe, die zu diesem Zeitpunkt bereits angeleitet waren, sind zum großen Teil erfroren. Dies hat jedoch nicht die verheerenden Auswirkungen wie beispielsweise bei Obstbäumen, weil Hopfen laufend neue Triebe schiebt. Es wirft ihn aber um Wochen zurück. Infolge der allgemein kühlen Temperaturen in den Monaten März bis Mai konnten sich diesbezüglich empfindliche Sorten wie Perle und Hallertauer Tradition nur vergleichsweise langsam entwickeln und gerieten im Vergleich zu anderen Sorten in noch größeren Rückstand. Im Juni wurde es zwischenzeitlich sommerlich warm, Mai und Juni blieben aber sehr trocken. Damit waren die Aussichten bis zum 20. Juni,

The weather during the vegetative phase of the hop growth was initially marked by low temperatures and even late frosts at the end of April with temperatures of down to -7 °C. Above all, the shoots that had already been trained at this time were frozen to a great extent. This did not have the devastating effect that, for example, fruit trees suffered, because hops continuously sprout new shoots. But it does throw back the whole growing process by weeks. As a consequence of the generally cool temperatures in the months of March to May, delicate varieties like Perle and Hallertauer Tradition could only develop comparatively slowly and were way behind other varieties. In June there was a temporary period of summer heat, but May and June remained very dry. Thus until June 20th, the day before the first rain, the prospects looked pretty bleak. Unlike in the Hallertau, there then followed three months

Abbildung / Figure 1



*Die 2017er Zahlen sind hochgerechnet, zum Redaktionsabschluss waren ca. 6 % der Ernte noch nicht erfasst.
*The 2017 figures are extrapolated. At the time of going to press about 6% of the harvest had not yet been included.

Das Hopfenjahr 2017 in Spalt

The Hop Year 2017 in Spalt



dem Tag vor dem ersten Regen, sehr düster. Im Unterschied zur Hallertau folgten dann aber in Spalt drei Monate, die mit Blick auf Temperatur- und Niederschlagsverlauf als sehr hopfenfreundlich gelten müssen. Eine Ausnahme stellten lediglich die teils kräftigen Hagel Mitte August dar, die lokal bis zu 50 % Ernteverlust verursachten. Wie üblich begann die Ernte in Spalt um den 20. August und konnte fast ohne Regen eingebracht werden. In Spalt gibt es 56 Hopfenpflanzler, die insgesamt 391 ha Hopfen bewirtschaften, durchschnittlich also knapp 7 ha. Für diese kleinstrukturierten Spalter Familienbetriebe stellten auch die Niederschläge um den 10. September kein Problem dar – sie können im Unterschied zu den auf Fremdarbeiter angewiesenen Großbetrieben die Ernte in solchen Fällen unterbrechen, um die Qualität des Hopfens zu erhalten. Man sieht dies den schönen Hopfen an.

in the Spalt that have to be designated as being very hop-friendly with regard to temperatures and precipitation. One exception was the hail in mid-August that locally caused crop losses of up to 50%. As usual, the harvest in Spalt started around August 20th and could be brought in practically without any rain. In Spalt there are 56 hop growers with a total hop acreage of 391 hectares, so roughly an average of 7 hectares each. Not even the precipitation around September 10th posed a problem for these small-structured Spalt family farms, because, unlike large-scale farms that rely on external labor, they can easily interrupt the harvest in such cases in order to safeguard the quality. You can tell this from the beautiful hops.

Hopfernte

Die Erzeugergemeinschaft HVG Spalt eG fördert durch sehr langfristige Vertragsangebote und spezielle Programme den Anbau von Aromasorten. Die Hopfenfläche steigt daher in Spalt seit einigen Jahren wieder leicht an, wie in der Tabelle auf Seite 99 zu sehen ist. Derzeit beträgt sie 391 ha. Der Zuwachs von 15 ha gegenüber 2016 geht vor allem auf die neuen Zuchtsorten zurück, auf den gestiegenen Bitterhopfenbedarf und die große Nachfrage nach Spalt Spalter. Neben diesem leichten Anstieg zeigt Abb. 1 auch die Ergebnisse der letzten Ernten. 2017 konnten in Spalt hervorragende 15.100 Zentner eingefahren werden. Damit wird die Schätzung sogar deutlich übertroffen. Dies ist regelmäßig dann der Fall, wenn die Witterung nach dem Schätztermin, der in Spalt meist auf den Erntebeginn fällt, sehr günstig für Hopfen ist: Nass und kalt ist gut für Spalt! Dies war 2017 wie z. B. auch 2014 der Fall – im Gegensatz zu 2012 und 2015, als sich das Wetter nach

Hop Harvest

Through very long-term contract offers and special programs, the HVG Spalt producer cooperative demands aroma varieties to be grown. The hop acreage in Spalt has therefore been on the increase these past few years, as can be seen in the table on page 99. It is currently up to 391 hectares. The addition of 15 hectares compared to 2016 is due above all to the new breeding varieties, the increased demand for bitter hops and the great demand for Spalt Spalter. In addition to this slight rise, Figure 1 also shows the results of the last harvests. In 2017 Spalt was able to bring in an excellent harvest of 15,100 centners. This even significantly surpassed the estimated amount. This is often the case when the weather turns very favorable for hops after the estimation deadline, which in Spalt is mostly at the beginning of the harvest: Wet and cold, for the Spalt like gold! This was the case in 2017 as, for example, also in 2014. In contrast are the years 2012 and 2015, when the weather became very hostile to hops after the estimation. However, the brewing value of the new harvest is not uniform. The average alpha acid content of the early varieties of

der Schätzung geradezu hopfenfeindlich zeigte. Der Brauwert der neuen Ernte ist indessen uneinheitlich. Der durchschnittliche Alphasäuregehalt der frühen Sorten Spalter, Hallertauer Mittelfrüh und Saphir liegt für Spalt zwischen 13 % und 20 % rel. unter den langjährigen Mittelwerten. Alle anderen Sorten liegen dagegen gut im Durchschnitt. Dies hat Auswirkungen auf die Statistik der beiden wichtigsten Sorten des Anbaugebietes, den Spalt Spalter und den Spalt Spalter Select.

Spalter, Hallertauer Mittelfrüh and Saphir for Spalt is between 13% and 20% under the long-term average values. On the other hand, all the other varieties are well up to average. This affects the statistics of the two most important varieties of the growing area, the Spalt Spalter and the Spalt Spalter Select.

Der Zehnjahresdurchschnitt beim alphabezogenen Hektarertrag verändert sich durch die Ernte 2017 und die nicht mehr eingerechnete Ernte 2007 beim Spalter von 46,4 kg α/ha auf 45,5 kg α/ha und beim Spalter Select von 95,1 kg α/ha auf 97,3 kg α/ha. Bei Beachtung der ungewöhnlich hohen Vorvertragsquote der kommenden acht Jahre gewinnt die Absicherung des Hopfenbedarfs durch Verträge bei Sorten wie Spalt Spalter und Spalt Spalter Select, aber auch bei Hersbrucker, Perle, Saphir und Tradition, zentrale Bedeutung.

The ten-year average of yield per alpha hectare has been changed by the 2017 crop and the 2007 crop, which is no longer included in the calculation, for Spalter from 46.4kg α/ha to 45.5kg α/ha and for Spalter Select from 95.1kg α/ha to 97.3kg α/ha. Considering the unusually high pre-contract quota for the coming eight years, ensuring the hop supply by contract becomes of key importance for varieties like Spalt Spalter and Spalt Spalter Select but also Hersbrucker, Perle, Saphir and Tradition.

Hopfenhoheiten

Seit 26. August 2017 amtiert in Spalt die neue Hopfenkönigin Katharina Zwengauer. Sie wurde im Rahmen des traditionellen Hopfenzupferfestes in der Hopfen- und Bierstadt gekrönt und nahm gleich am Wetzupfen teil. Auf das Podium hat es zwar nicht gereicht, Spaß gemacht hat es aber! Ihre Amtszeit endet 2019.



Die frisch gekrönte Spalter Hopfenkönigin Katharina Zwengauer und HVG-Vorstand Dr. Frank Braun vor dem Spalter Museumsgarten. The newly crowned Spalt Hop Queen, Katharina Zwengauer, and HVG chairman Dr. Frank Braun in front of the Spalt Museum Garden.

Rohstofftag

Für Bierbrauer ist der Spalter Rohstofftag regelmäßig die erste Gelegenheit, sich umfassend über die aktuellsten Ergebnisse der neuen Rohstofferten zu informieren. Er wird jährlich gemeinsam vom Bayerischen Brauerbund, dem Verband Private Brauereien in Bayern und der HVG Spalt veranstaltet.

Neu ist ebenfalls die Spalter Hopfenprinzessin Helene Braun, die ihren ersten öffentlichen Auftritt bei der drinktec in München absolvierte.

New, too, is the Spalt Hop Princess, Helene Braun, who made her first public appearance at the drinktec in Munich.

V.l.n.r. / left to right: Helene, Prof. Dr. Ludwig Narziß, Dan Carey, Wisconsin und / and Dr. Frank Braun



Am 10. Oktober begrüßten **Herbert Meier** vom Verband Private Brauereien und der Spalter Bürgermeister und Brauereichef **Udo Weingart** gut 100 Teilnehmer. Der Leitende Direktor **Werner Wolf** vom Landwirtschaftsamt in Roth ließ das Spalter Hopfenjahr Revue passieren. Er vermittelte einen umfassenden Eindruck der wesentlichen Arbeiten, der Witterungsverhältnisse und der Pflanzenentwicklung. **Dr. Johann Pichlmaier**, Präsident des Verbandes Deutscher Hopfenpflanzer, nahm zur Ernte- und Marktsituation Hopfen national und global Stellung. Anhand der besonderen Situation der US-Craft-Brewer stieg er ein in die Erläuterung der Entwicklung bei der globalen Hopfenanbaufläche. Diese nehme zu, in den USA deutlicher als in Europa. Die große Nachfrage nach Bitterhopfen habe hier zu einem deutlichen Preisanstieg geführt, der für mehr Fläche Sorge. Derzeit gehe dies jedoch zu Lasten der klassischen deutschen Aromasorten, deren Verfügbarkeit dadurch mittelfristig knapp bleiben werde. Dr. Pichlmaier stellte den aktuellen Stand der Hopfenernte vor, nach Mengen (durchschnittlich) sowie Alphagehalten (unterdurchschnittlich) der einzelnen Sorten, und erläuterte die jeweilige Versorgungslage. Dr. Frank Braun ergänzte diese Ausführungen um die Situation in Spalt, die 2017 erheblich von der Hallertau abweiche.

Maria Stichlmair von der Regierung von Mittelfranken stellte den bayerischen „Wasserpakt“ vor, der zum Ziel hat, den Zustand unserer Gewässer zu verbessern.

Stephan Bergler von der IRUSO GmbH berichtete vom

Hop Highnesses

The new Hop Queen, Katharina Zwengauer, has been in office in Spalt since August 26, 2017. She was crowned as part of the traditional Hop Picker Festival in the hop and beer city and immediately took part in the picking competition. She didn't quite make it to the podium but had a lot of fun! She will be reigning until 2019.

Raw Materials Day

For beer brewers the Spalt Raw Materials Day is regularly the first opportunity to get information about the latest results of the new raw materials harvest. It is held every year jointly by the Bavarian Brewers Association, the Private Breweries of Bavaria and the HVG Spalt.

On October 10th, **Herbert Meier** of the Private Breweries and the Spalt mayor and brewery head **Udo Weingart** welcomed a good 100 participants. The Executive Director **Werner Wolf** of the Department of Agriculture in Roth ran through the Spalt hop year. He gave a comprehensive impression of the key tasks, the weather conditions and the crop development. **Dr. Johann Pichlmaier**, President of the German Hop Growers Association, commented on the national and global crop and market situation. With a view to the special situation of the US craft brewers he explained the development of hop growing areas worldwide.

Growing areas are on the increase and at a greater rate in the USA than in Europe. The great demand for bitter hops has led to a significant rise in prices and thus to more acreage. At the moment, however, this is to the detriment of the classic German aroma varieties which for the mid-term will continue to be in short supply. Dr. Pichlmaier presented the current status of the hop harvest according to quantity (average) and alpha content (below average) of the individual varieties and explained the supply situation in each case. Dr. Frank Braun went on with a review of the situation in Spalt, which is very different from the Hallertau in 2017.

Anbaufläche / Growing Acreage Spalt 2012 - 2017 (in ha)		2012	2017	*Veränderung gegenüber dem Vorjahr
SSP	Spalter	106	121	+2
SSE	Spalter Select	84	81	+0
SHA	Hallertauer Mittelfrüh	57	35	+0
SHT	Hallertauer Tradition	31	32	-1
SPE	Perle	24	25	+0
SSR	Saphir	6	19	+0
SHE	Hersbrucker	3	5	+0
SOL	Opal	1	1	+0
SSD	Smaragd	1	1	+0
SHP	Hersbrucker Pure		2	+0
SHG	Hallertauer Gold		3	+0
SCA	Cascade		5	+1
SHC	Hallertau Blanc		3	+0
SMB	Mandarina Bavaria		3	+0
SHN	Huell Melon		4	+3
SAN	Ariana		4	+4
SCI	Callista		1	+1
	Zuchtstämme		2	+0
SHS	Herkules	28	37	+5
SMR	Merkur	6	3	+0
SHM	Magnum	3	3	+0
Total		351	391	+ 15

*Change compared to last year

Maria Stichlmair from the local government of Middle Franconia gave a presentation of the Bavarian "water agreement", which has the aim of improving the state of our bodies of water.

Stephan Bergler of IRUSO GmbH reported on this year's brewing barley complete with weather conditions and harvest yields. He discussed the global cereal harvest and laid out corresponding supply balance sheets.

Walter König, Managing Director of the Bavarian Brewers Association, again touched on the water agreement in his talk and also spoke of the breeding of barley for brewing.

Dr. Martina Gastl of the Chair for Brewing and Beverage Technology of the TU Munich gave a report on the quality of the barley and malt of the 2017 harvest. She painted a comprehensive picture of the brewing barley year and the spectrum of varieties and its effect on the quality of malt as well as possible problems. **Prof. Ronny Kunz** from unamera GmbH presented a new digital procurement platform for breweries. The closing discussion was moderated by Walter König. Here the focus was on the hop supply situation.

Hop Shed

The interior of the new hop cold store in Spalt was completed in July. All the hop product stocks previously stored in the raw hop shed found their home there, right on time for the 2017 harvest.

This freed up the raw hop shed once again for its original designated purpose of storing the new harvest. In addition, the new cold store also has an area set aside for raw hops and products.

In Spalt therefore there is now a cold store capacity of 1,200 product pallets and a good 10,000 bales of raw hops.



Autor und Fotos: Dr. Frank Braun, HVG Spalt

Die neue Kühllhalle
The new cold store

diesjährigen Braugerstenjahr mit seinem Witterungsverlauf und den Ernteergebnissen. Er erörterte die Weltgetreideernte und stellte entsprechende Versorgungsbilanzen vor.

Walter König, Geschäftsführer beim Bayerischen Brauerbund, ging in seinem Vortrag ebenfalls auf den Wasserpakt ein und referierte über die Braugerstenzüchtung. **Dr. Martina Gastl** vom Lehrstuhl für Brau- und Getränketechnologie an der TU München berichtete über die Qualität von Gerste und Malz der Ernte 2017. Sie gab einen umfassenden Überblick über das Braugerstenjahr und das Sortenspektrum mit ihren Auswirkungen auf Malzqualität und eventuelle Probleme. **Prof. Ronny Kunz** von der unamera GmbH präsentierte eine neue digitale Beschaffungsplattform für Brauereien. Die abschließende Diskussion moderierte Walter König. Hier stand die Versorgungslage beim Hopfen im Vordergrund.

Hopfenhalle

Die Inneneinrichtung der neuen Hopfenkühlhalle in Spalt wurde im Juli fertiggestellt. Pünktlich zur Ernte 2017 waren alle bis dahin in der Rohhopfenhalle gelagerten Hopfenproduktbestände dort untergebracht.

Damit konnte die Rohhopfenhalle wieder ausschließlich zur Einlagerung der neuen Ernte genutzt werden. Zusätzlich wurde in der neuen Kühllhalle ein für Rohhopfen und -produkte nutzbarer Bereich eingerichtet.

In Spalt steht nunmehr eine Kühllagerkapazität von 1.200 Produktpaletten und gut 10.000 Rohhopfenballen zur Verfügung.



Referenten und Organisatoren des diesjährigen Spalter Rohstofftages.
Speakers and organizers of this year's Spalt Raw Materials Day.
V.l.n.r. / left to right: Werner Wolf, Dr. Johann Pichlmaier, Dr. Martina Gastl, Stephan Bergler, Maria Stichlmair, Herbert Meier, Prof. Ronny Kunz, Walter König, Udo Weingart und / and Dr. Frank Braun

” 104. Frühjahrstagung der VLB Berlin in München mit großer Resonanz “



März 2017. 18 hochkarätige Vorträge, ein gelungenes Rahmenprogramm sowie eine Besichtigung der Extraklasse bei Paulaner – die Bilanz der VLB-Frühjahrstagung vom 6. bis 8. März 2017 kann sich sehen lassen. Zu der Veranstaltung im Münchener Sheraton Hotel kamen 380 Teilnehmer aus 34 Ländern und fünf Kontinenten.

Maßgeblichen Anteil am Erfolg der Tagung hatten dieses Mal vor allem das Team der Paulaner Brauerei rund um deren Geschäftsführer Technik, Dr. Stefan Lustig. Sie ließen es sich nicht nehmen, ihre neue Brauerei in sieben Vorträgen ausführlich zu präsentieren. Thematisiert wurde die Konzeption des Neubaus, dessen technische Ausstattung sowie die Energieversorgung, Abfülltechnik und Logistik. Damit bildete der Paulaner-Neubau „ein bisschen den Rahmen für die Frühjahrstagung“, wie Dr. Stefan Lustig zum Auftakt der Veranstaltung erklärte. Dabei erinnerte er auch daran, dass der Neubau „für uns ein einziges Abenteuer und als Projekt auch einmalig war in der deutschen und europäischen Brauindustrie.“

Die neue Paulaner Brauerei

Nach den Vorträgen am Dienstag steuerte die Tagung dann am Nachmittag einem weiteren Höhepunkt entgegen: der Besichtigung der neuen Paulaner Brauerei in München-Langwied. Hier zeigten sich die eigentlichen Dimensionen des 300-Millionen-Euro-Projektes. Nach rund 6 Jahren von den ersten Planskizzen bis zur vollständigen Inbetriebnahme im vergangenen Jahr überzeugte das Ergebnis auf der ganzen Linie. So sahen die Teilnehmer der Frühjahrstagung eine beeindruckende 3,5-Millionen-Hektoliter-Brauerei auf einer Fläche von 15 ha. Sie kombiniert konventionelle Technologie mit modernen Anlagen, um Biere brauen zu können, die genau dem traditionellen Charakter von Paulaner entsprechen.

Nessi, Technologie und Rohstoffe

Am Mittwoch standen dann drei weitere Schwerpunktthemen auf dem Programm. Das erste widmete sich der neuartigen Läutertechnik „Nessi“ aus dem Haus Ziemann Holvrieka. Danach wurden neueste Trends in Technik und Technologie zur Diskussion gestellt. Den Abschluss der Frühjahrstagung bildeten schließlich zwei Vorträge zu Braugerste und Hefen.

104th Spring Meeting of the VLB Berlin in Munich Resounded with a Great Echo

March 2017. 18 high-profile lectures, a successful supporting program as well as a VIP visit to Paulaner – the summary of the VLB Spring Meeting held from March 6 to 8, 2017. The event at the Munich Sheraton Hotel attracted 380 participants from 34 countries and 5 continents.

Dr. Stefan Lustig, Managing Director Technology, and his team at the Paulaner Brewery played a decisive role in the success of the conference.

They just could not resist proudly presenting their new brewery in every detail in the course of seven lectures. The topics included the design of the new building, its technical equipment as well as the power supply system, filling technology and logistics. In this way the new Paulaner development “set the stage a bit for the spring meeting,” explained Dr. Stefan Lustig at the start of the event. He recalled that the new construction “was a complete adventure and as a project it was unique in the German and European brewing industry.”

The New Paulaner Brewery

After the lectures on Tuesday morning, the afternoon visit to the new Paulaner Brewery in Munich Langwied set another highlight. This presented the actual dimensions of the €300 million project. After about 6 years from the very first planning sketches to the full commissioning last year, the result was impressive in all respects. Thus the participants of this year’s spring meeting came upon an awesome 3.5 million hectoliter brewery covering a surface of 15 hectares. It combines conventional technology with modern plants to brew beers that are true to the traditional Paulaner character.

Bayerische Gastfreundschaft

Abgerundet wurde die 104. Frühjahrstagung durch eine Fachausstellung im Sheraton Hotel sowie durch zwei gelungene Abendveranstaltungen. Eine davon fand im Paulaner’s Wirtshaus im Westin Grand Hotel München statt. Hier zeigte sich einmal mehr, dass die bayerische Gastfreundschaft mit ihren kulinarischen Leckereien und gutem Bier zu Recht weltweit geschätzt wird. Die Teilnehmer der Frühjahrstagung waren begeistert!



Der Neubau der Paulaner Brauerei in München. / The newly constructed Paulaner Brewery in Munich.

Nessie, Technology and Raw Materials

On Wednesday the agenda focused on three more major topics. To start with the spotlights were trained on “NESSIE by ZIEMANN®”, the innovative lautering system from Ziemann Holvrieka. Then a discussion was opened on the latest trends in processes and technology. The spring meeting was completed with two presentations on brewing barley and yeast.

V.l.n.r. / Left to right: Dr. Stefan Lustig, Brau Holding International GmbH & Co. KGaA München, Ulrich Rust, Präsident der VLB, Dr.-Ing. Josef Fontaine, Geschäftsführer der / Managing Director of the VLB

Bavarian Hospitality

The 104th Spring Meeting was rounded off by an exhibition in the Sheraton Hotel and two gala evenings. One was held in the Paulaner’s Wirtshaus in the Westin Grand Hotel Munich. Here, it was once again demonstrated that Bavarian hospitality with its specialty culinary delights and excellent beer is rightly appreciated by the whole world. The spring meeting participants were overjoyed!

Quelle: VLB Berlin

Mit 380 Teilnehmern aus 34 Ländern war das VLB-Frühjahrstreffen in München bestens besucht. / The VLB Spring Meeting in Munich was well attended with 380 participants from 34 countries.

Anzeige / Advertisement

Wo der feinste Hopfen wächst und lagert ...
Where the finest hops are grown and stored ...



Das neue Kühlhaus der / The new cold store of the Spalter Hopfen GmbH/HVG Spalt eG



Spalter Hopfen GmbH/HVG Spalt eG | Gewerbepark Hügelmühle 40
91174 Spalt | Phone +49-9175-78888 | Fax -78815
info@spalterhopfen.com | www.spalterhopfen.com

Thüringer Landwirtschaftsministerin Birgit Keller im Hopfenbetrieb Monstab

Thuringian Minister of Agriculture Birgit Keller at the Monstab Hop Farm

Die wichtigste Fruchtart unter den Sonderkulturen ist der Hopfen.

„Bei 1.465 ha Hopfenanbaufläche im Anbaugebiet Elbe-Saale kann die Weinanbaufläche in der Region nicht mithalten“, lachte Jörg Kamprad, Vorsitzender des Hopfenpflanzerverbandes Elbe-Saale. „Das mitteldeutsche Anbaugebiet trägt mit seinen 8 % Flächenanteil am deutschen Hopfen zur führenden Rolle Deutschlands auf dem Weltmarkt bei. Fast 1.500 ha Elbe-Saale-Hopfen klingen nicht viel, dennoch gehört das zweitgrößte Anbaugebiet Deutschlands weltweit zu den sieben Regionen mit einer Anbaufläche von über 1.000 ha. Elbe-Saale-Hopfen wird in alle Welt exportiert und wir hoffen, mit der geschützten geografischen Angabe „Elbe-Saale-Hopfen“ unsere Region noch bekannter zu machen. Unser Ziel ist es jedoch, den Hopfen auch verstärkt in der Region selbst zu vermarkten und die Brauereien für heimische Produkte zu sensibilisieren. Elbe-Saale hat einen guten Ruf für seine Bitterhopfen, aufgrund der hohen Qualität, der großen Flächen und den damit großen einheitlichen Partien.“

In Monstab bei Altenburg schien am 19. Juni 2017 die Sonne besonders warm und herzlich, während namhafte Persönlichkeiten sich hier versammelten. Zu ihnen gehörten neben der Familie Berthold Vertreter des Thüringer Landwirtschaftsministeriums, der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft, der Hopfenverwertungsgenossenschaft (HVG), des Vorstandes des Hopfenpflanzerverbandes Elbe-Saale, Fotografen und Pressevertreter sowie die Braumeisterin der Altenburger Brauerei.

Die nahe gelegene Altenburger Brauerei hatte aus Monstab Hopfen für diesen Tag ein schmackhaftes Bier gebraut, das verkostet wurde. „Probieren Sie“, meinte Braumeisterin Antje Dathe zur Thüringer Landwirtschaftsministerin Birgit Keller, „dieses Pale Ale ist kein gewöhnliches Bier.“ „Ach was“, sprach die Ministerin aus, was auch einige andere der Anwesenden dachten: „früher schmeckten alle Biere gleich.“

Hops are the major crop among the special crops. "With an acreage of 1,465 hectares in the Elbe-Saale growing region, hops are well ahead of grapes in the region," says Jörg Kamprad laughing. He is the chairman of the Elbe-Saale Hop Growers Association. "The Central German growing region with its production of 8% of German hops makes an important contribution to the leading role of Germany on the world market. Almost 1,500 hectares of Elbe-Saale hops does not sound like very much, but the second largest growing region in Germany ranks as one of the seven regions worldwide with an acreage of over 1,000 hectares. Elbe-Saale hops are exported around the globe and we hope to make our region even more well-known with the 'Elbe-Saale Hops' seal of Protected Geographical Indication (PGI). However, it is also our aim to boost sales of hops in our own region and increase the breweries' awareness for local products. Elbe-Saale has a good reputation for its bitter hops thanks to the high quality, extensive acreage and thus large uniform lots."

In Monstab near Altenburg the sun was shining on a warm June 19th, 2017 when well-known names gathered there.

In addition to the Berthold family, there were representatives of the Thuringian Ministry of Agriculture, the Thuringian State Institute for Agriculture and the Hop Processing Cooperative (HVG), members of the board of the Elbe-Saale Hop Growers Association, photographers and journalists as well as the brewmaster of the Altenburg brewery.

For the occasion the nearby Altenburg brewery had brewed a flavorful beer using Monstab hops, which was duly tasted. "Try this," said the brewmaster Antje Dathe to the Thuringian Minister of Agriculture, Birgit Keller, "this pale ale is not a usual beer." "Oh really," was the minister's reply, expressing what many others present were also thinking: "earlier all beers used to taste the same."

That might have been the case. Nowadays, however, many breweries are turning their skills to adding different varieties of hops to their recipes to produce new and unique tastes in beer.

Das war vielleicht mal so. Viele Brauereien tüfteln heutzutage jedoch an der Rezeptur mit verschiedenen Hopfensorten für ein neues, einzigartiges Geschmackserlebnis.

Ministerin Birgit Keller weiß um die Anfänge des Bierbrauens, als die Ernährung der Bevölkerung und die Haltbarmachung von Nahrung im Vordergrund standen. Heute geht es nicht mehr nur darum, Nahrung zu sich zu nehmen – auch ist der Genuss ein wichtiges Kriterium für den Verbraucher. Neue Hopfensorten, die dem Bier ein unverkennbares Aroma geben, kommen beim Brauen inzwischen zum Einsatz. Auch die Ministerin zeigte sich überzeugt, dass die neuen Bierkreationen ihre Liebhaber finden werden.

Die Ministerin ließ sich ebenso von den Hopfenbeständen begeistern, derentwegen sie gekommen war. Denn sechs Zuchtstämme aus dem Hopfenforschungszentrum der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL-BY) in Hüll gedeihen hier, um von Christian Bertholds geschultem Auge vom Austrieb bis zur Ernte auf ihre Anbaueignung im nördlich gelegenen Elbe-Saale-Gebiet getestet zu werden. Ein Förderprogramm der drei mitteldeutschen Bundesländer an Elbe und Saale unterstützt diese Aufgabe.

Bei der Besichtigung der Hopfenbestände konnte Ministerin Keller feststellen, dass die Versuche in guter Hand sind. Betriebsleiter Christian Berthold erklärte die Unterschiede der Zuchtstämme in Wuchsverhalten und Ertrag.

In diesem Zusammenhang lobte Dr. Johann Pichlmaier von der Hopfenverwertungsgenossenschaft (HVG) den engen Zusammenhalt und die gute Zusammenarbeit der fünf Hopfen anbauenden Bundesländer sowie aller sich mit Hopfen befassenden Einrichtungen, wie Verbände, Ämter und Behörden. Auch die Betriebe unterstützen sich gegenseitig. „Eine zentrale Züchtung und Beratung macht Sinn, um effizient zu arbeiten, denn Hopfen ist eine sehr spezielle Kultur. Eine Zentralisierung von Aufgaben ist notwendig, sonst könnten wir die führende Position auf dem Weltmarkt nicht halten“, betonte Dr. Pichlmaier.

„Kooperation und Zentralisierung stehen auch in der Elbe-Saale-Region an erster Stelle“, erklärte Egbert Hammernick von der Abteilung Landwirtschaft im Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft (TMIL). „Die fachliche Betreuung der Hopfenpflanzler erfolgt langjährig durch die Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL). Das ist historisch so gewachsen und wird auch in Zukunft so sein. Thüringen, speziell Jena, kommt mit Beginn des Hopfenanbaus 1950 eine zentrale Stellung zu.“ Das Thüringer Ministerium, vertreten durch Herrn Hammernick, steht als Brückenpfeiler der drei Länder. Herr Hammernick vertritt seit 25 Jahren im Thüringer Ministerium den Anbau von Hopfen.

Minister Birgit Keller knew about the beginnings of beer brewing, when feeding people and preserving foodstuffs were of foremost priority. Today, it is not just a matter of ingesting nutrients – the pleasure is now also an essential criterion for the consumer. Today, new hop varieties that give the beer a unique aroma are being used for brewing. The minister also seemed convinced that the new beer creations will find their fans.

The minister was also enthusiastic about the hops which she had come to see. Six breeding lines from the Hop Research Center of the Bavarian State Research Center for Agriculture (LfL-BY) in Hüll are growing here. Under Christian Berthold's trained eye they are being tested, from when the shoots appear to when they are harvested, for their overall suitability for being grown in the northerly Elbe-Saale region. This task is being supported by a promotional program of the three central German Länder (federal states) on the Elbe and Saale rivers.

During the visit of the hop gardens the minister Birgit Keller was able to convince herself that the trials were in good hands. Farm manager Christian Berthold explained the differences between the breeding lines in their growing behavior and yield.

In this context Dr. Johann Pichlmaier of the Hop Processing Cooperative (HVG) praised the close cooperation of the five hop-growing Länder and all the institutions concerned with hops like associations, administrative bodies and authorities. The farms also help each other out. "It is logical to have central breeding and consulting in order to optimize the work, because hops are a very special crop. It is necessary to centralize tasks, otherwise we wouldn't be able to hold our leading position in the world market," Dr. Pichlmaier emphasized.

"Cooperation and centralization are also the priorities in the Elbe-Saale region," explained Egbert Hammernick from the Department for Agriculture in the Thuringian Ministry for Infrastructure and Agriculture (TMIL). "The Thuringian State Institute for Agriculture (TLL) is responsible for the long-term professional support of the hop growers. This has grown together historically and will continue to be so in the future. Thuringia, in particular Jena, assumed a central role when hop growing started in 1950." The Thuringian ministry, represented by Mr. Hammernick, stands as a support platform for the three Länder. Mr. Hammernick has been representing hop growing in the Thuringian ministry for 25 years.

The professional cooperation will also continue in the future, there is no doubt about that. It is not the first time that the other Länder have concurred with decisions made by Thuringia, such as the promotion of the breeding program. The unity and close cooperation have been



Auch in Zukunft wird die fachliche Zusammenarbeit gut funktionieren, daran zweifelte niemand. Es ist nicht das erste Mal, dass sich an die Entscheidungen Thüringens, wie die Förderung des Züchtungsprogramms, die anderen Länder anschließen. Die Einigkeit und die enge Zusammenarbeit sind der Grundstein für das erfolgreiche Zusammenwirken seit vielen Jahren.

Landwirtschaftsministerin Birgit Keller hörte sich aufmerksam die aktuellen Probleme der Praktiker an, wie zum Beispiel die Novellierung der Düngeverordnung (DüV). Die allgemeine Regel, nur bis zum 31. September Kompost ausbringen zu dürfen, ist im Hopfenbau so nicht praktikabel. „Hopfen wird zentral geerntet, d.h. die Dolden werden erst in der Pflückhalle von den Reben getrennt. Die Rebenhäcksel müssen dann zurück auf das Feld. Aber bis Ende September ist das nicht zu schaffen, einige Landwirte ernten noch Anfang Oktober“, so Christian Berthold. Eine Verlängerung der DüV-Frist um vier Wochen würde ausreichen, um die Restpflanzen wieder dorthin zu bringen, wo sie herkommen, zum Feld. Was für Ackerkulturen gedacht ist, muss nicht für Sonderkulturen passen.

V.l.n.r. / left to right: HVG-Vorsitzender / HVG Chairman Dr. Johann Pichlmaier, Christian Berthold, Thüringer Landwirtschaftsministerin / Thuringian Minister of Agriculture Birgit Keller, Emil Berthold, kommissarischer Präsident der TLL / Acting President of the TLL Dr. Frank Augsten, Vorsitzender des Hopfenpflanzerverbandes Elbe-Saale e.V. / Chairman of the Elbe-Saale Hop Growers Association Jörg Kamprad

the foundation stone for successful interaction for many years.

Agriculture minister Birgit Keller listened attentively to the current problems of the growers, like the amendment of the fertilizer ordinance. The general rule of only being allowed to spread compost until September 31st is not practicable in hop growing. "Hops are harvested centrally; this means that the cones are only separated from the bines in the picking shed. The chopped bines then have to go back to the field. But it is not possible to achieve this by the end of September, some farmers are still harvesting at the beginning of October," says Christian Berthold. An extension of the fertilizer ordinance term by four weeks would suffice to bring the plant leftovers back to where they came from, the fields. What is good for arable crops is not necessarily good for special crops.

The Neutral Ascertainment of Quality of Elbe-Saale hops has applied over the whole growing area since 1995. Dr. Matthias Leiterer, head of the Department for Quality and Investigation of the TLL, proudly announced that as

Die Neutrale Qualitätsfeststellung von Elbe-Saale-Hopfen erfolgt seit 1995 flächendeckend über das gesamte Anbaugebiet.

Dr. Matthias Leiterer, Abteilungsleiter „Untersuchungswesen“ der TLL, verkündete nicht ohne Stolz, dass ab der Saison 2017 die Neutrale Qualitätsfeststellung an Hopfen zu den vielen akkreditierten Laborleistungen der TLL gehört.

Im Beisein der Ministerin unterschrieben Dr. Johann Pichlmaier, Vorstandsvorsitzender der HVG, und Dr. Frank Augsten, kommissarischer Präsident der TLL, die neue Vereinbarung zur Durchführung der Neutralen Qualitätsfeststellung in der TLL.

„Wir wollen, dass es so bleibt, weil es gut funktioniert“, begründete Egbert Hammernick diesen Schritt. Weiterhin führte er aus: „Das zentrale, unabhängige Labor der TLL ist für das Anbaugebiet Elbe-Saale sehr wichtig, während die Zertifizierung vor Ort in den Hopfenbetrieben durch vier HVG-Mitarbeiter erfolgt. Ein Zusammenspiel, das seinesgleichen sucht.“

of the 2017 season, the Neutral Ascertainment of Quality of hops belongs to one of the many accredited laboratory services of the TLL.

In the presence of the minister the signatures of Dr. Johann Pichlmaier, Chairman of the Board of the HVG, and Dr. Frank Augsten, Acting President of the TLL, were put to the new agreement on the execution of the Neutral Ascertainment of Quality in the TLL.

"We want to keep things the same, because it works so well," said Egbert Hammernick to explain the reason for this step. He continued saying that "the central, independent laboratory of the TLL is very important for the Elbe-Saale growing region, whereas the certification on site on the hop farms is done by the four HVG employees. An instance of collaboration second to none."

*Wen der Hopfen einmal kratzt,
den lässt er nicht mehr los.
Once the hop has scratched,
it never lets go.*

Wer Hopfen mag, wird es kaum schaffen, ihm nahe zu kommen, ohne von den nach Halt suchenden langen Seitentrieben gekratzt zu werden. Im Hopfenjargon allorts bekannt als der Spruch: „Wen der Hopfen einmal kratzt, den lässt er nicht mehr los.“ Auch auf den Armen der Ministerin waren die zarten Kratzspuren nicht zu übersehen.

Whoever likes hops will hardly be able to avoid being scratched by the long side shoots seeking something to cling to. In hop jargon familiar everywhere, it goes something like this: "Once the hop has scratched, it never lets go." There was no overlooking the traces of slight scratches also on the arms of the minister.

Autor und Fotos: Angela Werner, Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft

Landwirtschaftsministerin Birgit Keller im Gespräch mit Christian Berthold / The Minister of Agriculture, Birgit Keller, in conversation with Christian Berthold



V.l.n.r. / left to right: Dr. Johann Pichlmaier, Birgit Keller und / and Dr. Frank Augsten bei der Vertragsunterzeichnung / at the official signing of the contract

info

Das Elbe-Saale-Anbaugebiet erstreckt sich über die drei Bundesländer Sachsen, Thüringen und Sachsen-Anhalt und ist mit über 1.400 ha das zweitgrößte deutsche Anbaugebiet. Vom reinen Bitterhopfenanbaugebiet vollzieht sich derzeit ein Wandel zum großflächigen Anbau von Aromasorten und hochfeinen Aromasorten. Magnum bleibt trotzdem die dominierende Sorte.

The Elbe-Saale growing region extends over the three German Länder of Saxony, Thuringia and Saxony-Anhalt and is the second largest German growing region with over 1,400 hectares. There is currently a shift from growing only bitter hops to large-scale growing of aroma varieties and extremely fine aroma varieties. But Magnum still remains the dominant variety.



European Beer Star 2017

Rekordbeteiligung beim weltweit bedeutendsten Bierwettbewerb des Jahres

Sie sind bei den Brauereien in aller Welt so begehrt wie die Michelin-Sterne bei den Gastronomen: die Auszeichnungen des European Beer Star. Mit 2.151 Bieren aus 46 Ländern erfährt dieser renommierte Wettbewerb im 14. Jahr in Folge eine neue Rekordbeteiligung und ist damit der weltweit bedeutendste Bierwettbewerb des Jahres.

Die Gewinner in den 60 Kategorien (jeweils nur eine Gold-, Silber- und Bronzemedaille) wurden am 13. September im Rahmen der weltgrößten Getränkefachmesse drinktec in München ausgezeichnet. Wenngleich die Beteiligung immer internationaler wird und die deutschen Brauereien erstmals weniger als 40 % der eingereichten Biere stellten, gingen in diesem Jahr mehr als ein Drittel der Medaillen an Braustätten zwischen dem Chiemgau und Flensburg – darunter 21 Mal Gold! Andererseits verteilen sich die Goldmedaillen erstmals auf 15 verschiedene Länder, darunter Länder wie Brasilien, Israel oder Südkorea.

Die erfolgreichste Brauerei beim European Beer Star 2017 ist die Privatbrauerei Schönram im oberbayerischen Petting, deren Biere mit drei Goldmedaillen und einer Bronzemedaille ausgezeichnet wurden.

Seit Jahren in den Gewinnerlisten des European Beer Star ist auch die Pelican Brewing Company (USA), die mit zweimal Gold und dreimal Silber zur meistprämiierten internationalen Brauerei beim diesjährigen Wettbewerb avancierte.

Der Wettbewerb

Mitte August haben 133 internationale Bierexperten – Braumeister, Biersommeliers und Fachjournalisten – in einer zweitägigen Blindverkostung in der Brauakademie Doemens über die Vergabe von Gold, Silber und Bronze in den insgesamt 60 Kategorien entschieden. Keine einfache Aufgabe angesichts der neuerlichen Rekordteilnehmerzahl. Etwas weniger als 40 % der eingereichten Biere stammten aus Deutschland, die übrigen Biere kamen von Brauereien aus Europa, Asien, Afrika sowie Nord- und Südamerika.

„Damit ist der European Beer Star der weltweit bedeutendste Bierwettbewerb des Jahres“, erklärte Oliver Dawid, Geschäftsführer der Privaten Brauereien Bayern, die diesen Preis seit 2004 jährlich ausloben. „Unsere Auszeichnungen genießen auch deshalb so hohes Ansehen in der internationalen Brauwelt, weil der European Beer Star transparente, strenge und nachvollziehbare Kriterien zugrunde legt.“

Bei der Blindverkostung wurden die Biere von den Experten, die nur den Bierstil, aber nicht die Marke kennen, allein nach den Gesichtspunkten bewertet, die auch der Konsument zur Beurteilung heranzieht, also Optik, Schaum, Geruch, Geschmack und sortentypische Ausprägung. Ausgeschlossen ist, dass beispielsweise ein Braumeister in der Jury sein eigenes Bier verkostet. Außerdem werden beim European Beer Star die getesteten Biere nicht mit Medaillen überhäuft: Es gibt pro Bierkategorie lediglich je eine Gold-, Silber und Bronzemedaille.

Mehr Infos unter: www.private-brauereien.de



Die Experten beim Bierverkosten. / The experts at the beer tasting.
Foto: Private Brauereien Bayern e. V.

Record participation at the world's most important annual beer competition

They are as sought after by the world's breweries as Michelin stars are by restaurateurs: The awards from the European Beer Star. With 2,151 beers from 46 countries, this renowned competition is in its 14th consecutive year with a new participation record, making it the world's most important beer competition.

The winners in 60 categories (in each case only one gold, silver and bronze medal) were crowned on 13 September during drinktec, the world's largest beverage trade fair in Munich. Although international participation is growing and German breweries for the first time entered fewer than 40% of the beers submitted, this year more than a third of the medals went to breweries between the Chiemgau region and Flensburg – including 21 golds! On the other hand, for the first time the gold medals went to 15 different countries, including countries such as Brazil, Israel and South Korea. The most successful brewery at the European Beer Star 2017 is the private brewery Schönram in Petting, in Upper Bavaria, whose beers were awarded three gold medals and a bronze medal! For years the Pelican Brewing Company (USA) has featured on the winners list of the European Beer Star as well, and with two golds and three silvers they are the most-awarded international brewery at this year's competition

The Competition

In mid-August 133 international beer experts – master brewers, beer sommeliers and specialised journalists – awarded gold, silver and bronze in a total of 60 categories in a two-day blind tasting at the Doemens Brewing Academy. No easy task in view of the once-again record-breaking number of entries of 2,151 beers from 46 countries:

Just under 40% of the submitted beers were from Germany, with the remaining beers from breweries in Europe, Asia and Africa as well as North and South America.

“This makes the European Beer Star the world's most important beer competition of the year,” explains Oliver Dawid, managing director of the Private Brauereien Bayern, which has been presenting this award since 2004. “Our awards also enjoy an excellent reputation in the international brewing world because at its core the European Beer Star is based on transparent, rigorous and comprehensible criteria.”

During the blind tasting, the experts, who know only the beer style but not the brand, judge the beers on the basis of the criteria that consumers also value, namely optics, foam, odour, taste and typical characteristics of the variety. Master brewers are prevented from tasting and rating their own beers. In addition, the tested beers are not showered with medals at the European Beer Star: There is only one gold, silver and bronze medal per beer category.

More information: www.private-brauereien.de

Auszug aus Pressemeldung der Privaten Brauereien Bayern e. V.



Anstoßen auf die erfolgreichste Brauerei des European Beer Star 2017 – Private Landbrauerei Schönram (v.l.n.r.) / Raising their glasses to the most successful brewery of the European Beer Star 2017 – Private Landbrauerei Schönram (left to right): Dr. Reinhard Pfeiffer, Messe München GmbH, Theresa Ziegler, Hallertauer Hopfenkönigin / Hallertau Hop Queen 2017/18, Eric Toft, Braumeister / brewmaster Schönram, Oliver Dawid und / and Gerhard Ilgenfritz, beide / both Private Brauereien Bayern e. V. Foto: Pokorny Design



Wolnzachs Bürgermeister Jens Machold (links) und Adolf Schapfl, Vorsitzender des Hopfenpflanzerverbandes Hallertau e. V., gratulierten den strahlenden, frisch gekürten Hopfenhoheiten. Wolnzach's mayor, Jens Machold (left) and Adolf Schapfl, Chairman of the Hallertau Hop Growers Association, congratulated the beaming, newly chosen hop highnesses.

Einfach sprachlos...

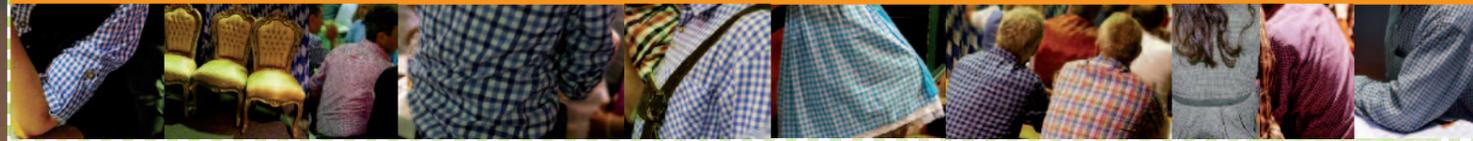
... war Theresa Zieglmeier, die frisch gewählte neue Hallertauer Hopfenkönigin 2017/2018, kurz nach Bekanntgabe der Wahlentscheidung.

Hallertau Hop Queen Speechless!

That was Theresa Zieglmeier, the freshly elected new Hallertau Hop Queen 2017/2018, just after the announcement of the voting results.



Theresa Zieglmeier Katharina Schinagl



Karo-Impressionen
Checked impressions

Und es war ein denkbar knappes Ergebnis: bei 1.157 Stimmen trennten sie nur 105 Stimmen von ihrer Mitbewerberin Katharina Schinagl. Gewonnen aber haben beide Damen. Bei nur zwei Bewerberinnen konnte es nur „Siegerplätze“ geben: nämlich Königin und Vizekönigin. So zeigte sich auch das begeisterte Publikum mit dem Wahlausgang zufrieden. Die zahlreichen Fans in der restlos ausverkauften Hopfenhalle feuerten ihre Kandidatinnen euphorisch an, applaudierten, jubelten und prosteten unermüdlich den feschten jungen Damen zu.

Theresa Zieglmeier, 23 Jahre jung, Finanzbeamtin aus Pfeffenhausen, Ex-Faschingsprinzessin und aktives Narrhallamitglied, und Katharina Schinagl, 21 Jahre jung, gelernte Köchin aus Hebrontshausen, mit Erfahrung als Oktoberfestbedienung und nebenbei begeisterte Theaterspielakteurin.

Beide waren bestens vorbereitet und zeigten bei ihren Begrüßungsreden und bei den Kurzinterviews, dass sie als echte Pflanzertöchter mit dem Thema Hopfen von Grund auf verwachsen sind. Mit sprühendem Charme und überzeugender Eloquenz machten sie es dem Publikum in der Festhalle bei der Entscheidung nicht leicht. Wolnzachs Bürgermeister Jens Machold und Moderator Alexander Nadler führten wieder gewohnt professionell als witzig-spritzige „Showmen“ durch den Abend und man sah ihnen an, dass ihnen die Aufgabe sichtlich Spaß machte.

Bevor nun die neuen Hoheiten offiziell in Amt und Würden eingeführt wurden, verabschiedete sich das „alte“ Dreigestirn der Hallertau: Hopfenkönigin Sabrina Schmalhofer, Vizekönigin Eva-Maria Eisenmann und Hopfenprinzessin Kathrin Obermeier. Mit etwas Wehmut ließen sie noch einmal ein großes und erlebnisreiches Regentschaftsjahr Revue passieren. Berlin, Washington und Tokio waren große Highlights, aber auch viele kleinere Veranstaltungen, intensive Begegnungen und überraschende Ereignisse machten die Amtszeit für die drei als Repräsentantinnen des Hallertauer Hopfens unvergesslich. Ihr Dank galt dem Verband, den Sponsoren, ihren Arbeitgebern, ihren Familien, Freunden, Förderern und natürlich der ganzen Hallertau.

Und dann schlug die Stunde der Nachfolgerinnen: Kein Trio, sondern ein Duo erhielt diesmal Krone, Zepter und Schärpe überreicht. Ein ungemein sympathisches Zweierteam, das um die Wette strahlte und sich sehr harmonisch präsentierte. Freuen wir uns auf viele schöne Auftritte!

And it really was a close finish: of the 1,157 votes she was only 105 votes ahead of her contender Katharina Schinagl. In fact both ladies won. With just two contenders there could only be winners: queen and vice-queen. And the enthusiastic public also seemed pleased with the result. The multitude of fans in the sold-out hop shed encouraged their candidates with thunderous applause, whooping and relentless cheering for the pretty young damsels.

Theresa Zieglmeier, 23 years young, fiscal officer from Pfeffenhausen, ex-carnival princess and active member of a carnival group, and Katharina Schinagl, 21 years young, qualified chef from Hebrontshausen, an experienced Oktoberfest waitress and an inspired theater actor.

Both contestants were well prepared and in each of their speeches and brief interviews demonstrated that as genuine hop grower daughters they are both deeply rooted in all things hops. Both with sparkling charm and convincing eloquence they didn't make the decision easy for the public in the festival hall. Wolnzach's mayor, Jens Machold, and master of ceremonies Alexander Nadler once again accompanied the cheerful crowd through the evening with their familiar professionalism as witty showmen. You could clearly tell that they were enjoying themselves enormously with the task on hand.

But before the new highnesses were officially installed in office, the outgoing Hallertau regal trio said their goodbyes: Hop Queen Sabrina Schmalhofer, Vice-Queen Eva-Maria Eisenmann and Hop Princess Kathrin Obermeier. With a touch of melancholy, they reviewed their grand and eventful year of reign.

Berlin, Washington and Tokyo were true highlights, but also the many smaller events, intense encounters and happenings full of surprise made their time in office unforgettable for the three representatives of Hallertau hops. They expressed their gratitude to the association, the sponsors, their employers, family, friends, supporters and of course the entire Hallertau. Then it was time for the successors: On this occasion not a trio, but a duo received crown, scepter and regal sash.

The extremely congenial twosome with equally winsome smiles came over in perfect harmony. We look forward to many wonderful events!



Moderator Alexander Nadler im Gespräch mit den beiden Kandidatinnen
Master of ceremonies Alexander Nadler chatting with the two candidates

Zahlreiche ProduktrepräsentantInnen machten ihre Aufwartung. / Numerous product representatives pay their respects.



Begeisterte Fans / Cheering fans



Hopfenhoheiten – ehemalige und gerade noch amtierende sowie die Bayerische Bierkönigin Lena Hochstraßer (rechts) / Hop highnesses – former and as yet still reigning Hallertau Hop Queens and the Bavarian Beer Queen Lena Hochstraßer (right)



Zur Wahl der Hallertauer Hopfenkönigin war die Wolnzacher Festhalle bis auf den letzten Platz gefüllt.
There was not an empty seat in the Wolnzach Festhalle for the election of the Hallertau hop queen.



Anstoßen auf die Hallertauer Hopfenkönigin 2017/18
Theresa Zieglmeier und Vizekönigin Katharina Schinagl (v.l.n.r.): Adi Schapfl und Karl Pichlmeyer, 1. und 2. Vorsitzender des Hopfenpflanzerverbandes Hallertau, Dr. Johann Pichlmaier und Otmar Weingarten, beide Verband Deutscher Hopfenpflanzer
Raising their glasses to toast the Hallertau Hop Queen 2017/18 Theresa Zieglmeier and Vice-Queen Katharina Schinagl (left to right): Adi Schapfl and Karl Pichlmeyer, respectively Chairman and Vice-Chairman of the Hallertau Hop Growers Association, Dr. Johann Pichlmaier and Otmar Weingarten, both of the German Hop Growers Association

Diesen Abend ließ sich keiner entgehen (linke Seite, von links):
Andreas Gahr, Forschungsbrauerei St. Johann, Oliver Dawid, Private Brauereien Bayern e. V. mit Ehefrau und Walter König, Bayerischer Brauerbund e. V. – gegenüber Manfred Newrzella, Verein Münchener Brauereien e. V., Lena Hochstraßer, Roland Bittl, Augustiner Bräu Wagner KG und Ehefrau
Nobody wanted to miss this evening (left of table from front):
Andreas Gahr, St. Johann Research Brewery, Oliver Dawid, Private Breweries of Bavaria with his wife and Walter König, Bavarian Brewers Association – seated opposite: Manfred Newrzella, Association of Munich Breweries, Lena Hochstraßer, and Roland Bittl, Augustiner Bräu Wagner KG with his wife



Bild oben: Harald Stückle, Spaten-Löwenbräu-Gruppe (1), Dr. Willy Buholzer, AB InBev (2) und Otmar Weingarten, Verband Deutscher Hopfenpflanzer (3), genossen das kühle Bier an diesem sommerlichen Wahlabend gemeinsam mit gutgelaunten Braumeistern.
Inset above: Harald Stückle, Spaten-Löwenbräu-Gruppe (1), Dr. Willy Buholzer, AB InBev (2) and Otmar Weingarten, German Hop Growers Association (3), enjoying the refreshingly cool beer on this hot summer election evening along with cheerful brewmasters.



Weitere gern gesehene Gäste / More welcome guests: Erich Irlstorfer MdB (mit Hut / with hat), Karl Straub MdL (links, am Tischende / left at end of table) und / and Josef Finkenzeller, 3. Landrat des Landkreises Pfaffenhofen / 3rd District Administrator of Pfaffenhofen (Mitte, rechte Seite / center right)

Autor: Pokorny Design; Fotos: Rainer Lehmann und Pokorny Design (S. 108 oben, S. 109 Karo-Impressionen und S. 110 Panoramabild)



Hopfensäulen und Infowände, leuchtendes Grün und starke Hopfenbilder fügen sich bestens zusammen. Columns of hops and information panels, bright green lighting and impressive hop photos made for a harmonious whole.

Feine Hopfenmuster zum Bonitieren. Fine hop samples for assessment.

Das Herzstück des Standes: Die offene Theke lud zum Verweilen ein, was sicher auch an den sieben köstlichen Bieren lag. The centerpiece of the booth: an open counter invited you to stay a while and get yourself acquainted with the seven tasty beers on offer.



Vom Hopfen zum Bier. Man könnte meinen, das Sudhaus läge tatsächlich hinter der Backsteinmauer. From hops to beer. You could almost imagine the brewhouse just behind the brick wall.

Das richtige Ambiente für gute Geschäfte! The right atmosphere for good business.



Hopfenmuster frisch aus der Hopfenpelletmühle! Hop samples fresh from the hop pellet mill.

Offen für Hopfengespräche

Open for hop talk



Roland Bittl, Augustiner-Bräu Wagner KG und die Hallertauer Hopfenkönigin Theresa Ziegmeier
 Roland Bittl, Augustiner Bräu Wagner KG and the Hallertau Hop Queen Theresa Ziegmeier



Von Hopfenweisse bis Zwickl Spezial: Den Gästen schmeckten die sieben verschiedenen Biere vorzüglich. From Hopfenweisse to Zwickl Spezial: all seven beers went down well with the guests.

Im September 2017 präsentierten sich der Verband Deutscher Hopfenpflanzer e.V. und die HVG e.G. jeweils mit einem neuen Messestand auf der **drinktec** in München. Eine ganze Woche lang wurden hier den Besuchern die Vorzüge des deutschen Hopfens nähergebracht. Es wurde geredet, informiert, beraten, verhandelt, an den unterschiedlichen Hopfensorten geschnuppert und natürlich auch Bier verkostet.

*In September 2017 the German Hop Growers Association and the HVG exhibited each with a new booth at the **drinktec** trade fair in Munich. For a whole week visitors were invited to get to know the advantages of German hops. While appraising different hop varieties and of course tasting the corresponding beers the atmosphere was just right to discuss, inform, consult and negotiate.*



Autor und Fotos: Pokorny Design

140 JAHRE/YEARS Barth-Bericht Barth Report

„Die BARTH-HAAS GROUP ist und bleibt der weltweit führende Dienstleister rund um den Hopfen.“ Das erklärte Stephan Barth, geschäftsführender Gesellschafter von Joh. Barth & Sohn in Nürnberg, anlässlich der Vorstellung des neuen Barth-Berichtes 2016/2017, ein Standardwerk mit den wichtigsten Kennzahlen zur weltweiten Situation der Brau- und Hopfenwirtschaft.

1877 wurde der erste Barth-Bericht veröffentlicht. Der damalige Gesellschafter Johannes Barth versuchte schon vor 140 Jahren verlässliche Aussagen über Hopfenernten und Bierstatistiken, ebenso wie konkrete Kaufempfehlungen herauszugeben. **„Kaufen Sie jetzt Ihren Bedarf; dies ist unser aufrichtiger, bestgemeinter Rath!“** war so eine „wohlwollende“ Empfehlung aus dem 2. Barth-Bericht. Heute wie damals spiegelt der Barth-Bericht die wechselvolle Entwicklung der Hopfenwirtschaft mit all ihren Höhen und Tiefen wider und er ist zugleich eine Chronik seiner Zeit.

Für die BARTH-HAAS GROUP, ein weltweiter Zusammenschluss von überwiegend in Privatbesitz befindlichen Unternehmen, ist es wichtig, nicht einfach nur Hopfen anzupflanzen, zu verarbeiten und zu vermarkten. Forschung, Züchtung und Veredelung und viele weitere Initiativen rund um Hopfen und Bier sind Bestandteil des gemeinsamen wirtschaftlichen Strebens und der Leidenschaft für das großartige Naturprodukt Hopfen.

Die Gruppe war auch die erste, die ein Hopfenaromabuch auf den Markt brachte, in dem weit mehr als 100 Hopfensorten beschrieben werden. Mit dem Projekt HOPSESSED, einem neu entwickelten Verkostungsschema aus 12 Kategorien, wurden jetzt die Grundlagen für ein einheitliches Bewertungsschema mit vergleichbaren Aromaprofilen von Hopfen geschaffen, mit dem Ziel einer „weltweit gemeinsamen Sprache“ beim Thema Hopfen.

Die BARTH-HAAS GROUP will der Lieferant mit dem größten Mehrwert für seine Kunden sein. Deshalb wird ideenreich, kompetent und verlässlich die professionelle Beratung mit dem attraktivsten Hopfenportfolio kombiniert. Und auch beim Umweltschutz und dem Umgang mit Ressourcen hat man schon lange erkannt, dass die Zukunft der Hopfenwirtschaft von einem nachhaltigen Denken und Handeln geprägt sein muss.

“The BARTH-HAAS GROUP is and will continue to be the world’s leading service provider for everything to do with hops.” This was the statement made by Stephan Barth, managing partner of Joh. Barth & Sohn in Nuremberg, when presenting the new Barth Report 2016/2017, a standard work with the key figures for the worldwide situation of the brewing and hop industries.

*The first Barth Report was published in 1877. Already 140 years ago, the then proprietor Johannes Barth endeavored to publish reliable information about hop harvests and beer statistics accompanied by specific purchasing recommendations. **“Purchase your requirements now; this is our sincere and best-intentioned advice!”** was such a “benevolent” recommendation from the 2nd Barth Report. Today, as then, the Barth Report reflects the fluctuating development of the hop industry with all its ups and downs, and at the same time it is a chronicle of the times.*

For the BARTH-HAAS GROUP, a worldwide conglomerate of mostly privately owned family companies, it is important not just to grow, process and market hops. Research, breeding and refining, and many other initiatives all to do with hops and beer are also part of our overall business goal coupled with a genuine passion for that magnificent natural product – hops.

The group was the first to publish a hop aroma compendium in which over 100 hop varieties are described. The HOPSESSED project, a newly developed tasting scheme in 12 categories, lays the foundations for a uniform assessment system with comparable hop aroma profiles with the aim of achieving a “worldwide common language” for hops.

The BARTH-HAAS GROUP strives to be the supplier with the greatest added value for its customers. That is why we combine imaginative, competent and reliable professional consulting with undoubtedly the most attractive hop portfolio. Also with regard to environmental protection and the management of resources we have long since realized that the future of the hop industry has to be strictly guided by a philosophy of sustainability and responsible actions.

Der Welthopfenmarkt 2016

„Der Hopfen überrascht uns immer wieder.“ So beschreibt Stephan Barth das Ergebnis der weltweiten Hopfenernte 2016. Zum einen habe es 2016 in nahezu allen Anbaubereichen überdurchschnittliche Erträge und Alphagehalte gegeben. Zum anderen reiche die Alpha-menge nicht aus, um den Bedarf der Brauereien 2017 zu decken. „Mit einem rechnerischen Defizit von 469 t verzeichnen wir jetzt im fünften Jahr nacheinander eine Unterversorgung der Brauwirtschaft mit Alphasäure.“ Damit dürfte der Überschuss aus den Ernten bis 2011 aufgebraucht sein. Auf dem Weltbiermarkt zeigten sich unterschiedliche Entwicklungen, die den Hopfenbedarf gegensätzlich beeinflussten: Einerseits sei der Konsum der sogenannten „Mainstream-Biere“ in den Hauptbiernationen wie China, den USA und Brasilien rückläufig und in Russland stagnierend. Andererseits sei wegen des nach wie vor wachsenden Craft-Bier-Segments der Bedarf an Alphasäuren seit 2008 um rund 44 % gestiegen. Die führende Rolle der Craft-Bier-Szene in den USA mit ihren inzwischen mehr als 5.000 Brauereien beeinflusse zunehmend den globalen Hopfenmarkt. Von 2012 bis 2017 sei die Anbaufläche alleine in Washington, Oregon und Idaho um knapp 70 % gestiegen. „Die USA sind seit 2015 unangefochten die größte Hopfenanbaunation der Welt.“ (Barth) Die amerikanischen Pflanzler reduzierten in diesem Zeitraum allerdings in starkem Maße den Anbau von Hochalphahopfen – ein Trend, von dem die deutschen Pflanzler profitieren konnten.

Die Welterntemenge 2016 stieg gegenüber dem Vorjahr um 28 % (= 24.000 t), die Alphamenge wuchs um fast 36 % (= 3.000 t). Insgesamt haben Deutschland und die USA einen Anteil von 74 % an der weltweit geernteten Hopfenmenge, davon entfallen auf Deutschland 38 %. Bei der Alphamenge beträgt der Anteil der beiden Länder sogar fast 81 %, auf Deutschland entfallen 43 %. In Deutschland lag die Erntemenge 2016 um 50 % über der von 2015, die Alphamenge stieg sogar um 87 %.

Der Weltbiermarkt 2016

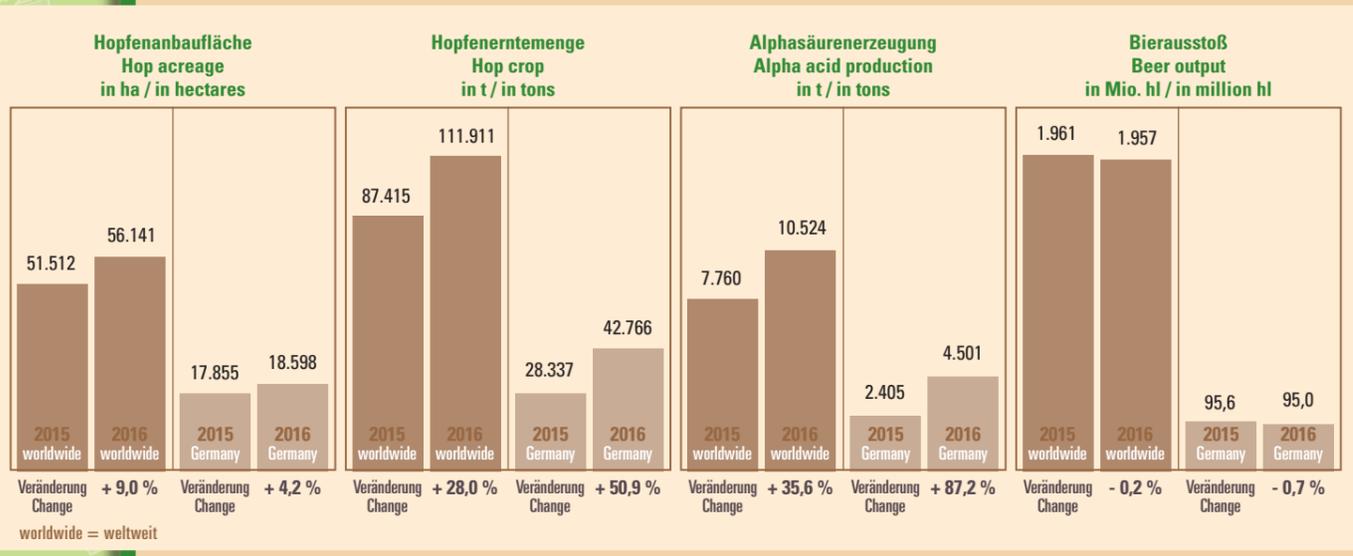
Der Bierausstoß 2016 blieb mit 1.957 Mio. hl auf relativ hohem Niveau. Der Rückgang gegenüber dem Vorjahr betrug lediglich 3,5 Mio. hl bzw. 0,2 % und fiel damit weniger stark aus als angenommen. In der Rückschau betrachtet ging der Bierausstoß in der Zeit von 2012 bis 2016 lediglich um 5 Mio. hl zurück.

The world hop market 2016

“Hops always manage to surprise us.” That is how Stephan Barth described the results of the world hop crop 2016. On the one hand, in 2016 practically all the growing areas had above-average yields and alpha acid contents. On the other hand, the alpha acid volume was not enough to cover the brewery requirements for 2017. “With a calculated deficit of 469 t we book a supply shortage of alpha acids to the brewing industry for the fifth year running.” This will have used up the surplus from the crops up to 2011. Different developments were observed on the world beer market, which affected hop requirements in contradictory ways: The consumption of so-called “mainstream beers” declined in the major beer nations like China, the USA and Brazil, and stagnated in Russia. And the demand for alpha acids has increased by about 44% since 2008 due to the still growing craft beer segment. The leading role of the craft beer scene in the USA, with now over 5,000 breweries, has an ever growing influence on the global hop market. From 2012 to 2017 the growing area alone in Washington, Oregon and Idaho increased by nigh on 70%. “Since 2015, the USA is undisputedly the largest hop growing nation in the world.” (Barth) However, during this period the American growers have greatly reduced the acreage of high alpha varieties – a trend from which the German growers were able to benefit.

Stephan Barth, geschäftsführender Gesellschafter der / managing partner of Joh. Barth & Sohn GmbH & Co. KG und / and Heinrich Meier, Redakteur des Barth-Berichts / Editor of the Barth Report (rechts / right)



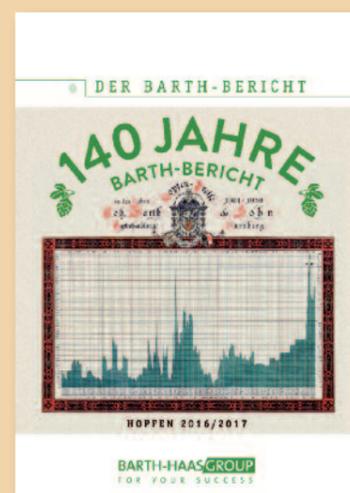


Die bedeutendsten Biernationen sind China (460 Mio. hl), USA (221 Mio. hl), Brasilien (133 Mio. hl), Mexiko (105 Mio. hl) und Deutschland auf Platz 5 (95 Mio. hl). Zusammen haben die Top-5-Länder einen Anteil von 52 % an der weltweiten Bierproduktion.

Die Rangliste der weltweit größten Brauereien wird nach wie vor angeführt von AB InBev / Belgien mit 434 Mio. hl. Darin sind der Zusammenschluss von AB InBev mit SABMiller sowie die seitdem erfolgten Verkäufe einzelner Unternehmensteile berücksichtigt. Auf Platz 2 folgt jetzt Heineken / Niederlande (200 Mio. hl), dann China Res. Snow Breweries (119 Mio. hl), Carlsberg / Dänemark (117 Mio. hl) sowie Molson-Coors / USA / Kanada (95 Mio. hl). Diese fünf Brauereien haben einen Marktanteil von knapp 50 % am gesamten Weltbiermarkt.

Zu den Top-40-Brauereien der Welt gehören auch acht deutsche Brauereien: Radeberger Gruppe (20), Oettinger (27), TCB Beteiligungsgesellschaft mbH (29), Bitburger Braugruppe (31), Krombacher (35), Paulaner Brauerei Gruppe (36), Warsteiner (38) und neu die Karlsberg Brauerei (40).

Den kompletten Barth-Bericht finden Sie unter: www.barthhaasgroup.com/de/mediathek/reports



Compared with the year before, the global crop 2016 increased by 28% (= 24,000 t), and the alpha acid volume grew by almost 36% (= 3,000 t). Overall, Germany and the USA have a 74% share of the hops harvested worldwide, 38% of which are down to Germany. With regard to the alpha acid volume, the two countries cover almost 81% with 43% apportioned to Germany. In Germany, the 2016 yield was 50% higher than that of 2015 and the alpha acid volume rose by 87%.

The world beer market 2016

The beer output in 2016 remained at a relatively high level with 1,957 million hectoliters. The drop compared with last year was only 3.5 million hectoliters or 0.2% and was less than expected. In retrospect, from 2012 to 2016 the beer output declined by only 5 million hectoliters.

The leading beer nations are China (460m hl), USA (221m hl), Brazil (133m hl), Mexico (105m hl) and Germany at number 5 (95m hl). Together the top 5 countries cover 52% of the worldwide production of beer.

Of the world's largest breweries the leader is still AB InBev / Belgium with 434 million hectoliters. This takes into account the merger of AB InBev with SABMiller and the subsequent sell-off of parts of the enterprise. The second place is taken by Heineken / The Netherlands (200m hl) followed by China Res. Snow Breweries (119m hl), Carlsberg / Denmark (117m hl) and Molson-Coors / USA / Canada (95m hl). These breweries have a market share of practically 50% of the world beer market.

The top 40 breweries in the world include eight German breweries: Radeberger Gruppe (20), Oettinger (27), TCB Beteiligungsgesellschaft mbh (29), Bitburger Braugruppe (31), Krombacher (35), Paulaner Brauerei Gruppe (36), Warsteiner (38) and the newcomer Karlsberg Brauerei (40).

The complete Barth Report is available here: www.barthhaasgroup.com/de/mediathek/reports

Herausgeber Barth-Bericht: Joh. Barth & Sohn GmbH & Co. KG
Kontakt: presse@johbarth.de – Stand: Juli 2017
Textbearbeitung und Fotos: Pokorny Design



Seeon

Braukon und Camba Bavaria: Alles neu seit März

„Tief verwurzelt im Chiemgau stehen wir für heimatliche Werte und innovative Ideen. Unsere Braumeister verbinden Tradition, Kreativität und Expertise, um Biere zu brauen, die über der Norm stehen.“ – Firmenphilosophie

“With our roots deep in the Chiemgau, we stand for traditional local values and innovative ideas. Our brewmasters combine tradition, creativity and expertise to brew beers that are above standard.” – Company philosophy

Lange

hat es gedauert,

aber es hat sich gelohnt: Die neue

Produktionsstätte der Camba-Brauerei, die Fertigungshalle und die Verwaltung der BrauKon bilden nun eine technische, logistische und optische Einheit am neuen Hauptstandort Seeon, nur rund 4 Kilometer vom alten Standort in Truchtlaching entfernt. Mit viel Liebe zum Detail wurde hier eine hochmoderne Brauerei geschaffen, mit einem 40-hl-Sudhaus, großzügigem Tap-room und angeschlossenem Gär- und Lagerkeller. Der Bierausstoß von momentan 6.000 hl pro Jahr ist auf bis zu 12.000 hl erweiterbar.

Am Donnerstag, den 30. März, wurde der Prachtbau der Öffentlichkeit vorgestellt. Die Geschäftsführer Markus Lohner und Christian Nuber freuten sich beim offiziellen Festakt mit 350 geladenen Gästen aus aller Welt über den gelungenen Neubau. Neben den obligatorischen Führungen unterhielten die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gekonnt mit Musik, Sketchen und Einlagen und gaben der Veranstaltung nicht zuletzt durch das großartige Finale mit Lightshow und Sternwerfern ein echtes „Wir-Gefühl“.

Der Samstag stand unter dem Zeichen „Tag der guten Nachbarschaft“. Eine schöne Geste, die zahlreiche Vereine aus der Region sowie benachbarte Betriebe gerne zu einem ausgiebigen Besuch nutzten. Mit zünftiger Blasmusik, deftigen Schmankerln und natürlich einer immensen Biervielfalt zum Probieren zeigte sich Camba professionell von seiner besten Seite.

Braukon and Camba Bavaria: Everything new since March

It was a long way, but well worth it: The new production site of the Camba brewery and the production hall and administration building of BrauKon are now one single optically harmonious, technical and logistical unit at the new headquarters in Seeon, just 4 kilometers from the old site in Truchtlaching. With great care to detail, a highly modern brewery has been created with a 40-hl brewhouse, an expansive tap room and adjoining fermenting room and storage cellar. The current annual beer output of 6,000hl can be increased to 12,000hl.

The magnificent building was presented to the public on Thursday, March 30, 2017. At the official opening ceremony in the presence of 350 invited guests from all over the world, the general managers, Markus Lohner and Christian Nuber, expressed their joy over the successful new building. In addition to the guided tours, the personnel provided entertaining music, sketches and

Die Mitarbeiter ließen sich ein großartiges Finale mit Lightshow zur Eröffnungsfeier der neuen Brauerei in Seeon einfallen.

The personnel presented a magnificent finale with light show to the opening ceremony of the new brewery in Seeon.

Seeon

Die stolzen Geschäftsführer
Christian Nuber (links) und Markus Lohner
The proud general managers
Christian Nuber (left) and Markus Lohner



O'zapft is!
Let it flow!

Wie an den anderen Tagen war auch am Sonntag der Wettergott sehr gnädig gestimmt. Bei strahlendem Sonnenschein und angenehmen frühlingshaften Temperaturen kam die Bevölkerung aus nah und fern zum „Tag der offenen Tür“. Führungen, Verkostungen und weitere Angebote und Aktivitäten standen auf dem Programm. Auch die Camba-Benefiz-Tombola mit dem Hauptpreis „Bievorrat für 1 Jahr“ stieß auf große Resonanz und der Erlös wurde je zur Hälfte für einen neuen Kinderspielplatz in Seeon und für die Stiftung Aktion Knochenmarkspende Bayern zur Verfügung gestellt.

BrauKon und Camba Bavaria können zufrieden sein: mit mehr als 6.000 Gästen an den drei Eröffnungstagen wurden alle Erwartungen übertroffen. Ein guter Start für ein erfolgreiches Unternehmen am neuen Standort!

350 Gäste kamen zur Eröffnungsfeier der neuen Camba-Braustätte. 350 invited guests came to the opening ceremony of the new Camba brewery plant.

Wer eine öffentliche Brauereiführung in der neuen Braustätte erleben möchte, den nehmen die Camba-Biersommeliers mit auf eine spannende Reise in die vielfältige Welt der Camba-Biere. In rund 90 Minuten wird der Weg des Bieres vom Sudhaus über den Gär- und Lagerkeller bis hin zur Abfüllung gezeigt.

performances to lend a personal touch of togetherness to the event including the marvelous finale with light show and sparklers. The Saturday ran under the banner of "Good Neighbors Day". On the occasion of this generous gesture numerous associations from the region as well as neighboring enterprises took the time to pay a lengthy visit. With rousing brass band music, hearty dishes and an immense spectrum of beers for tasting, Camba showed itself in its best professional light. Just as all the other days, Sunday was also blessed with good weather. Bright sunshine and pleasant spring temperatures welcomed visitors from near and far to the "Open Day". Guided tours, tastings and other activities were on the program. Participation in the Camba Benefit Raffle was high in anticipation of winning the first prize of "One Year's Supply of Beer". Half of the proceeds went to a children's playground in Seeon and the other half to the Bavarian Bone Marrow Donation Foundation.

BrauKon and Camba Bavaria can be pleased with themselves: All of their expectations were exceeded with more than 6,000 visitors during the 3-day opening event. A great start for a successful enterprise at its new site.

Whoever wants to enjoy a public tour of the new brewery plant will be taken by the Camba beer sommeliers on an exciting journey through the diverse world of Camba beers. In 90 minutes you are guided along the beer trail from the brewhouse through the fermenting room and storage cellar to the bottling plant.

Der neue Standort in Zahlen:

- Gesamtgrundstücksfläche: 13.580 m²
- Hallengröße (Camba und BrauKon): 3 x 1.000 m²
- Arbeitsplätze (Camba und BrauKon): 140
- Bürofläche (Camba und BrauKon): 535 m²
- Camba-Logistikfläche: 952 m²
- Sudhausgröße: 40 hl
- Umzug: 2017

The new site in figures:

- Total site area: 13,580m²
- Hall size (Camba and BrauKon): 3 x 1,000m²
- Employees (Camba and BrauKon): 140
- Office space (Camba and BrauKon): 535m²
- Camba logistics area: 952m²
- Brewhouse size: 40hl
- Relocation: 2017

info

Ein Willkommensbier mit ofenfrischem Trebernstangerl (herzhaftes Gebäck) sorgt für die richtige Einstimmung und auch die exklusive Camba-Biergenussprobe fehlt nicht, mit traditionellen Klassikern, internationalen Craft-Bieren und Oak-Aged-Spezialitäten.

Wer sein Bier lieber in gemütlich alt-bayerischer Atmosphäre genießen möchte, in einer stilvollen „Schwemme“ oder bei Sonnenschein auf einem wunderbaren Balkon über der Alz, dem ist die ursprüngliche Camba-Brauereigaststätte mit Biergarten in Truchtlaching wärmstens zu empfehlen.

A welcoming beer and freshly baked Trebernstangerl (a hearty pastry) put you in the right mood, not to mention the exclusive Camba beer tasting with traditional classics, international craft beers and oak-aged specialties.

Those who prefer to savor their beer in a traditional old Bavarian atmosphere, in a stylish bar or in the sun on a wonderful balcony overlooking the Alz river, we strongly recommend a visit to the original Camba brewery tavern with beer garden in nearby Truchtlaching.

Autor und Fotos: Pokorny Design



Otmar Weingarten Sabrina Schmalhofer Markus Lohner

Charmant servierte Bierspezialitäten
Beer specialties served with a charming smile



Die Mitarbeiter können mehr als nur Bier machen.
Beer is not the only thing they can make.

REPORT Hopfenzüchtung für eine moderne und nachhaltige Hopfenwirtschaft

Ziel des Hopsteiner Zuchtprogramms ist es, wettbewerbsfähige Hopfensorten für einen effizienten sowie ressourcenschonenden Hopfenanbau zu entwickeln und diese auf den relevanten Märkten zu etablieren. Die konkreten Züchtungsziele orientieren sich an agronomischen Aspekten und sollen sowohl den sich stetig verändernden Anforderungen der **Kunden** und der **Umwelt** als auch der **Verarbeitung** gerecht werden. Im Jahr 2013 wurde das seit Jahren in den USA etablierte Forschungsprogramm am Standort Mainburg erweitert, um gezielt leistungsstarke Sorten für den europäischen Hopfenanbau zu züchten. Die Entwicklungszeit einer neuen Hopfensorte beträgt in der Regel etwa zehn Jahre, daher wurde bei Hopsteiner in den vergangenen Jahren mit großem Engagement und in Zusammenarbeit mit diversen Kooperationspartnern am Thema Züchtung gearbeitet, um den **Pflanzern** in den kommenden Jahren bereits die ersten neuen Sorten zur Verfügung stellen zu können.

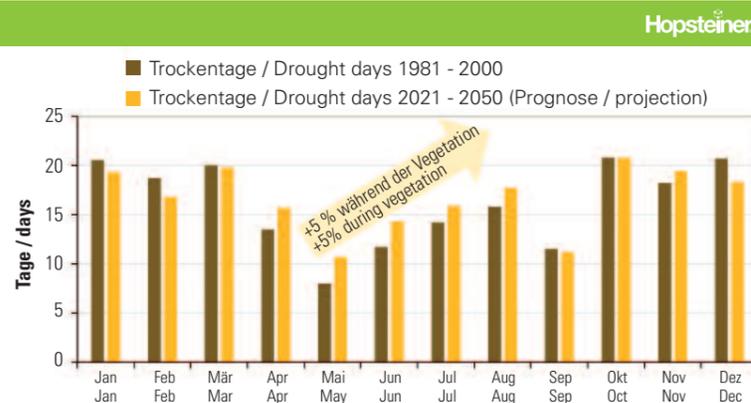
Anforderungen der Pflanzler und Umwelt

Aus Sicht der Pflanzler müssen künftige Hopfensorten einen stabilen und zugleich hohen Ertrag liefern, um effizient und wettbewerbsfähig produzieren zu können. Die Resistenz gegenüber Krankheiten, Schädlingen und den sich wandelnden klimatischen Bedingungen ist dabei von größter Bedeutung. Da die Zulassungssituation von Pflanzenschutzmitteln in Zukunft mit Sicherheit nicht einfacher wird, müssen neue Hopfensorten durch die Züchtung krankheitsresistenter gemacht werden.

Wie im Bayerischen Umweltbericht dargestellt, werden die Trockentage während der Vegetationsphasen zunehmen, weshalb Genotypen mit einer besseren Stresstoleranz nötig sind (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2013). Bei Hopsteiner wird deshalb Pflanzenmaterial aus aller Welt untersucht und getestet, um Sorten zu entwickeln, die unter hohen Temperaturen und Wasserknappheit weiter produktiv sein können.

According to the Environmental Report for Bavaria, drought days during vegetation will be on the increase in the coming decades (drought days are days with a precipitation of less than 1 liter/m²).

Laut Bayerischem Umweltbericht ist in den kommenden Jahrzehnten mit einem Anstieg an Trockentagen während der Vegetation zu rechnen. (Trockentage sind Tage mit Niederschlagsmengen weniger als 1 Liter/m²)



Hop Breeding for a Modern and Sustainable Hop Industry

The goal of the Hopsteiner breeding program is to develop competitive hop varieties for efficient and resource-saving hop growing and establish them on the relevant markets. The specific breeding targets are focused on agronomic aspects and are designed to meet both the continually changing customer and environmental demands and processing requirements.

In 2013, the long established research program in the USA was extended to the Mainburg site with a view to breeding high-performance varieties for European hop growing. The time to develop a new hop variety is normally about ten years, which is why, together with diverse cooperation partners and with great commitment and enthusiasm, Hopsteiner has been concentrating on breeding over the past few years in order to be able to provide hop growers with the first new varieties as soon as possible.

Grower and Environmental Demands

From the growers' point of view, future hop varieties have to deliver stable and at the same time high yields in order to be able to produce hops efficiently and competitively. Resistance to diseases, pests and changing climatic conditions are significant factors here. Since the approval of plant protection products will certainly not be any easier in the future, new hop varieties will have to be made more resistant to disease through breeding.

As presented in the Environmental Report for Bavaria, drought days during the vegetation phases will increase, which is why there is a need for genotypes with improved stress tolerance (Bavarian State Department for the Environment, 2013). At Hopsteiner, therefore, plant material from all over the world is examined and tested in order to develop varieties that can continue to be productive in times of high temperatures and water shortage.

Customer Demands

First, the brewing industry wishes to have consistency in yield forecasts and alpha content despite great fluctuations in the climatic conditions. A decisive factor here is that the familiar characteristics of aroma and alpha varieties should not be greatly changed or affected in new varieties. To this end Hopsteiner is also specifically directing research towards developing more reliable varieties with established variety profiles.

On top of this there are also new demands on the part of the craft brewing industry. Here, brewers who love to experiment are constantly on the lookout for novelties and unique aromas, and also like to have a story behind the hop plant that they can tell to their customers.



Anforderungen der Kunden

Zunächst wünscht sich die Brauwirtschaft eine höhere Beständigkeit in Hinsicht auf Ertragsleistung und Alpha-Gehalt trotz stark schwankender Witterungsbedingungen. Entscheidend hierbei ist, dass die bekannten Sortencharakteristiken von Aroma- und Alphasorten in Neuzüchtungen nicht gravierend verändert bzw. beeinflusst werden. Deshalb wird bei Hopsteiner auch gezielt danach geforscht, zuverlässigere Sorten mit etablierten Sortenprofilen zu entwickeln. Zusätzlich kommen aber auch neue Anforderungen seitens der Craft-Brauindustrie hinzu. Hier sind experimentierfreudige Brauer ständig auf der Suche nach Neuheiten und einzigartigen Aromen sowie einer gewissen „Story“ hinter der Hopfenpflanze, welche sie ihren Kunden vermitteln können.

Bedeutung der Molekulargenetik

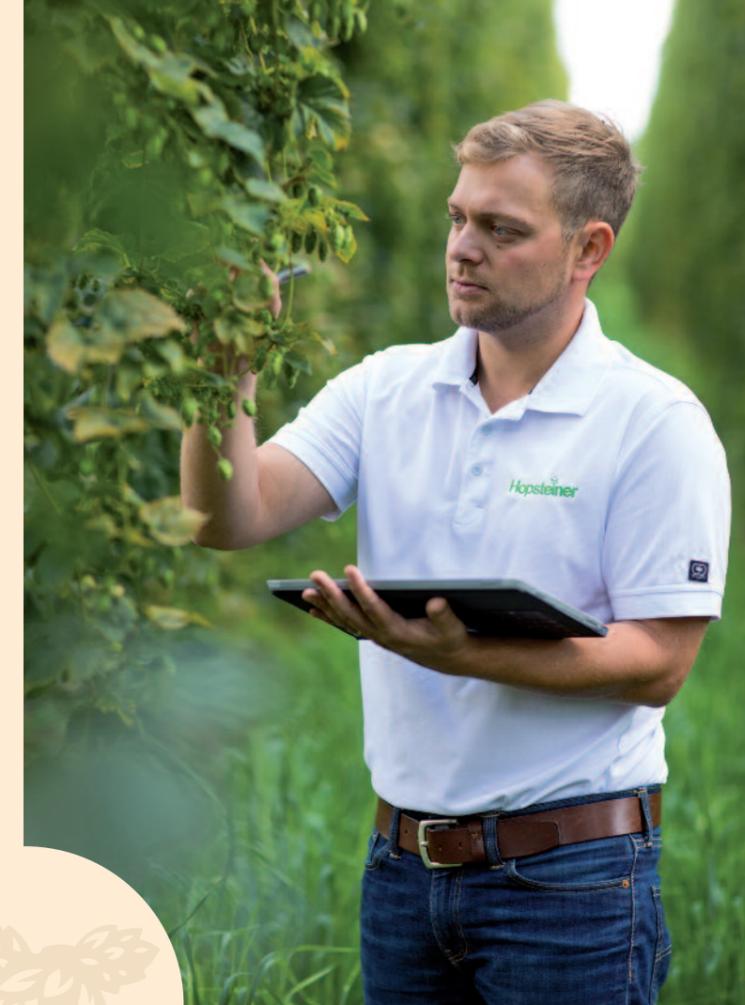
Alle Herausforderungen an die Hopfenzüchtung können nur durch den Einsatz neuester Forschungsmethoden gemeistert werden. Die amerikanischen und deutschen Wissenschaftler bei Hopsteiner nehmen hier international eine führende Rolle ein, indem sie die molekulare Genetik nutzen, um bestimmte Merkmale im Hopfengenom zu untersuchen. Dies ermöglicht ihnen, Abschnitte in der DNA, die mit einer konkreten Eigenschaft in Verbindung stehen, zu erkennen (Matthews, Coles, and Pitra, 2013). So können neue Kreuzungspartner und deren Nachkommen bereits sehr früh selektiert werden. Diese Methode beschleunigt damit die sehr zeitaufwändige Züchtungsarbeit, da schon vor dem Auspflanzen im Freiland zu einem gewissen Grad bekannt ist, ob eine Pflanze die gewünschte Eigenschaft, wie z. B. Mehlauresistenz, besitzt oder nicht.

Fazit

Die Anforderungen an die Pflanzenzüchter bei Hopsteiner sind vielfältig und bedürfen neuer Forschungsmethoden, um den Wandel hin zu neuen und stabileren Sorten gestalten und umsetzen zu können. Nur in Zusammenarbeit mit Hopfenpflanzern sowie Brauern wird es gelingen, die Herausforderungen einer modernen und nachhaltigen Hopfenwirtschaft zu meistern. Dazu wird durch die Züchtungsaktivitäten von Hopsteiner ein wesentlicher Beitrag für die Standortsicherung in Deutschland geleistet. Erste Züchtungserfolge sind bereits zu erkennen und somit rückt das Ziel, die geplanten neuen Sorten in den kommenden Jahren zuzulassen, immer näher.

Literaturquellen / Literature sources

Bayerisches Landesamt für Umwelt. (2013). **Bayerns Klima im Wandel – erkennen und handeln: Klimaschutz Bayern 2020**. Retrieved from www.stmug.bayern.de/umwelt/klimaschutz/klimaprogramm/
Matthews, P. D., Coles, M. C., and Pitra, N. J. (2013). **Next Generation Sequencing for a Plant of Great Tradition: Application of NGS to SNP Detection and Validation in Hops (*Humulus lupulus* L.)**. *BrewingScience*, 66 (December), 185–191.



Significance of Molecular Genetics

The only way to master all the demands made of hop breeding is to implement the latest research methods. The American and German scientists at Hopsteiner have a leading role here on the international stage in that they are using molecular genetics to examine specific characteristics in the hop genome. This permits them to recognize sections in the DNA that are linked to a specific characteristic (Matthews, Coles, and Pitra, 2013). In this way they can select new crossing parents and their progeny very early on. This method speeds up the very time-consuming breeding process in that before planting in the field it can be determined whether or not a plant has the desired property, like resistance to powdery mildew, for example.

Alexander Feiner, Verantwortlicher bei Hopsteiner für das Zuchtprogramm Europa, bei der Bonitur und Selektion im Versuchsgarten
Alexander Feiner, head of the Hopsteiner Europe breeding program, appraising and selecting in the experimental garden

Conclusion

The demands made of the plant breeders at Hopsteiner are numerous and diverse and require new research methods to be able to shape and implement the shift towards new and more stable varieties. Only close cooperation with hop growers and brewers will help to successfully master the challenges of a modern and sustainable hop industry. Hopsteiner's breeding activities will make an essential contribution to securing hop growing in Germany. The first successful breeding results have already been announced, thus paving the way towards the goal of having the planned new varieties approved in the coming years.

Autor und Foto: Alexander Feiner, Forschung & Entwicklung
Simon H. Steiner, Hopfen, GmbH; Illustration: © sodesignby – Fotolia.com

EBC-Kongress 2017

Zahlreiche Beiträge zum Thema Hopfen
EBC Congress – Numerous Contributions on the Topic of Hops

Der **36. Kongress der European Brewery Convention (EBC)** fand dieses Jahr vom 14. bis 18. Mai in der slowenischen Hauptstadt Ljubljana statt. Dabei konnte die EBC auf ihr 70-jähriges Bestehen zurückblicken. Mit der Gründung nach dem Krieg wollte man seinerzeit den Austausch unter den Brauereiern Europas fördern, um die Qualität der Bierherstellung zu verbessern. Seit 1947 werden im zweijährigen Turnus internationale EBC-Kongresse in verschiedenen Ländern Europas organisiert, bei denen sich heute Teilnehmer aus allen Kontinenten der Erde treffen.

Was die behandelten Themenbereiche anbelangt, rückte in den letzten Jahren der Rohstoff Hopfen zunehmend in den Mittelpunkt des Interesses. So widmeten sich beim diesjährigen EBC-Kongress von den 52 Vorträgen und 104 Postern erneut rund 25 % aller Beiträge diesem Brauereirohstoff. In dem vorliegenden Artikel werden die 12 als Vortrag präsentierten Arbeiten zum Thema Hopfen kurz vorgestellt. Eine entsprechende Übersicht findet man in der Tabelle (alphabetische Reihenfolge der Autoren).

Nachdem schon länger bekannt ist, dass Iso-Alpha-Säuren der Zivilisationskrankheit Diabetes vorbeugen können, berichtete nun **T. Yamazaki**, dass auch andere Bitterstoffe gesundheitlich positiv einzustufen sind. Bei forcierter Lagerung von Hopfenpellets unter Sauerstoffzufuhr bildeten sich Oxidationsprodukte, die in Tierexperimenten den Anteil des Körperfetts reduzierten. Die meisten Präsentationen widmeten sich dem Einfluss des Hopfens auf Aroma und Geschmack von Bier. Was die Bittere anbelangt, stellte **D. Cook** ein neu entwickeltes sensorisches Lexikon vor, um die verschiedenen Abstufungen des Bittereindrucks besser bewerten zu können. Die Referenten **S. Lafontaine**, **B. Matsche**, **M. Steinhaus** und **S. Neiens** beschäftigten sich mit dem Nachweis und Transfer von Aromastoffen, die in erster Linie für die Herstellung hopfengestopfter Biere eine Rolle spielen, während **M. Biendl** darüber informierte, welche Analysenmethoden sich zur Bestimmung der Zusammensetzung von Craft-Bieren am besten eignen. **J. Maye** zeigte auf, dass beim Hopfenstopfen nicht nur das Aroma und die Bittere der Biere beeinflusst wird, sondern auch andere Parameter wie Schaum und pH-Wert.

In seinem Vortrag stellte **R. Michel** neben einer Technik zur Vorisomerisierung des Hopfens im Sudhaus auch ein neues Verfahren vor, um das Hopfenstopfen im industriellen Maßstab zu erleichtern. Daneben referierte **A. Lagemann** über das Verhalten von im Hopfenanbau verwendeten Pflanzenschutzmitteln während der Bierherstellung. **S. Noba** konnte nachweisen, dass eine negative zwiebelartige Geruchsnote im Bier aus einer Spurenkomponente entsteht, die im Hopfen vorkommen kann. Außerdem gab **J. R. Serrine** einen Überblick zum erst in jüngster Zeit etablierten Anbau von Hopfen

The 36th Congress of the European Brewery Convention (EBC) was held this year from May 14 to 18 in the Slovenian capital of Ljubljana. This provided the opportunity for the EBC to look back on its 70-year history. When founded after the war, the idea was to provide a platform of exchange for the European brewers with the aim of improving the quality of beer production. Since 1947, EBC congresses have been held every two years in different European countries and today they host participants from all the continents of the world.

Of the wide range of topics discussed, the main focus of interest in the past years has been on the raw material hops. Thus once again this year of the 52 presentations and 104 posters about 25% were devoted to this fascinating raw material of the breweries.

This article briefly introduces the 12 works on the topic of hops presented in talks. The table gives an overview (in alphabetical order of the authors).

It has long been known that iso-alpha acids can prevent the lifestyle disease diabetes, and now T. Yamazaki reports that also other bitter substances are to be classified as having positive effects on health. In the case of forced storage of hop pellets with oxygen supply, oxidation products formed, which reduced body fat percentage in animal experiments.

Most of the presentations concentrated on the influence of hops on the aroma and taste of beer. With regard to bitterness, D. Cook presented a newly developed sensory lexicon to help better evaluate the perception of bitterness in beer. The presenters S. Lafontaine, B. Matsche, M. Steinhaus and S. Neiens turned their attention to the proof and transfer of aroma substances that play a role primarily in the production of dry-hopped beers. For his part, M. Biendl provided information on which methods are best for analyzing the composition of craft beers. J. Maye demonstrated that dry hopping not only affects the aroma and bitterness of beers, but also other parameters like foam and pH value.

In addition to a technique for the pre-isomerization of hops, in his lecture R. Michel introduced a new procedure to facilitate dry hopping on an industrial scale. A. Lagemann talked about the behavior in beer production of the plant protection products used in hop growing. S. Noba was able to prove that a negative onion-like scent in the beer comes from a trace component that can be present in hops. An interesting overview was given by J. R. Serrine of the very recently established growing of hops in the US state of Michigan, which has now increased to 300 ha and serves exclusively to supply the local breweries. A broad spectrum of different hop topics was therefore covered, but with a distinct emphasis on dry hopping.

Der EBC-Kongress in Slowenien hatte für die Teilnehmer eine Menge zu bieten:

52 Vorträge, davon allein 12 zum Thema Hopfen. Auf insgesamt 104 Postern gab es viel Informatives zu erfahren.

The EBC Congress in Slovenia had a lot to offer its participants: 52 presentations, 12 of which on the topic of hops. A total of 104 posters provided a wealth of interesting information.



Save the Date!

EBC-Symposium "Recent Advances in Hop Science"
September 9 - 11, 2018 in Nuremberg / Spalt
Call for papers as of November 2017
See: www.ebc-symposium.org

im US-Bundesstaat Michigan, der inzwischen auf 300 ha angewachsen ist und ausschließlich der Versorgung lokaler Brauereien dient.

Es wurde also ein breites Spektrum verschiedener Hopfenthemen abgedeckt, wobei der Schwerpunkt im Bereich des Hopfenstopfens lag.

The next meeting point for the EBC Congress is in Antwerp, Belgium, in two years. This is preceded from September 9 to 11, 2018, by an EBC Symposium in Nuremberg, Germany.

Autor: Dr. Martin Biendl, Hopsteiner; Fotos: European Brewery Convention

Teilnehmer des EBC-Kongresses 2017 in Slowenien
Participants at the EBC Congress 2017 in Slovenia

Zum **nächsten EBC-Kongress** trifft man sich in zwei Jahren in **Belgien (Antwerpen)**. Davor findet vom **9. bis 11.9. 2018 in Deutschland (Nürnberg) ein EBC-Hopfensymposium** statt.

Referent / Presenter	Titel des Vortrags / Title of oral presentation
Biendl, M. (Hopsteiner, Germany)	Wie analysiert man hopfengestopfte Biere? / How to analyze dry hopped beer?
Cook, D. (University of Nottingham, UK)	Neue Erkenntnisse über die Wahrnehmung der Bittere im Bier / New insights into bitterness perception of beer
Lafontaine, S. (Oregon State University, USA)	Einfluss der Hopfenrate auf die Aromaqualität und die Intensität von hopfengestopften Bieren / Understanding the impact hopping rate has on the aroma quality and intensity of dry hopped beers
Lagemann, A. (Bitburger Braugruppe, Germany)	Verhalten von Pflanzenschutzmitteln während des Hopfenanbaus und der Bierproduktion / Behavior of plant protection substances during hop growing and beer production
Neiens, S. (Leibniz Institute, Germany)	Aromaaktive Verbindungen in neuen deutschen Flavor-Hopfen / Aroma-active compounds in novel German flavor hops
Noba, S. (Asahi Breweries, Japan)	Erläuterungen zum Mechanismus der Bildung von 2-Mercapto-3-methyl-1-butanol (2M3MB) im Bier / Elucidation of the formation mechanism of 2-mercapto-3-methyl-1-butanol (2M3MB) in beer
Matsche, B. (Barth Haas Group, Germany)	Einfluss der Hefefermentation auf Aroma und Geschmack beim Hopfenstopfen / Influence of yeast fermentation on dry hop aroma and flavor
Maye, J. (Hopsteiner, USA)	Hopfenstopfen und seine Wirkung auf die Bierbittere, den IBU-Test, den Schaum und den pH-Wert / Dry hopping and its effect on beer bitterness, the IBU test, foam and pH
Michel, R. (GEA Systems, Germany)	Die Verwendung von Hopfen in Sudhaus und Kaltblock / The use of hops in brewhouse and cold block
Serrine, J. R. (Michigan State University, USA)	Hopfenproduktion in wiedererstarnten US-Anbaugebieten: Wie Craft-Bier die Rohstoffzulieferbranche aufmischt / Hop production in re-emerging U.S. growing regions: How craft beer is reshaping the raw material supply sector
Steinhaus, M. (Leibniz Institute, Germany)	Einfluss von Sorte, Herkunft und Verarbeitung auf die 4-Mercapto-4-methyl-2-pentanone (4MMP)-Konzentrationen im Hopfen / Influence of variety, provenance, and processing on the concentrations of 4-mercapto-4-methyl-2-pentanone (4MMP) in hops
Yamazaki, T. (Kirin Company, Japan)	Entwicklung von neuen hopfenabgeleiteten Bittersäureoxiden mit fettreduzierendem Effekt / Development of novel hop-derived bitter acid oxides with body fat-reducing effect

Bierauswahl zur Jubiläumsveranstaltung der Bierquerdenker
Selection of beers for the BierQuerdenker anniversary event



Hans-Peter Drexler beim Vergleich der Verkostungsbiere
Hans-Peter Drexler comparing beers

Bierquerdenker

Jubiläumsveranstaltung
Anniversary Event

ZUM 10. MAL
NUMBER 10

Im großen Brauersaal der Staffelberg-Bräu in Bad Staffelstein-Loffeld fand am 22. März mit dem 10. Workshop „Wege zu innovativen Bieren – Rückblick, Einblick, Ausblick“ eine ganz besondere Jubiläumsveranstaltung des Bierquerdenkers statt: Neben einem exzellenten Vortrag von Klaus Artmann (Exbierience GmbH, Wasserburg am Inn) mit dem Thema „Nachdenken, Querdenken und Vordenken bei der Bier-Vermarktung“ aus der Kundenperspektive, der Darstellung erster Ergebnisse eines Brauersuchs mit historischen Braugerstensorten (Ullrich Schulze, Landwirtschaftskammer NRW; Wilhelm Schoppmeier, Getränke Projekte, Oelde; Marcus Jentsch, Institut Romeis Bad Kissingen GmbH) und der Darstellung und Verkostung eines Praxissudts mit neuen Aromahopfen Sorten aus Hüll (Toni Lutz, LfL – Hopfenforschungszentrum Hüll und Marcus Jentsch, Institut Romeis Bad Kissingen GmbH) kamen die Bierquerdenker der 1. Stunde zu Wort, ohne die die erfolgreiche Workshopreihe Bierquerdenker der Privaten Brauereien Bayern in Kooperation mit dem Institut Romeis nicht denkbar gewesen wäre: Roland Andre, Distelhausen; Hans-Peter Drexler, Kelheim; Roland und Oswald Kundmüller, Viereth-Trunstadt; Helmut Sauerhammer, Pyras, sowie Eric Toft, Schönram.

Vor allem durch diese kreativen und innovativen Braumeister hat sich der „Bierquerdenker“ zu einem wichtigen Impulsgeber für die Weiterentwicklung des Craft-Beer Booms in Deutschland gemauert.

Eröffnet wurde der Workshop von Stefan Stang aus der Geschäftsführung des Instituts Romeis, fachkundig moderiert durch Dr. Karl-Ullrich Heyse vom Medienpartner Fachverlag Hans Carl in Nürnberg – und ein positives Resümee konnte schließlich Sebastian Unertl von den Privaten Brauereien Bayern ziehen.

Wir freuen uns schon darauf, wenn die Bierquerdenker in die 11. Runde starten.

Pressemeldung des Institutes Romeis Bad Kissingen GmbH
Fotos: Markus Raupach, Fotograf, Journalist, Bier- und Edelbrandsommelier

The great Brewers Hall of the Staffelberg-Bräu brewery in Bad Staffelstein-Loffeld was the location for the 10th workshop entitled “The Road to Innovative Beers – Reviews, Insights, Perspectives”, a very special anniversary event for the BierQuerdenker. In addition to an excellent lecture held by Klaus Artmann (Exbierience GmbH, Wasserburg am Inn) on the topic of “Contemplation, Lateral Thinking and Foresight in the Marketing of Beer” from the customer perspective, the presentation of the first results of a brewing trial using historical types of malting barley (Ullrich Schulze, Chamber of Agriculture North Rhine-Westphalia; Wilhelm Schoppmeier, Beverage Projects, Oelde; Marcus Jentsch, Institute Romeis Bad Kissingen GmbH) and the presentation and tasting of a trial brew with new aroma hop varieties from Hüll (Toni Lutz, Bavarian State Research Center for Agriculture (LfL) – Hop Research Center in Hüll and Marcus Jentsch, Institute Romeis Bad Kissingen GmbH), the very first BierQuerdenker, without whom the successful series of BierQuerdenker workshops of the Bavarian Brewers Association in cooperation with the Institute Romeis would be inconceivable, also got a chance to speak: Roland Andre, Distelhausen; Hans-Peter Drexler, Kelheim; Roland and Oswald Kundmüller, Viereth-Trunstadt; Helmut Sauerhammer, Pyras, and Eric Toft, Schönram.

It is these creative and innovative brewmasters who have given the “BierQuerdenker” movement its impetus for the development of the craft beer boom in Germany.

The workshop was opened by Stefan Stang, Senior Manager of the Institute Romeis, and expertly moderated by Dr. Karl-Ullrich Heyse of the publishers Medienpartner Fachverlag Hans Carl in Nuremberg.

At the end of this successful event Sebastian Unertl of the Private Breweries of Bavaria drew positive conclusions in his closing speech.

We are looking forward in anticipation to the 11th round of BierQuerdenker.



Eric Toft

Biere aus der Versuchsbrauerei
Beers from the research brewery



Zum Jubiläum kamen die Bierquerdenker der ersten Stunde zu Wort / The pioneering BierQuerdenker also had their say:

Roland Andre, Distelhäuser Brauerei; Hans-Peter Drexler, Schneider Weisse G. Schneider & Sohn GmbH, Kelheim; Roland und Oswald Kundmüller, Brauerei Kundmüller, Viereth-Trunstadt; Helmut Sauerhammer, Pyraser Landbrauerei GmbH & Co. KG, sowie / and Eric Toft, Private Landbrauerei Schönram

„Netzwerke sind der Schlüssel zum Erfolg“

BVL feierte 15-jähriges Bestehen

Mit einem Kolloquium feierte das **Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL)** am 12.01.2017 in Braunschweig sein 15-jähriges Bestehen. **Präsident Dr. Helmut Tschiersky** machte in seiner Rede vor gut hundert geladenen Gästen deutlich, dass Lebensmittelsicherheit längst kein lokales oder nationales Thema mehr sei. Globale Warenströme brächten auch Risiken fremder Regionen mit sich, auf die die Behörden adäquate Antworten finden müssten. „Wir im BVL haben die Herausforderung angenommen und arbeiten an der Entwicklung geeigneter Instrumente mit“, erklärte Dr. Tschiersky.

Infolge der BSE-Krise und der damit verbundenen Neuordnung des gesundheitlichen Verbraucherschutzes wurde das BVL im Jahr 2002 gegründet. Erstmals wurden in einer Behörde die Risikomanagementaufgaben entlang der Lebensmittelkette zusammengefasst. Das Krisenmanagement ist seitdem eine Kernaufgabe des BVL.

Es musste auch einige Herausforderungen bestehen, wie Präsident Tschiersky in seinem Vortrag im Forum des Johann Heinrich von Thünen-Instituts erinnerte. Bei der EHEC-Krise im Jahr 2011 erwies sich eine im BVL angesiedelte Task Force mit Spezialisten aus verschiedenen Behörden und Einrichtungen als effektives Instrument, mit dessen Hilfe auch der Noro-Virus-Ausbruch im Herbst 2012 schnell aufgeklärt werden konnte. Für Tschiersky sind solche Vernetzungen von Fachwissen, wie sie auch nach dem Pferdefleischskandal 2013 zur Bekämpfung von Lebensmittelbetrug EU-weit angestoßen wurden, für die Zukunft unerlässlich: „Der Aufbau von Netzwerken ist aus meiner Sicht der Schlüssel zum Erfolg im gesundheitlichen Verbraucherschutz.“

Der Bundesminister für Ernährung und Landwirtschaft **Christian Schmidt** gratulierte dem BVL in einer Grußbotschaft zu seinem 15-jährigen Bestehen: „Ich bedanke mich für die heute unverzichtbare Arbeit, die die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dort leisten. Das BVL zählt zu den tragenden Säulen der Lebensmittelsicherheit und des Verbraucherschutzes in Deutschland und leistet exzellente Arbeit beim Management von Risiken, bevor aus ihnen Krisen entstehen.“

Dr. Ulrich Kuhlmann, Unterabteilungsleiter des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft, betonte, das BVL sei auch mit seiner Zuständigkeit für die Zulassung von Tierarznei- und Pflanzenschutzmitteln eine tragende Säule für den vorsorgenden gesundheitlichen Verbraucherschutz.



“Networks are the key to success”

German Federal Office of Consumer Protection and Food Safety (BVL) celebrated its 15th anniversary

On January 1, 2017, the **German Federal Office of Consumer Protection and Food Safety (BVL)** held a colloquium in Brunswick to celebrate its 15th anniversary. President **Dr. Helmut Tschiersky**, in his speech before a good one hundred invited guests, made it clear that food safety has long since ceased to be just a local or national concern. The global exchange of goods also brings risks from foreign regions, which the authorities must respond to in an adequate way. “At the BVL we have taken up the challenge and are collaborating on the development of appropriate instruments,” explained Dr. Tschiersky.

The BVL was founded in 2002 as a result of the BSE crisis and the linked shake-up of consumer health protection. For the first time, the risk management tasks all along the food chain were grouped under one authority. Since then, crisis management has been one of the key tasks of the BVL. It also had to stand up to a number of challenges as President Tschiersky reminded everyone in his speech in the Forum of the Johann Heinrich von Thünen Institute. During the EHEC crisis in 2011, the Task Force, domiciled in the BVL with specialists from different authorities and institutions, proved to be an effective instrument, and also brought aid quickly in the course of the norovirus outbreak in autumn 2012. For Tschiersky, such networking of expert know-how is essential for the future, as it was after the horse meat scandal of 2013, for fighting food fraud throughout the EU: “From my point of view, the setting up of networks is the key to success in consumer health protection.” In his greeting, **Christian Schmidt**, Federal Minister of Food and Agriculture, congratulated the BVL on their 15 years of existence: “I would like to thank all the staff for the essential work they do today. The BVL is one of the supporting pillars of food safety and consumer protection in Germany and does excellent work in managing risks before the crises occur.”

Dr. Ulrich Kuhlmann, Deputy Head of Division at the German Federal Ministry of Food and Agriculture, emphasized that the BVL also plays a substantial role in consumer health protection by being responsible for the authorization of veterinary medicinal products and plant protection products.



Dr. Ulrich Kuhlmann, Unterabteilungsleiter vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft / Deputy Head of Division at the German Federal Ministry of Food and Agriculture



Bürgermeisterin Annegret Ihbe bei ihrem Grußwort im Forum des Thünen-Instituts. / Mayor Annegret Ihbe giving her welcoming speech in the Forum of the Thünen Institute.



Dr. Helmut Tschiersky, Präsident des BVL / President of the BVL

Die Zulassung von Pflanzenschutzmitteln ist historisch mit dem Standort Braunschweig verbunden. Von der früheren Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BBA) ging diese Aufgabe an das BVL über. Die Entscheidung, den Hauptsitz des BVL in Braunschweig anzusiedeln, sei für die niedersächsische Stadt von außerordentlicher Bedeutung gewesen, erklärte Bürgermeisterin **Annegret Ihbe**. „Das Bundesamt war prädestiniert, neue Impulse in unsere Forschungslandschaft zu bringen.“

Bei dem Kolloquium wurde auch der Blick auf aktuelle Themen gerichtet. **Prof. Dr. Andreas Waag** von der Universität Braunschweig stellte in seinem Vortrag die Bedeutung der Nanometrologie für den gesundheitlichen Verbraucherschutz heraus. **Prof. Dr. Martin Schmidt-Kessel** von der Universität Bayreuth beleuchtete die Stellung des Verbraucherschutzes im Spannungsfeld zwischen Politik, Wissenschaft und Nichtregierungsorganisationen.

The authorization of plant protection products is historically linked with the site in Brunswick. This task was transferred to the BVL from the previous German Federal Biological Research Center for Agriculture and Forestry. The decision to locate the headquarters of the BVL in Brunswick was extremely significant for the Lower Saxony city, explained the mayor, **Annegret Ihbe**. “The federal office was predestined to bring new impulses to our research landscape.”

Current topics were also covered by the colloquium. In his talk, **Prof. Andreas Waag** from the University of Brunswick highlighted the significance of nanometrology for consumer health protection. **Prof. Martin Schmidt-Kessel** from the University of Bayreuth examined the position of consumer protection in the field of conflicting priorities between politics, science and non-governmental organizations.

Quelle: Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL)

HINTERGRUND / BACKGROUND

Zahlreiche Krisen wie Dioxin in Futtermitteln, Antibiotika in Schweinefleisch oder BSE veranlassten die Bundesregierung Ende der neunziger Jahre, den gesundheitlichen Verbraucherschutz neu zu strukturieren. Bewertung und Management von Risiken, die früher unter einem Dach vereint waren, sollten voneinander getrennt werden.

Im Mai 2002 nahm das BVL noch unter dem Namen „Bundesanstalt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit“ als Behörde für das Risikomanagement die Arbeit auf. Im gleichen Zuge wurde mit dem Bundesinstitut für Risikobewertung eine Institution ins Leben gerufen, die unabhängig Risiken bewertet und die Bundesregierung berät.

Im November 2002 wurde das BVL in Bundesamt umbenannt. Die Abteilung für Pflanzenschutzmittel, der Bereich Futtermittel, der Fachbereich Tierarzneimittelzulassung sowie eine Reihe von Fachaufgaben aus dem Bereich der Lebensmittelsicherheit wurden von anderen Behörden übernommen. Im Jahr 2004 kam die Zulassung gentechnisch veränderter Organismen hinzu. Zwischenzeitlich nahm das BVL auch Aufgaben des wirtschaftlichen Verbraucherschutzes wahr.

Derzeit arbeiten beim BVL rund 570 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an den Standorten Braunschweig und Berlin. Das Haushaltsvolumen für 2017 beträgt 51,9 Millionen Euro. Präsident ist seit dem Jahr 2008 der Pharmazeut und Lebensmittelchemiker Dr. Helmut Tschiersky.

In the nineties, numerous crises like dioxin in animal feed, antibiotics in pork and BSE provoked the German Federal Government into restructuring consumer health protection. Risk assessment and management, formerly under one roof, were to be divided.

In May 2002, still under the name of the “Federal Agency for Consumer Protection and Food Safety”, the BVL took up its work as the authority for risk management. At the same time, the Federal Institute for Risk Assessment was established to analyze risks independently and advise the federal government.

In November 2002, the BVL became a German Federal Office. The division for plant protection products, the field of animal feed products, the specialist area of veterinary medicinal products and a whole series of tasks from the field of food safety were taken over from other authorities. In 2004, the approval of genetically altered organisms was added. In the meantime, the BVL has also taken on tasks of economic consumer protection.

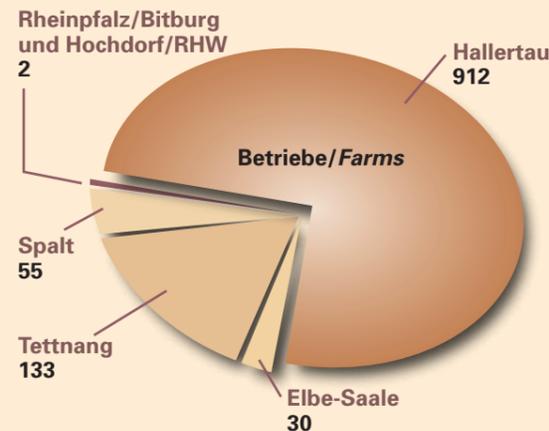
The BVL workforce at the sites in Brunswick and Berlin now stands at 570. The budget for 2017 is €51.9 million. President since 2008 is Dr. Helmut Tschiersky, pharmacist and food chemist.



Werner Brunner
brunner@deutscher-hopfen.de
stellv. Geschäftsführer
Verband Deutscher Hopfenpflanzer e. V.
Vice Director
Association of German Hop Growers

German Top Ten

- | Sorte (Gesamtfläche) | Variety (total area) |
|--------------------------------------|----------------------|
| 1. Herkules (5.797 ha) | |
| 2. Perle (2.966 ha) | |
| 3. Hallertauer Tradition (2.704 ha) | |
| 4. Hallertauer Magnum (2.011 ha) | |
| 5. Hersbrucker Spät (916 ha) | |
| 6. Tettnanger (747 ha) | |
| 7. Hallertauer Mittelfrüher (723 ha) | |
| 8. Spalter Select (532 ha) | |
| 9. Saphir (473 ha) | |
| 10. Mandarina Bavaria (356 ha) | |



1.132 Anzahl der Betriebe in Deutschland
Number of farms in Germany **- 22**

19.543 ha Anbaufläche
Acreage **+ 945 ha**

Anbauflächenveränderung / Changes in acreage

bei verschiedenen Sorten (Deutschland) / for the various varieties (Germany)

Herkules	+ 914 ha	Hallertauer Magnum	- 185 ha
Amarillo	+ 280 ha	Perle	- 127 ha
Polaris	+ 68 ha	Hallertauer Tradition	- 123 ha
Callista	+ 41 ha	Hallertauer Taurus	- 73 ha
Ariana	+ 40 ha	Hersbrucker Spät	- 24 ha
Northern Brewer	+ 34 ha	Nugget	- 21 ha
Saazer	+ 24 ha	Hallertauer Mittelfrüher	- 10 ha



Gesamtschätzung Hopfenernte 2017 / Total Estimated Crop 2017

Die Gesamtschätzung 2017 für das Bundesgebiet Deutschland auf einer Gesamtfläche von 19.543 ha beträgt 39.224,15 t (784.483 Ztr.).
The total estimated crop in 2017 for Germany on a total acreage of 19,543ha is 39,224.15tons (784,483 metric cwts.)

Anbauggebiet Production area	Tonnen tons	Ztr. cwts.	Altfläche/ha old acreage/ha	Neufläche/ha new acreage/ha	Gesamtfläche/ha total acreage/ha
Hallertau					
Schätzung / estimated crop 2017	33.850,00	677.000	15.074	1.236	16.310
Ernte / crop 2016	36.953,51	739.070	14.467	1.043	15.510
Tettnang					
Schätzung / estimated crop 2017	1.975,00	39.500	1.261	92	1.353
Ernte / crop 2016	2.194,16	43.883	1.209	72	1.281
Elbe-Saale					
Schätzung / estimated crop 2017	2.673,00	53.460	1.337	129	1.466
Ernte / crop 2016	2.845,41	56.908	1.259	150	1.409
Spalt					
Schätzung / estimated crop 2017	680,00	13.600	374	17	391
Ernte / crop 2016	730,03	14.601	362	14	376
Rheinpfalz / Bitburg Hochdorf / RHW					
Schätzung / estimated crop 2017	46,15	923	20	2	22
Ernte / crop 2016	42,98	860	20	2	22
Total					
Schätzung / estimated crop 2017	39.224,15	784.483	18.066	1.477	19.543
Ernte / crop 2016	42.766,09	855.322	17.317	1.281	18.598

Differenzen durch Auf- und Abrunden möglich. / Differences are possible through rounding up or down. Numbers in German notation.

Konzept und Redaktion *Concept and editing:* Otmar Weingarten
Anzeigen, Druckvorstufe und Produktion *Advertisements, prepress and production:* Pokorny Design, Hohenzollernstr. 89, D-80796 München, Tel. +49 89 2721132, www.pokorny-kreativ-welten.de, info@pokorny-kreativ-welten.de

Verlag *Publisher:* Hopfen-Rundschau, Postfach 229, D-85283 Wolnzach

Herausgeber *Issued by:* Verband Deutscher Hopfenpflanzer e. V., Kellerstr. 1, „Haus des Hopfens“, D-85283 Wolnzach, Tel. +49 8442 957-200, Fax +49 8442 957-270, www.deutscher-hopfen.de; in Zusammenarbeit mit dem Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Ludwigstr. 2, D-80539 München, der Erzeugergemeinschaft HVG e. G., Kellerstr. 1, D-85283 Wolnzach, Tel. +49 8442 957-100, Fax +49 8442 957-169 und der HVG Spalt e. G.

Schriftleitung *Executive Editor:* Otmar Weingarten, Geschäftsführer Verband Deutscher Hopfenpflanzer e. V., weingarten@deutscher-hopfen.de

Übersetzung *Translation:* David Glyn Pinder, 62 Boulevard Gambetta, F-30700 Uzès, Tel. +33 4 66722921; **Lektorat** *Copy editing:* SCRIPTURA, Kath. Kirchenplatz 6, D-91054 Erlangen, Tel. +49 9131-898929

Druck *Print:* Kössinger AG, www.koessinger.de

Erscheinungsort *Place of publication:* Wolnzach **Auflage** *Edition:* 9.000

Erscheinungsweise *Publication frequency:* einmal jährlich als Sondernummer der Hopfen-Rundschau / *Once a year, as a special issue of the Hopfen-Rundschau*
Namentlich gekennzeichnete Artikel stellen nicht in jedem Fall die Meinung der Schriftleitung/Redaktion dar. Unverlangt eingesandte Manuskripte werden nur zurückgeschickt, wenn Rückporto beiliegt. Bei Nichterscheinen infolge höherer Gewalt besteht kein Anspruch auf Nachlieferung der Zeitschrift oder Rückzahlung des Bezugsgeldes. Gerichtsstand und Erfüllungsort ist Wolnzach. Veröffentlichung gemäß § 8 Abs. 3 des Gesetzes über die Presse vom 3.10.1949. / *Articles identified with the author's name do not necessarily reflect the opinion of the editorial staff or the publisher. Unsolicited manuscripts will not be returned unless accompanied by a self-addressed stamped envelope. No entitlement for delivery or repayment of the subscription price will result from non-appearance due to force majeure. Place of performance and jurisdiction is Wolnzach. Publication in compliance with § 8 Paragraph 3 of the Press Law of October 3, 1949.*

Beteiligungsverhältnis *Ownership structure:* Alleiniger Besitzer des Verlages ist der Verband Deutscher Hopfenpflanzer e. V., Wolnzach. Vorsitzender: Dr. Johann Pichlmaier. Einzelmitglieder (Vorsitzender, Beiratsmitglieder, Fachwarte, Pflanzler, Geschäftsführer, Angestellte) oder sonstige juristische Personen sind weder offene noch stille Teilhaber am Verlag. Nachdruck der Artikel nur mit Genehmigung des Herausgebers. / *Sole proprietor of the publishing house is the German Hop Growers Association, Wolnzach. President: Dr. Johann Pichlmaier. Individual members (chairman, advisory board member, functionary, grower, managing director, employee) or any other legal persons are neither active nor silent partners of the publishing house. Reprinting of articles only with permission of the publisher.*

Verbreitung *Circulation:* Versand weltweit an Hopfeinkäufer und Bierbrauer sowie national an alle Abonnenten der monatlich erscheinenden Hopfen-Rundschau. *Worldwide to hop merchants and beer brewers and in Germany to subscribers of the monthly Hopfen-Rundschau.*

Technische Daten *Technical data:* Format: DIN A 4 (210 mm x 297 mm) Offsetdruck, 4c Euroskala; Satzspiegel: 158 mm x 230 mm *DIN A4 format 210mm x 297mm; offset printing, 4c Euroscale; type area 158mm x 230mm*

Anzeigenformate und -preise *Advertising sizes and prices:* Preisliste Nr. 7 vom 1. Juni 2012. Bisherige Preislisten werden hiermit ungültig. *Price list is valid as of June 1, 2012 and renders all previous price lists invalid.*

Mediadaten *Advertising rates:* www.pokorny-kreativ-welten.de

Umschlag Innenseite (U2/U3), inside cover	EUR 3.650,-
Umschlag Rückseite (U4), back cover	EUR 4.000,-
1 Seite, whole page (210 mm x 297 mm)	EUR 3.350,-
1/2 Seite, 1/2 page (210 mm x 145 mm)	EUR 2.450,-
1/4 Seite, 1/4 page (210 mm x 80 mm)	EUR 1.650,-
1/4 Seite, 1/4 page (110,5 mm x 130 mm)	EUR 1.650,-

Weitere Formate auf Anfrage / *For other formats please contact us.*

OECKL. Adress-Service

Direkt zu Entscheidern im öffentlichen Bereich

Adress-Recherche

Nennen Sie uns Ihre Zielgruppe - wir recherchieren auch Adressen außerhalb des OECKL.-Bestands.

Adress-Shop

Direkt abrufbare Adress-Pakete unter:
www.oeckl.de/oeckl-adress/adress-shop.html

Updates

OECKL. Adressdaten können Sie auch inklusive regelmäßiger Aktualisierungen beziehen.

Datenabgleich

Reichern Sie Ihren Adressbestand an durch einen Abgleich mit der OECKL. Datenbank.

Sie benötigen einen aktuellen Verteiler zum sofortigen Einsatz?

Hier finden Sie Kontakte zu Entscheidungsträgern aus Parlamenten, Regierungen, Behörden, Kommunen, Verbänden, Diplomatie und weiteren Organisationen des öffentlichen Lebens.

OECKL. DIE GUTE ADRESSE

Kontakt:
FESTLAND VERLAG GmbH, Thomas Wolf
Telefon (02 28) 36 20 22, thomas.wolf@oeckl.de, www.oeckl.de



1



BRAUKUNST LIVE! 2017



4

München, im Februar 2017

Am zweiten Wochenende im Februar war es wieder soweit: Die BRAUKUNST LIVE! 2017 öffnete im Münchner MVG Museum zum sechsten Mal ihre Tore. Mehr als 100 nationale und internationale Aussteller präsentierten Bierfans und Fachbesuchern in einzigartiger Festivalatmosphäre ihre besten Biere zwischen IPA, Lager und Stout. An drei Festivaltagen trafen sich die Großen und Kleinen der Bierszene, Kenner und Liebhaber zum Austausch und Fachsimpeln, für den Genuss, die Vielfalt und das Entdecken von Trends und Neuheiten.

„Wir haben mit der BRAUKUNST LIVE! 2017 die Weichen gestellt, uns als eines der zehn besten Festivals der Welt zu etablieren. Mit Ausstellern aus insgesamt 15 Ländern war das Festival in diesem Jahr so international wie nie“, so Festivalgründer Frank-Michael Böer.

Munich, February 2017

Everything was set again on the second weekend in February: BRAUKUNST LIVE! 2017 opened its doors for the sixth time, again in the MVG Museum in Munich. In a festival atmosphere, curious beer fans and connoisseur trade visitors were welcomed by over 100 national and international exhibitors who presented their best beers from IPA to lager to stout. During the three-day festival the whole spectrum of the beer scene met to discuss and exchange knowledge, and enjoy the diversity of beers and all the trends and novelties.

“With BRAUKUNST LIVE! 2017 we have set the points for establishing ourselves as one of the top ten festivals in the world. The festival has never been as international as this year with exhibitors from 15 countries,” said its founder Frank-Michael Böer.



2

Rund 9.000 Bierliebhaber, Fachbesucher und Neugierige strömten ins MVG Museum und trafen auf insgesamt 1.000 Spezialitäten, Neuheiten, Raritäten und Sondersude großer Brauereien und Newcomer. Die Premiumpartner HOFBRÄU MÜNCHEN, ONE PINT, SCHNEIDER WEISSE und die BARTH-HAAS GROUP überzeugten mit spannenden Neuheiten und auch die anderen Aussteller boten reichlich Highlights für Nase und Gaumen. Erstmals wurden die Festivalbesucher aufgefordert, aus den Bieren von über 30 teilnehmenden deutschen Craft Brewern ihren Favoriten zu küren. Das Siegerbier stammt von Munich Brew Mafia. Platz zwei belegte Schiller Bräu, der dritte Platz ging an Hopfmeister.

Die einzigartige Festivalatmosphäre, die Mischung aus Traditionalisten und Querdenkern der Szene, großer Namen und Newcomern, Fans und Fachpublikum machen die BRAUKUNST LIVE! zu DEM Ort, an dem man alle Facetten feiner Biere entdecken und genießen kann. Nicht ohne Grund gilt das Festival als branchenprägendes Event, das immer wieder neue Maßstäbe setzt.

About 9,000 beer lovers, trade visitors and the generally curious streamed into the MVG Museum and were greeted by 1,000 specialties, novelties, rarities and special brews produced by both large breweries and newcomers. The premium partners HOFBRÄU MÜNCHEN, ONE PINT, SCHNEIDER WEISSE and the BARTH-HAAS GROUP came over strong with exciting innovations and other exhibitors too were rich in highlights for the nose and palate. A premiere was given this year when festival visitors were asked to pick out their favorite beers from the 30 odd participating German craft brewers. The winner came from the Munich Brew Mafia. Second place was taken by Schiller Bräu and the third place went to Hopfmeister.

The unique atmosphere, the meld of traditionalists and lateral thinkers of the scene, big names and newcomers, fans and trade visitors all go towards making the BRAUKUNST LIVE! festival THE place to discover and enjoy every aspect of fine beers. It is certainly not without reason that this festival is considered to be an industry-defining event that is always setting new benchmarks.

Auszug aus Presseinformation der BRAUKUNST LIVE!
Fotos: Pokorny Design

1 Dr. Michael Möller (Hofbräu München), die Hallertauer Hopfenkönigin 2016/17 und Veranstalter Frank-Michael Böer (rechts) stießen auf die sechste BRAUKUNST LIVE! an.

Dr. Michael Möller (Hofbräu München), the Hallertau Hop Queen 2016/17 and organizer Frank-Michael Böer (right) toast the sixth BRAUKUNST LIVE!.

2 Im „verführerisch gehopften Hallo dri“ von Hofbräu München wurde die neue Hüller Hopfensorte Callista verbraut.

The “enticingly hopped Hallo dri” from Hofbräu München was brewed with Callista, the new Hüll hop variety.

3 Das Festivalpublikum nutzte auch dieses Jahr wieder die Gelegenheit, vielfältige Bierspezialitäten zu genießen und sich über die aktuellen Trends der Szene zu informieren.

This year, too, the festival public took the opportunity to enjoy the diverse beer specialties and glean all the information about the current scene trends.

4 Hier zapfte der Chef persönlich: Jan Niewodniczanski (CRAFTWERK, Bitburger Braugruppe GmbH)

Freshly tapped by the boss in person: Jan Niewodniczanski (CRAFTWERK, Bitburger Braugruppe GmbH)

Haus des Hopfens

Umbau und Fortschritt

Seit seiner Einweihung im Jahre 1959 hat sich das „Haus des Hopfens“, das zunächst als reines Verbandshaus des Hopfenpflanzerverbandes Hallertau e.V. genutzt wurde, bis in die heutige Zeit zu einem umfangreichen Kompetenzzentrum für Hopfen entwickelt. Nach einer ersten, umfangreichen Modernisierung im Jahre 1990 schloss sich im Jahre 2003 die Erzeugergemeinschaft HVG e.G. mit ihrem Verwaltungsgebäude unmittelbar dem Haus des Hopfens an, was für die tägliche Zusammenarbeit aller im Haus des Hopfens untergebrachten Institutionen weitere große und positive Effekte mit sich brachte.

Nachdem sich insbesondere beim Hopfenring e.V. durch die Ausweitung verschiedener Arbeitsbereiche, wie zum Beispiel in der Beratungspraxis, der Personalbestand deutlich erhöht hat, führt der Hopfenpflanzerverband Hallertau e.V. als Eigentümer und Vermieter im ehemaligen alten Verbandshaus derzeit umfangreiche Modernisierungs- und Umbaumaßnahmen durch. Dazu gehört auch die komplette Aufstockung über die gesamte Grundfläche von 250 m² um ein zweites neues Obergeschoss.

House of Hops Modification and Progress

Since its inauguration in 1959, the "House of Hops", originally just a building to accommodate the Hallertau Hop Growers Association, has developed into an extensive competence center for hops.

After the first, comprehensive modernization in 1990, in 2003 the HVG producer group joined onto the House of Hops directly with its administration building, which brought with it further, great and positive effects on the daily collaboration with all the institutions resident in the House of Hops.

The expansion of different fields of activity, like practical consulting, in particular in the case of the Hop Ring, led to a significant growth in the workforce and in response, the Hallertau Hop Growers Association, as owner and landlord, is currently having extensive modernization and modification work done on the former old association house.

This includes the addition of a second new story over the total floor area of 250 m².

Autor: Otmar Weingarten, Fotos: Otmar Weingarten und Pokorny Design

Baufortschritt / Construction progress as at November 2017



Der Umbau



Verband Deutscher Hopfenpflanzer e.V.
Hopfenpflanzerverband Hallertau e.V.
Hopfenverwertungsgenossenschaft e.G.
Hopfenring e.V.
Lfl, AG Hopfenbau, Produktionstechnik

Seit 1959 Das Kompetenzzentrum für Hopfen



Telefon 08442 957200
info@deutscher-hopfen.de
www.deutscher-hopfen.de
www.hallertauerhopfen.de



Telefon 08442 957100
contact@hvg-germany.de
www.hvg-germany.de



Hopfenring e.V.

Telefon 08442 957300
info@hopfenring.de
www.hopfenring.de



Telefon 08442 957400
hopfenbau.wolnzach@lfl.bayern.de
www.lfl.bayern.de

Der Verband Deutscher Hopfenpflanzer e.V.

ist seit über 140 Jahren die zentrale Dachorganisation und Interessenvertretung der Hopfenerzeuger in Deutschland und ihrer Regionalverbände: Hallertau, Tettmang, Elbe-Saale, Spalt, Hersbruck.

Im Hopfenpflanzerverband Hallertau e.V.

sind die Hopfenpflanzer des größten Hopfenanbaugebietes der Welt organisiert. Die Zusammenarbeit mit dem Verband Deutscher Hopfenpflanzer e.V. ist sehr eng verzahnt. So liegt beispielsweise die Geschäftsführung beider Verbände in einer Hand.

Die HVG Hopfenverwertungsgenossenschaft e.G.

ist ein transparenter, berechenbarer und zuverlässiger Partner der deutschen Hopfenpflanzer. Neben der Weiterverarbeitung deutscher Hopfen zu HVG-Hopfenpellets, HVG-Hopfenextrakt und anderen Hopfenprodukten und der weltweiten Vermarktung der deutschen Hopfenproduktion nimmt die HVG auch wichtige Aufgaben als Erzeugergemeinschaft wahr.

Der Hopfenring e.V.

ist eine Selbsthilfeeinrichtung der Bayerischen Hopfenpflanzer und Mitglied im LKP. Er nutzt die Fördermöglichkeiten des Bayerischen Agrarwirtschaftsgesetzes und ist auch in Baden-Württemberg als Beratungsdienst staatlich anerkannt.

Die Lfl Arbeitsgruppe Hopfenbau, Produktionstechnik

hat die Aufgabe, umweltgerechte Produktionssysteme für den Hopfenbau zu erarbeiten und die Forschungsergebnisse des Hopfenforschungszentrums in Hüll/Wolnzach durch eine umfassende und kompetente Beratung an die Hopfenpflanzer weiterzugeben. Dazu ist für eine effektive Arbeit die enge Zusammenarbeit mit dem Hopfenring sowie dem Hopfenpflanzerverband und der Hopfenverwertungsgenossenschaft notwendig.

Aufgabenschwerpunkte:

- Internationale Kontakte, Zusammenarbeit und Interessenvertretung (Politik, Brau- und Hopfenwirtschaft, Ministerien und Fachbehörden)
- Öffentlichkeitsarbeit, Werbung und Marketing (Verlag Hopfen-Rundschau, Messen, Veranstaltungen)
- Qualitätssicherung, Vertragswesen und Pflanzenschutz

Aufgabenschwerpunkte:

- Mitgliederberatung
- Absatzförderung
- Marktbericht, Ernteschätzung
- Pflanzenschutz
- Saisonarbeitskräfte
- Entschädigungsfälle

Aufgabenschwerpunkte:

- Vermarktung deutscher Hopfen weltweit
- Weltweites Marketing für Hopfen aus deutscher Erzeugung
- Förderung von Maßnahmen zur Produktionsverbesserung
- Förderung der Neutralen Qualitätsfeststellung NQF
- Unterstützung der Hopfenforschung, Hopfenzüchtung und Verbesserung im Pflanzenschutz

Aufgabenschwerpunkte:

- Produktionstechnische Beratung der Hopfenpflanzer und Verbundpartner der staatlichen Beratung
- Durchführung von Boden-, Qualitäts- und Rückstandsuntersuchungen sowie Nachhaltigkeits- und Qualitätsmanagementsystemen
- Durchführung der Hopfenzertifizierung bei Rohhopfen (amtl. Bescheinigungsverfahren)

Aufgabenschwerpunkte:

- Neue Anbauverfahren und -techniken im Hopfenbau
- Bewässerung von Hopfen
- Optimierte Düngung und Spurenelementversorgung
- Verbesserung integrierter Pflanzenschutzsysteme
- Durchführung Peronospora-Warndienst
- Pflanzenschutz-Applikationstechnik
- Ermittlung des optimalen Erntezeitpunktes
- Untersuchungen zu Standraum und Triebzahl je Aufleitung zur Ertragsoptimierung
- Optimierung der Trocknung und Konditionierung zur Qualitätserhaltung
- Leistungssteigerung und Energieeinsparung bei der Hopfentrocknung
- Dokumentationssysteme und betriebswirtschaftliche Auswertungen
- Produktionstechnische und betriebswirtschaftliche Beratung in Spezialfragen

11TH **CBC** Craft Brewers Conference
 WASHINGTON, D.C.
 APRIL 2017

Verband Deutscher Hopfenpflanzer e.V.
 German Hop Growers Association



Wie die deutschen Hopfen im Bier schmecken, konnten die Messebesucher am Stand des Verbandes Deutscher Hopfenpflanzer verkosten. / Conference visitors could discover how the German hops taste in beer at the booth of the German Hop Growers Association.



Capitol



Probiergläser mit Session Lager, Porter, Amber Ale, Pale Ale ... / Beer tasting glasses filled with session lager, porter, amber ale, pale ale ...



1



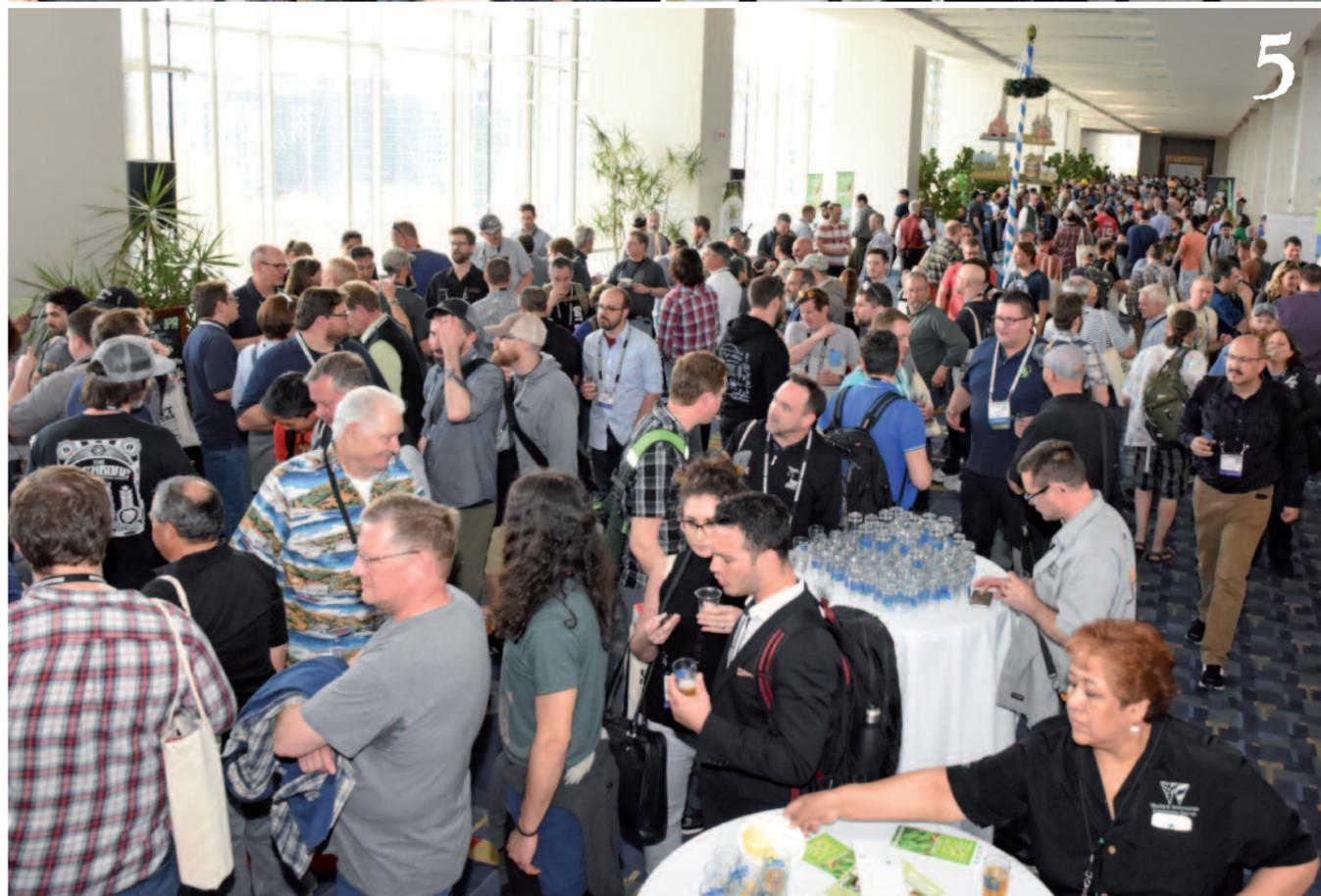
2



3



4



5

1 Dr. Johann Pichlmaier begrüßte die zahlreich erschienenen Craft-Brauer (3 und 5) bei der diesjährigen Hospitality des Verbandes Deutscher Hopfenpflanzler e. V. am Vortag der Craft Brewers Conference (CBC) und BrewExpo. Diesmal standen sieben verschiedene Biere mit feinen Hopfensorten wie Tettnanger, Hallertauer Mittelfrüher, Mandarina Bavaria, Ariana, Callista und Spalter Select zum Verkosten bereit. / 1 Dr. Johann Pichlmaier welcomes the craft brewers who turned up in great number (3 and 5) at this year's hospitality of the German Hop Growers Association on the eve of the Craft Brewers Conference (CBC) and BrewExpo. This time there were seven different beers ready for tasting brewed with fine hop varieties like Tettnanger, Hallertauer Mittelfrüher, Mandarina Bavaria, Ariana, Callista and Spalter Select.

2 Anstoßen mit den extra angefertigten Verkostungsgläsern, die jeder Gast als Andenken mit nach Hause nehmen durfte. / The clinking of specially manufactured tasting glasses which every guest could take home as a souvenir.

4 Die wahren Kenner. / The true connoisseurs.

Nun schon seit 34 Jahren tourt die von der Brewers Association veranstaltete Craft Brewers Conference (CBC) mit angeschlossener BrewExpo America® durch die großen Städte der USA. Man kann die CBC als das größte amerikanische Branchentreffen bezeichnen, bei dem sich 2017 in Washington, D.C. ca. 13.300 Brauprofis und mehr als 900 Aussteller einfanden, um zu diskutieren, sich zu informieren und rund um die Belange des Craft-Braugewerbes in Dialog zu treten.

Auf der Messe gab es alles, was das Craft-Brauerherz begehrt, um gutes Bier zu brauen. Dazu gehört natürlich auch deutscher Hopfen. Mandarina Bavaria, Hallertauer Mittelfrüher und Tettnanger haben schon seit längerem Einzug in amerikanische Sudkessel gehalten, was sicherlich dem beharrlichen Engagement des Verbandes Deutscher Hopfenpflanzler zuzuschreiben ist. Denn bereits seit 11 Jahren präsentiert der Verband den Craft-Brauern auf der CBC saubere, sattgrüne Muster vom Hochalphahopfen bis zur feinen Aromasorte und verschiedene, eigens für die CBC gebraute Biere, die zeigen, welches Potenzial in den deutschen Hopfensorten steckt. Das hat schon so manchen Brauer zu kreativen Bierkreationen beflügelt.

Allein bei der Hospitality des Verbandes, die am Vortag der Craft Brewers Conference stattfand, kamen etwa 1.000 interessierte Brauer zusammen – vom Newcomer bis zum Avantgarde-Brauer – um alle sieben der köstlichen Messebiere zu verkosten. Wie immer war diese Veranstaltung ein absolutes Highlight.

Die Bierrezepte finden Sie auf der nächsten Seite.

The Craft Brewers Conference (CBC) and associated BrewExpo America® organized by the Brewers Association have been on the road through major American cities for 34 years. The CBC can rightly be called the greatest American industry meet and in 2017 about 13,300 brewing professionals and over 900 exhibitors met in Washington DC. Their aim was to discuss, gather information and generally enter into dialog about everything to do with the craft brewing industry.

At the trade fair there was everything the craft brewer heart could wish for to brew good beer. And what would all that be without German hops? Mandarina Bavaria, Hallertauer Mittelfrüher and Tettnanger have long since made themselves at home in American wort kettles, which is not least thanks to the determined efforts of the German Hop Growers Association. For 11 years now the association has been turning up at the CBC to present craft brewers with clean, lush green hop samples from high-alpha to fine aroma varieties and various beers brewed specially for the CBC to show the full potential of German hop varieties. This has already inspired many a brewer to imaginative beer creations.

Alone the association's hospitality that took place on the eve of the Craft Brewers Conference attracted a good 1,000 interested brewers – from new comers to avant-garde brewers – to taste the seven delicious exhibition beers. As always, the event was an absolute highlight.

The beer recipes are given overleaf.

Autorin und Fotos (S. 132 bis S. 140): Stefanie Pokorny

11th CBC
WASHINGTON, D.C.
APRIL 2017

Anzeige / Advertisement

Effective dry hopping

BrauKon HopGun

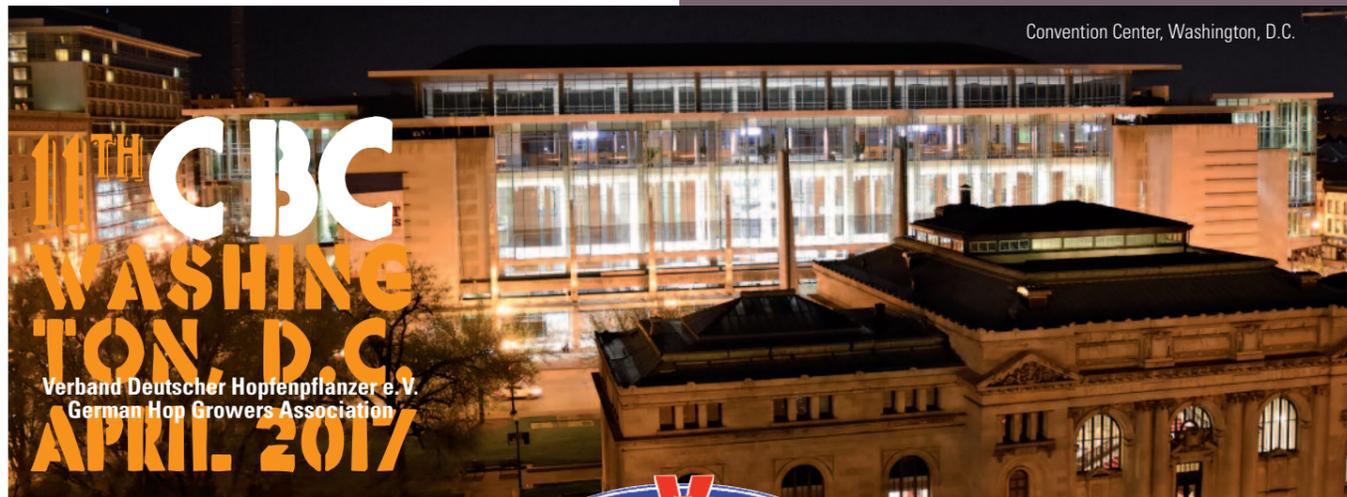
get in touch at braukon.com




THE ORIGINAL

BrauKon
for Beer with Character

INDIVIDUAL BREWING SYSTEMS FOR AN OUTSTANDING BEER QUALITY.



Convention Center, Washington, D.C.

11th CBC
WASHINGTON, D.C.
 Verband Deutscher Hopfenpflanzer e.V.
 German Hop Growers Association
APRIL 2017

Beers from **VICTORY BREWING COMPANY** in Downingtown, PA

Tettninger Hallertau Pils

grist: Pilsner malt, acid malt
 mash: intense single decoction
 hopping: 100% Hallertauer Mittelfrüher from Tettning
 starting gravity: 12.0 °P
 cold fermentation with a Bavarian lager yeast followed by long, cold lagering
 final apparent attenuation: 86%
 final beer: 5.4% abv, 45 BU

Bodensee Märzen

grist: Vienna malt, Pilsner malt
 mash: intense single decoction
 hopping: 100% Tettninger
 starting gravity: 13.5 °P
 cold fermentation with a Bavarian lager yeast followed by long, cold lagering
 final apparent attenuation: 84%
 final beer: 6.0% abv, 25 BU

South German Session IPA

grist: Pilsner malt, crystal malt, acid malt
 mash: intense step infusion
 hopping: 5 hoppings in the brewhouse with an emphasis on late hopping, 93 g alpha-acid/hl hot cast-out wort, no dry-hopping, varieties: Mandarin Bavaria, Ariana, Spalter Select, Tettninger
 Total hops: 1,500 g/hl
 starting gravity: 14.5 °P

Session Ales

3 session ales were brewed to showcase single varieties, the base beer was the same for all 3 beers.
 grist: Pilsner malt, crystal malt, acid malt
 mash: intense infusion
 hopping: 5 hoppings in the brewhouse with an emphasis on late hopping, each beer hopped with 70 g alpha-acid/hl hot cast-out wort, no dry-hopping
 starting gravity: 12 °P
 warm fermentation with an ale yeast
 final apparent attenuation: 87%
 final beer: 5.4% abv, 55 BU

Callista Session Ale

1,600 g hops/hl (4.4% alpha-acid)

Ariana Session Ale

600 g hops/hl (11.6% alpha-acid)

Mandarina Session Ale

900 g hops/hl (8.6% alpha-acid)

Ein Hochgenuss für alle – CBC-Spezialbiere des Verbandes Deutscher Hopfenpflanzer e.V.

Die Spezialbiere wurden nach den Rezepten von Eric Toft mit freundlicher Unterstützung der Victory Brewing Company sowie der HVG gebraut.

A great delight for one and all – CBC specialty beers from the German Hop Growers Association

The specialty beers were brewed with the kind support of the Victory Brewing Company and the HVG according to the recipes of Eric Toft.

Alison Capper und / and Eric Toft (rechts / right) bei der Hospitality / at the hospitality



Wirtschaftliche Bedeutung / Economic Impact

\$ 67,8 Milliarden für die US-Wirtschaft, mehr als 456.373 Arbeitsplätze
 \$67.8 Billion to the U.S. Economy, Responsible for More Than 456,373 Jobs

facts & figures about craft brewing

Boulder, CO • 26. September 2017 – Die Brewers Association (BA) – die gemeinnützige Handelsorganisation der kleinen und unabhängigen amerikanischen Brauereien – hat ihren Bericht für 2016 über wirtschaftliche Auswirkungen veröffentlicht, eine Analyse, die alle zwei Jahre erscheint und die Craft-Bier-Wirtschaftsdaten für alle 50 Staaten der USA enthält. Dies ist der größte und umfassendste Staat-für-Staat-Bericht seiner Art.

Boulder, CO • September 26, 2017 – The Brewers Association (BA) – the not-for-profit trade association dedicated to small and independent American brewers – released its 2016 Economic Impact Report, a biennial analysis featuring economic data of craft brewing for all 50 states across the United States, the largest and most comprehensive state-by-state report of its kind.

Ein Beitrag von \$ 67,8 Milliarden zur amerikanischen Wirtschaft im Jahr 2016, also eine Steigerung um 21,7 Prozent seit 2014 – diese Daten unterstreichen die Tatsache, dass die kleinen und unabhängigen Craft-Brauereien weiterhin als leistungsstarker Wirtschaftsmotor im Wachstum begriffen sind und in sämtlichen Staaten zum Geschäftsleben sowie prosperierenden Gemeinden beitragen. Die Zahl ergibt sich aus dem Gesamtumsatz des von Craft-Brauerei gebrauten Biers auf seinem Weg durch das Drei-Säulen-System (Brauereien, Groß- und Einzelhändler) sowie aus sämtlichen Verkäufen von anderen Produkten, die in Brauhausgaststätten und Brauereischankstuben neben Bier verkauft werden.

Contributing \$67.8 billion to the U.S. economy in 2016, a 21.7 percent increase from 2014, the data underscores that small and independent craft brewers continue to grow as a powerful economic engine that contributes to businesses and healthy communities in each and every state. The figure is derived from the total impact of beer brewed by craft brewers as it moves through the three-tier system (breweries, wholesalers and retailers), as well as all non-beer products that brewpub restaurants and brewery taprooms sell.

Die Craft-Brauer stellen auch mehr als 456.373 Vollzeitäquivalentarbeitsplätze, eine Steigerung um 7,5 Prozent seit 2014, von denen sich 128.768 direkt in den Brauereien und Gaststätten (einschließlich dem dortigen Bedienpersonal) befinden.

Craft brewers were also responsible for more than 456,373 full-time equivalent jobs, a 7.5 percent increase from 2014, with 128,768 jobs directly at breweries and brewpubs, including serving staff at brewpubs.

Pressemitteilung der / Press Release of the Brewers Association

Die Hospitality des Verbandes ist ein wahrer Magnet für enthusiastische Brauer aus den unterschiedlichsten Regionen der USA.
 The association's hospitality was a veritable magnet for enthusiastic brewers from very many different regions of the USA.



figures 2016

Marktanteil der US Craft Brewers
 Volume share for US craft brewers

2013	2014	2015	2016
7.8 %	11 %	12.2 %	12.3 %

Verkäufe der Craft Brewer/Einzelhandel 23,5 Mrd. \$
 Craft retail dollar value growth \$23.5 billion

10 % Anstieg seit / 10% sales growth over 2015

Gesamtumsatz aller US-Brauereien 107,6 Mrd. \$
 Total US beer market retail dollar value \$107.6 billion

5.234 Craft-Brauereien in den USA / 5,301 breweries in the USA
 5.234 Craft-Brauereien / 5,234 craft breweries
 67 andere Brauereien / 67 other breweries

Zuwachs der Craft-Brauereien seit 2015 /
 growth of craft breweries over 2015 = 17 %

1.916 Brauereigaststätten / 1,916 craft brewpubs
 3.132 Mikrobrauereien / 3,132 microbreweries
 186 Regionale Brauereien / 186 regional craft breweries

Cherry Blossom Parade
in Washington, D.C.



1 Gudrun Höfter (HVG) im Gespräch mit amerikanischen Brauern am Messestand des Verbandes Deutscher Hopfenpflanzer. / Gudrun Höfter (HVG) talking to American brewers at the booth of the German Hop Growers Association.

2 Freuten sich über ein Wiedersehen bei der Hospitality des Verbandes v.l.n.r. / Happy to meet again at the association's hospitality (left to right): Steve German, Victory Brewing Company, Otmar Weingarten, Geschäftsführer des Verbandes Deutscher Hopfenpflanzer e.V. / CEO German Hop Growers Association und / and Ferdinand Weingarten, Braumeister / brewmaster

3 Adolf Schapfl, Vorsitzender des Hopfenpflanzerverbandes Hallertau e.V. / Chairman of the Hallertau Hop Growers Association und / and Darren Gamache, Virgil Gamache Farms Inc.

4 Eric im Doppelpack / A twin pack of Eric's: Eric Toft (links / left), Private Landbrauerei Schönram und / and Eric Wallace, Left Hand Brewing Company

5 + 6 Die ausgestellten Hopfenmuster bei der Hospitality wurden eingehend begutachtet. / The hop samples exhibited at the hospitality were closely inspected.

7 Dr. Erich Lehmailr, HVG

8 Nutzte bei der Hospitality die Gelegenheit zu einem Gespräch unter Kollegen / Took the opportunity at the hospitality for a one-to-one amongst colleagues: Ann E. George, Hop Growers of America mit / with Dr. Johann Pichlmaier

9 Nach den anstrengenden Messetagen war noch Zeit für den Besuch eines Baseballspiels der Washington Nationals / After exhausting exhibition days there was still time to see a baseball game of the Washington Nationals (v.r.n.l. / right to left): Carlos Ruiz (HVG), Sabrina Schmalhofer (Hopfenkönigin / Hop Queen 2016/17) und / and Stefanie Pokorny (Hopfen-Rundschau International)

10 Blick in die Messehalle der BrewExpo und auf den gut besuchten Stand des Verbandes Deutscher Hopfenpflanzer / View of the exhibition hall of the BrewExpo and of the well-visited booth of the German Hop Growers Association





Washington, D.C. bei Nacht / by night

Fasslager / Barrel store, BLUEJACKET Brewery

IGN Hopfenvermarktungs- und Vertriebs GmbH



Qualitätshopfen aus der Hallertau direkt aus Erzeugerhand

Seit 30 Jahren ist die IGN (Interessen Gemeinschaft Qualitätshopfen Niederlauterbach) Ihr zuverlässiger Partner in der Brauwirtschaft. Seit 1987 hält sich die IGN an eigene **strenge Erzeugungsregeln**, um Ihnen Qualitätshopfen anzubieten. Unser Fachpersonal aus dem **Brauereibereich** sowie aus dem **Pflanzbereich** betreut Sie individuell und kompetent.

Since 1987, IGN has been adhering to its **own strict production regulations** in order to offer quality hops. Our **brewer expert** and our **hop specialists** look after you professionally.

Ihre Vorteile auf einen Blick

- ✓ Ein persönlicher, fester Ansprechpartner
- ✓ Aktuelle Marktinformationen für Pflanzler und Kunden
- ✓ Langjährige Erfahrung im Hopfenanbau und Vertrieb
- ✓ Pünktliche Lieferungen; Versorgungssicherheit

Your benefits at a glance are

- ✓ A dedicated contact person
- ✓ Up to date market information for growers and customers
- ✓ Years of experience in growing and selling hops
- ✓ Timely delivery and security of supply

30 Jahre IGN
(1987-2017)



Hallertauer Qualitätshopfen direkt vom Erzeuger

Best Hops for best Beer

Feine Aromasorten

- Perle
- Tradition
- Saphir
- Opal

Hochfeine Aromasorten

- Hallertauer Mittelfrüher
- Hallertauer Hersbrucker Spät
- Hallertauer Spalter Select

Bitterhopfen

- Herkules
- Magnum
- Taurus
- Northern Brewer
- Polaris

Flavor-Hops

- Mandarina Bavaria
- Hüll Melon
- Hallertau Blanc
- Ariana
- Callista

Rohhopfen · Pellets 45 · Pellets 90 · Extrakt

Geisenfelder Str. 4
85283 Niederlauterbach
D-Germany

Telefon: +49 (0) 8442 96 203 - 0
E-Mail: info@ign-hopfen.de
www.ign-hopfen.de

