

26. Thüringer Landesbraugerstentagung

1. Dezember 2016

Schützenhaus Stadtroda
August-Bebel-Straße 1
07646 Stadtroda

Kurzfassung der Vorträge

Wir bedanken uns bei:

Köstritzer Schwarzbierbrauerei GmbH, Heinrich-Schütz-Str. 16
07586 Bad Köstritz/Thüringen

Thüringer Berufsverband Landwirtschaft und ländlicher Raum e. V.
Naumburger Str. 98, 07743 Jena

für die freundliche Unterstützung.

Impressum

Herausgeber: Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft
Naumburger Straße 98, 07743 Jena
Referat Pflanzenbau
Kühnhäuser Straße 101, 99090 Erfurt
Tel.: 0361 55068117

und

Thüringer Braugerstenverein e.V.
Hauptstraße 135
07957 Langenwetzendorf
Tel.: 0160 1804104

Druck: Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft

November 2016

Copyright:

Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen und der foto-mechanischen Wiedergabe sind dem Herausgeber vorbehalten.

Eröffnung und Begrüßung

Dr. Armin Vetter (Stellv. Präsident der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft)

Ich begrüße Sie zur 26. Thüringer Landesbraugerstentagung und heiße Sie herzlich hier in Stadtroda willkommen.

Es ist mir ein großes Bedürfnis und ich tue es mit großer Anerkennung anlässlich unserer heutigen Tagung dem Thüringer Braugerstenverein e.V. zur seinem 25-jährigen Gründungsjubiläum zu gratulieren.

Am 29. Oktober 1991 gründeten 30 Vertreter der verschiedensten Einrichtungen vom Gerstenzüchtern, Landwirten, Handel, Mälzereien, Brauereien und Vertretern der Agrarverwaltung im Erfurter Malzwerk, am ehemaligen Standort in der Iderhoffstraße den Thüringer Braugerstenvereins e. V.

Mit der Gründung besteht eine enge Kooperation zwischen der TLL und dem Thüringer Braugerstenverein e. V. Beruhten doch viele Aktivitäten zur Gründung auf einem „Leistungsangebot der LUFA an das Ministerium für Landwirtschaft: Erstellen einer Konzeption zum Aufbau von Erzeugerverbänden in der Landwirtschaft, z. B. Qualitätssicherung des Braugerstenanbaus“ aus dem Januar 1991. Seitdem veranstalteten wir 25 Braugerstentagungen und 25 Braugerstenrundfahrten gemeinsam. Diese Zusammenarbeit haben wir mit dem Ausscheiden des Geschäftsführers des Thüringer Braugerstenvereins aus dem aktiven Dienst 2013 in der TLL in einer Kooperationsvereinbarung festgeschrieben.

Auf weitere Details der Gründung und der 25-jährigen Tätigkeit des Thüringer Braugerstenvereins wird Frau Ministerin Birgit Keller in Ihrem Grußwort eingehen. Nach dem wir am 27.10.2011 in einer Festveranstaltung „20 Jahre Thüringer Braugerstenverein“ ausführlich unter Einbeziehung von Zeitzeugen der Gründung des Vereines gewidmet haben, thematisieren wir heute zur 26. Thüringer Landesbraugerstentagung ein aus Sicht der Veranstalter viel geschichtsträchtigeres Ereignis „500 Jahre Reinheitsgebot in Deutschland“.

Dazu wird der Präsident des Deutschen Brauer-Bundes e. V. Herr Dr. Hans-Georg Eils zum Thema „500 Jahre Reinheitsgebot in Deutschland und dessen Auswirkungen auf dem Braugerstenanbau heute“ referieren.

In Deutschland wurde im Erntejahr 2016 auf 341 100 ha Sommergerste angebaut, das waren 29 900 ha weniger als im vergangenen Jahr. Auch Thüringen folgte dem bundesdeutschen Trend in der Anbaufläche. Hier stand 2016 auf 25 000 ha Sommergerste, das waren 14 % weniger als 2015.

Trotz der schwierigen Witterungsbedingungen in der Hauptwachstumszeit von April bis Juni konnte im Landesdurchschnitt noch ein sehr guter Ertrag von 60,3 dt/ha eingefahren werden. Die Mehrerträge zum sechsjährigen Mittel betragen 5,1 dt/ha

und zum vergangenen Jahr 6,7 dt/ha. Der Braugerstenqualitätsparameter Vollgerstengehalt entspricht mit 89,5 % dem langjährigen Mittelwert, die Keimfähigkeit war sehr gut und die Rohproteingehalte lagen mit 11,3 % im Vergleich zum Vorjahr etwas niedriger.

Von der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft wird Herr Dr. Volkmar König in seinem Beitrag „Das Braugerstenjahr 2016“ die Wachstumsbedingungen, aber auch Erträge und Qualitäten der Thüringer Ernte erläutern.

Die Sortenempfehlungen für die Aussaat 2017 des Beirates des Thüringer Braugerstenvereins, welche auf Landessortenversuchen und der fachlicher Beratung durch die Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft, dem Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie und der Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt herausgegeben werden, gibt Herr Dr. Uwe Jentsch von der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft bekannt.

Die Präsentation der besten Braugerstenpartien aus Mitteldeutschland zur 26. Braugerstentagung ist aus Sicht der Veranstalter ein wichtiges Marketingkonzept.

Die Auszeichnung der Landessieger mit einer Urkunde vom Ministerin für Infrastruktur und Landwirtschaft, nimmt die Ministerin Frau Birgit Keller und der Vorsitzende des Thüringer Braugerstenvereins e. V., Herr Egbert Hammernick, traditionell am Ende der Veranstaltung vor.

Grußwort

Birgit Keller (Ministerin des Thüringer Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft)

Sie begehen in diesem Jahr gleich zwei Jubiläen. Der Thüringer Braugerstenverein feiert sein 25-jähriges Bestehen und das Reinheitsgebot wurde vor genau 500 Jahren erlassen.

Nach dem deutschen Reinheitsgebot aus dem Jahre 1516 ist es heute noch in Deutschland Tradition: „Bier wird gebraut nur aus Malz, Hopfen und Wasser“. Das älteste gültige Lebensmittelgesetz der Welt setzt nach wie vor Maßstäbe in der Brauereikunst. Das Reinheitsgebot trägt dazu bei, dass die deutschen Biere weltweit bekannt und beliebt sind. Denn die Verbraucher können darauf vertrauen, was sie trinken - ein Produkt aus natürlichen Zutaten. In Deutschland ging der Bierverbrauch in den letzten Jahren zwar etwas zurück, aber der Export deutschen Bieres erreichte 2015 eine neue Höchstmarke.

Bier ist ein Kulturgut. Nirgends wird es so deutlich wie in Deutschland, dass das Brauen eng mit regionalen Traditionen verbunden ist. Auch in Thüringen haben wir unsere Brauregeln. Das Reinheitsgebot der Stadt Weißensee „Statuta taberna“ von 1434 regulierte nicht nur die Braukunst, sondern stiftete der Übertragung nach sogar Frieden. Vielleicht inspirierte dieses Ereignis Goethe einige Zeit später zu seinem, wahrscheinlich nicht ganz ernst gemeinten, Vers: *„Bestaubt sind unsre Bücher, der Bierkrug macht uns klüger.“*

Ohne Braugerste gibt es kein Bier. Sie ist die Basis für eine hochwertige Verarbeitung in Mälzerei und Brauerei und wird deshalb auch als „Die Seele des Bieres“ bezeichnet.

Bis ins Mittelalter wurden noch fast alle Getreidearten zum Brauen verwendet. Aufgrund ihrer speziellen Eigenschaften setzte sich die Gerste als Hauptrohstoff durch. Mit der schützenden Hülle der Spelze und der schnellen Umwandlung von Stärke in Zucker ist die Gerste geeignet für den Brauprozess.

Der Anbau von Braugerste erfordert eine günstige natürliche Umgebung und ein besonderes Fingerspitzengefühl. Neben den Hauptanbaugebieten wie Bayern, Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz sind auch Thüringen und Sachsen wichtige Anbaugeländer. Die natürlichen Voraussetzungen im Freistaat und die langjährigen Erfahrungen unserer Landwirte begründen die guten Qualitäten bei der braufähigen Ware.

Besonders verdeutlicht hat uns das die Ernte der Sommergerste in diesem Jahr. Mit 60,35 dt/ha erreichte Thüringen den besten Ertrag in der Bundesrepublik. Leider war die Anbaufläche mit 25 000 ha so gering wie noch nie.

Eine der wichtigsten Aufgaben auf der 26. Thüringer Braugerstentagung wird sein, den Flächenrückgang der letzten Jahre intensiver zu beleuchten. Der Thüringer Braugerstenverein ist dafür die richtige Plattform. Denn die Notwendigkeit besteht, alle Interessen der am Produktionsprozess beteiligten Vertreter zu berücksichtigen. Ihr Wirken als gemeinsamer Verbund hat sich bei vielen Sachthemen bewährt. Ich bedanke mich beim Vorstand und allen Mitgliedern für die geleistete Arbeit und bin zuversichtlich, dass Sie auch diese Aufgabe meistern.

Seit Oktober 1991 fördert das Know-how des Vereins den Anbau von Braugetreide. Durch die gute Arbeit und die interessanten Veranstaltungen wächst die Mitgliedszahl stetig und festigt den guten Ruf des Vereins in der Deutschen Braugergemeinschaft.

Die diesjährige Braugerstentagung prämiert wieder die besten Sorten und Qualitäten der Ernte 2016 aus Thüringen. Als Landwirtschaftsministerin bin ich die Schirmherrin des Wettbewerbs und ich freue mich besonders, dass ich in diesem Jahr die Auszeichnung vornehmen darf.

Ich wünsche der Veranstaltung viel Erfolg, bedanke mich bei den Organisatoren und wünsche den Wettbewerbsteilnehmern alles Gute mit dem Motto: Thüringer Gerste und Hopfen gibt einen guten Tropfen.

500 Jahre Reinheitsgebot in Deutschland und dessen Auswirkungen auf den Braugerstenanbau heute

Dr. Hans-Georg Eils (Präsident des Deutschen Brauer-Bundes e. V.)

Wir begehen in diesem Jahr ein 500-jähriges Jubiläum mit großer Tragweite. Ein Jubiläum, das man nicht alle Tage feiert. Noch dazu, wenn es sich um den Geburtstag eines Gesetzes handelt - genauer gesagt: des ältesten, heute noch gültigen Lebensmittelgesetzes der Welt.

Normalerweise sind Gesetze, Gebote und Regulierungen, was und wen sie auch betreffen mögen, in unserem Land nicht sonderlich beliebt.

Anders beim Reinheitsgebot: Die weit überwiegende Mehrheit der Deutschen, nämlich 85 %, sind nach Umfragen der Meinung, die Brauer sollten unbedingt am Reinheitsgebot festhalten. Unter jüngeren Verbrauchern liegt die Zustimmung sogar bei fast 90 %.

Doch wie erklärt sich die Erfolgsgeschichte des Reinheitsgebotes? Worauf gründet seine Beliebtheit?



Ziele und Wirkungsweise des Reinheitsgebotes bei Erlass

Verkündet wurde die heute als Reinheitsgebot bekannte Verordnung 1516 im bayerischen Ingolstadt. Dies war der Höhepunkt einer sich über viele Jahre erstreckenden rechtlichen Entwicklung, bei der es den jeweiligen Obrigkeiten und Instanzen darum ging, durch Verordnungen im Wesentlichen die Qualität des Bieres zu verbessern. Die am 23. April 1516 durch den bayerischen Herzog Wilhelm IV. und seinen Bruder Herzog Ludwig X. erlassene Herstellungsvorschrift verfolgte dabei verschiedene Ziele:

Erstens sollte das Gesetz die Zugabe solcher Zutaten verhindern, die dem Bier zwar eine gewisse Würze, Vollmundigkeit oder berauschende Wirkung verliehen, jedoch im Vergleich zu Hopfen und Malz minderwertig und oft sogar giftig waren. So setzten Bierpanscher ihrem Gebräu seinerzeit auch giftige Zutaten wie Stechapfel, Binsenkraut oder Tollkirschen zu. Zweitens sollte das Gesetz die Menschen

vor überzogenen Bierpreisen schützen und Drittens den Einsatz des für die Versorgung der Bevölkerung mit Brot bedeutsamen Brotgetreides Weizen zur Bierproduktion ausschließen.

Je weiter die bayerischen Landesherren damals ihren Herrschaftsraum ausweiteten, desto mehr Bedeutung erlangte das Reinheitsgebot von 1516 auch für das Brauwesen in anderen Landesteilen. Von der Qualität bayerischer, nach dem Reinheitsgebot gebrauter Biere überzeugt, schrieben später auch andere Länder die Einhaltung des Reinheitsgebotes für die Bierbereitung vor. Durch das Reichsgesetz vom 7. Juni 1906 erlangte es dann auch für die damalige Norddeutsche Biersteuergemeinschaft verbindliche Geltung und gilt bis heute, wenn man die Kriegs- und DDR-Zeiten ausnimmt, überall in Deutschland.

Die Urkunde gilt bis heute als der Meilenstein, mit dem das Produkt Bier erstmals definiert wurde. Das Reinheitsgebot von 1516 regelt die Zutaten für Bier: Wasser, Malz, Hopfen und die vor 500 Jahren noch nicht in seiner Wirkung erforschte Hefe. Es wurden damit indirekt hohe Standards für die Qualität unseres Bieres festgelegt, denen sich die deutschen Brauer bis heute verpflichtet fühlen.

Auch die durch die Europäische Union als Teil des „kulinarischen Erbes Europas“ geschützten geographischen Angaben (ggA) wie z. B. „Bayerisches Bier“, „Bremer Bier“, und „Kölsch“ stützen ihre Besonderheit im Kern heute noch auf die Herstellung nach dem Reinheitsgebot. Die unterschiedlichen Biersorten spiegeln die über Jahrhunderte entwickelten, regional differenzierten Brauhandwerkstechniken wider - eine weltweit einzigartige Vielfalt, die es zu bewahren gilt. Darüber hinaus hat die EU dem deutschen, nach dem Reinheitsgebot gebrauten Bier als einzigem Lebensmittel in Deutschland den besonderen Rang eines geschützten „Traditionellen Lebensmittels“ zuerkannt.

Doch warum sollten wir 500 Jahre später uns immer noch an diese uralte Regelung gebunden fühlen? Warum experimentieren nicht viel mehr Brauer mit anderen Zutaten und Zusätzen herum?

Vorteile heute

Weil auch nach 500 Jahren eine Vielzahl von Argumenten für das Reinheitsgebot und die in diesem Zusammenhang eingesetzten Rohstoffe sprechen. Das Reinheitsgebot ist und bleibt das älteste, noch unverändert gültige Verbraucherschutzgesetz der Welt.

Es steht für Transparenz, Natürlichkeit, Klarheit und Reinheit. Gerade in einer Zeit globalisierter Warenströme und immer vielfältigerer, oft künstlicher Inhaltsstoffe bildet das Reinheitsgebot eine der seltenen Ausnahmen. Obwohl für die Bierherstellung nach dem Reinheitsgebot nur vier natürliche Zutaten erlaubt sind, ent-

steht in über 1 300 deutschen Brauereien jeden Tag eine einzigartige Vielfalt von rund 6 000 unterschiedlichen, charaktervollen Biermarken.

Im Unterschied zu Brauereien im Ausland, verwenden die deutschen Brauer bei nach dem Reinheitsgebot gebrauten Bieren bis heute keine künstlichen Aromen, keine Enzyme und auch keine Konservierungsstoffe.

Anders als in Deutschland werden im Ausland stärkehaltige Rohstoffe wie Reis oder Mais, aber auch unvermälztes Getreide zum Brauen eingesetzt. Da dieser „Rohfrucht“ die natürlich vorhandenen Enzyme des Malzes fehlen, die die vorhandene Stärke aufschließen und in Maltosezucker umwandeln, wird der Verzicht auf das teurere Malz häufig mit der Notwendigkeit erkaufte, künstliche Enzym-Präparate zugeben zu müssen. Geschmackliche Defizite, die sich durch den Einsatz von Rohfrucht bzw. den Verzicht auf Malz ergeben können, müssen oftmals durch weitere Zusatzstoffe korrigiert werden - aus meiner Sicht ein Teufelskreislauf.

Während also die „E-Nummern“ bei manch anderen Lebensmitteln kaum noch aufs Etikett passen, bleibt das Bierbrauen bei uns auf die Verwendung von vier natürlichen Zutaten beschränkt: Wasser, Malz, Hopfen und Hefe.

Gerade weil eine nachträgliche Beeinflussung der Biere in Deutschland etwa durch chemische Zusätze unzulässig



ist, achten die deutschen Brauer in besonderer Weise auf höchste Qualität der von ihnen eingesetzten Rohstoffe. Wenn die deutsche Brauwirtschaft von Lebensmittelskandalen verschont blieb, dann liegt dies auch daran, dass die Rohstoffe einer kontinuierlichen und umfassenden Rückstands- und Schadstoffkontrolle über alle Verarbeitungsstufen unterliegen.

Der Aspekt der Lebensmittelsicherheit findet sich schon in der Begründung zum Entwurf des Biersteuergesetzes von 1918 eindrucksvoll bestätigt: „Die Erfahrungen haben gelehrt, dass das Reinheitsgebot ein stets gleichbleibendes und einwandfreies Produkt mit größter Sicherheit zu gewährleisten vermag und gesundheitliche Schädigungen des Verbrauchers, wie sie bei der Verwendung von Ersatzstoffen nicht selten zu beobachten waren, nicht herbeiführt.“

Die deutschen Brauer sprechen sich letztendlich klar und ausnahmslos gegen den Einsatz gentechnisch veränderter Rohstoffe aus. Bei den Rohstoffen zur Bierbereitung - also bei Gerste und Weizen, aber auch bei Hopfen und Hefen - wird eine Genmanipulation ausgeschlossen.

Aus diesem Grunde bevorzugen die im Deutschen Brauer-Bund zusammengeschlossenen Brauereien - auch im Lichte des sich immer weiter verbreitenden Trends zur Regionalität - heimische hochwertige und konventionell angebaute Rohstoffe in einer großen Variantenvielfalt.

Wirtschaftliche und wissenschaftliche Bedeutung

Biere werden heute nicht mehr gebraut wie vor 500 Jahren - in offenen Bottichen über offenem Feuer. Das ist längst Geschichte und nur noch in Museen zu finden. Bier wird heute unter höchsten hygienischen Standards hergestellt. Die Brautechnik, für die Deutschland ebenfalls weltberühmt ist, konnte über die Jahre immer weiter verbessert und verfeinert werden. Es kommen Anlagen zum Einsatz, die den Brauprozess und die Verarbeitung der Rohstoffe genau steuern und überwachen. Alle natürlichen Zutaten unterliegen einer sorgsamem Auswahl und Kontrolle.

Aber auch mit dem Einsatz moderner Brautechnik hat sich am Grundprinzip nichts geändert: Gebraut wird nach dem Reinheitsgebot.

Auf den ersten Blick eine einfache Formel, aber dahinter verbirgt sich ein riesiger Wissensschatz, der von Generation zu Generation weitergegeben worden ist.

Wichtige Faktoren für das Brauen sind unter anderem die Härte des Wassers, die Wahl des Malzes und des Hopfens, der jeweilige Hefestamm und das Maischverfahren sowie die Gärbedingungen im Gärtank. Weltweit gibt es rund 170 Hopfenorten, rund 200 Hefestämme und mehr als 40 verschiedene Malzsorten, die sich zum Bierbrauen eignen. Daraus ergeben sich rechnerisch mehr als 1 Mio. verschiedene Möglichkeiten, ein Bier nach dem Reinheitsgebot zu brauen.

Das Reinheitsgebot ist somit mitnichten langweilig, sondern Ansporn für die Brauer aus den nur vier natürlichen Zutaten immer neue Bierstile und Geschmacksvariationen zu kreieren. Übrigens: Auch mehr als 98 % der Craftbiere sind nach dem Reinheitsgebot gebraut.

Und hier sind die Möglichkeiten noch nicht ansatzweise ausgeschöpft, wie der Trend zu weiteren regionalen Bierspezialitäten und immer neuen Craftbieren belegt.

Die Braubranche boomt insgesamt. So sind in den letzten zehn Jahren über 100 Brauereien in Deutschland hinzugekommen. Mit heute 1 388 Braustätten ist die Brauwirtschaft, als großer Zweig der deutschen Lebensmittelwirtschaft, ein bedeutender Arbeitgeber. Die Qualität und Vielfalt deutscher Biere werden weltweit weiterhin geschätzt. Aber das ist längst noch nicht alles, was die Branche kennzeichnet und zu etwas ganz Besonderem mit einem weltweit bekannten Image macht.

Die Brauwirtschaft hat von jeher nicht nur eine wirtschaftliche Bedeutung, sondern war auch schon immer in wissenschaftlicher Hinsicht Triebfeder für Wachstum und technischen Fortschritt.

Nachdem deutsche Klöster heute als Keimzelle der Brauwissenschaft gelten, waren es deutsche wie Wissenschaftler im Ausland, die sich mit Aspekten rund um die Brauwirtschaft beschäftigten. Auch heute wird weiter in und für die Brauwirtschaft geforscht.

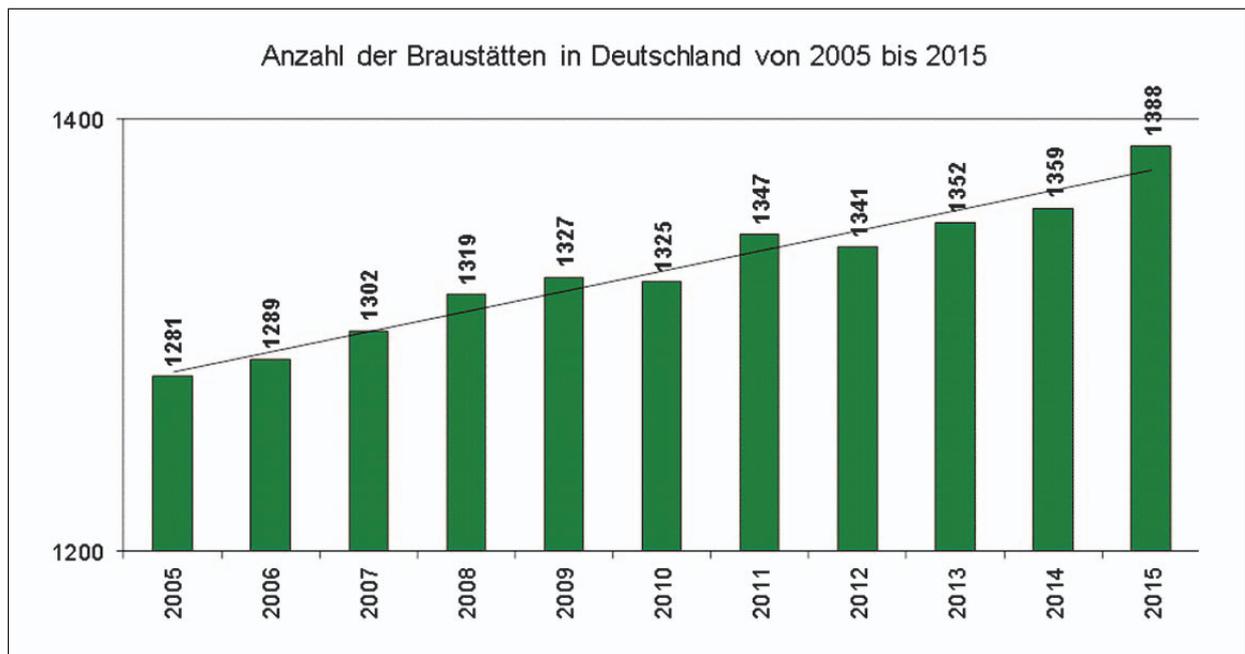


Abbildung 1:

Einfluss Brauwesen auf Braugerstenanbau - vom Beginn der Pflanzenzüchtung bis heute

Die Freiheit der so vielfältigen, erfolgreichen wie vorzeigbaren Brauwissenschaft ruht im Kern aber immer auf dem Prinzip des Reinheitsgebots. Die Fokussierung auf die vier Rohstoffe wurde schon immer nicht als Beschränkung, sondern als Chance gewertet, um eine noch höhere Rohstoff- und Bierqualität zu erzielen. Die erfolgreiche Braupraxis war dabei immer Leitbild für alle Aktivitäten und hat Auswirkungen auf den Hopfen- und Braugerstenanbau - vom Beginn der Pflanzenzüchtung bis heute.

Die Erforschung der Rohstoffe und des Brauprozesses wäre nie so weit und intensiv vorgedrungen, wenn es nicht diese starke Einschränkung auf die zulässigen Rohstoffe und das Verbot von Zusatzstoffen gegeben hätte. Dies ist bis heute eine Herausforderung. Bier blieb aufgrund des Reinheitsgebotes das einzige Produkt, das von der Entwicklung in anderen Lebensmittelbranchen verschont blieb.

Die Pflanzenzüchtung ist das wichtigste Instrument, um Kulturpflanzen zu verbessern und sie der sich ändernden Umwelt, den sich wandelnden Bedürfnissen der Konsumenten und den wachsenden Anforderungen der Verarbeitungsindustrie anzupassen. Kulturpflanzen sind zunächst durch unbewusste, später durch bewusste Auslese aus Wildpflanzen entstanden. Die wissenschaftliche Züchtung wurde gegründet, ausgebaut und bereits Anfang des letzten Jahrhunderts in Kooperation mit der Malzwirtschaft zur Vollendung gebracht.

Die Erfolge der Braugerstenzüchtung, die in Deutschland seit über 100 Jahren betrieben wird, sind beachtlich. So konnte eine erhebliche Steigerung der Ertrags-

leistung bei Braugerste erzielt werden. Hatte in der Vergangenheit die Ertragsleistung Vorrang, so stehen heute neben der Ertragsleistung auch die Ertragsicherheit und die verwendungsgerechte Qualität auf der Hitliste der Züchterfolge. Bis eine neue Braugerstensorte jedoch die Akzeptanz der Verarbeitungsindustrie erfährt und einen etablierten Marktanteil erreicht, vergehen einige mühevollen Jahre der Züchtarbeit und der Prüfung der Sorte durch verschiedene Institutionen.

Die Brauwirtschaft wird dabei gerade auch im eigenen Interesse auch weiterhin ihren Teil zum Erhalt des Braugerstenanbaus in Deutschland beitragen. Seit Jahrzehnten erfolgt die Förderung des Qualitätsbraugerstenanbaus. So gibt es etliche Eigenleistungen der Brauereien wie z. B. die Unterstützung des Berliner Programms durch Großversuche, die Wissenschaftsförderung des Deutschen Brauer-Bundes oder auch die Förderung der Wissenschaftlichen Station für Brauereien in München sowie eine Vielzahl von Forschungsprojekten zur Verbesserung der Qualität und der Erträge der Braugerste.

Die Braugersten-Gemeinschaft e. V. hat es sich zum Ziel gemacht, nachhaltig Verständnis für die spezifischen Anforderungen und Leistungen der jeweiligen Partner der Wertschöpfungskette zu wecken und eine langjährig gesicherte Versorgung mit deutschen Qualitätsbraugersten zu gewährleisten.



Abbildung 2:

Der Körper des Bieres, wie Braugerste sowie das daraus hergestellte Malz von Vielen wertschätzend bezeichnet werden, bietet aufgrund seiner Zusammensetzung und Qualitätseigenschaften beste Voraussetzungen für eine störungsfreie und hochwertige Verarbeitung in Mälzerei und Brauerei.

Die Erkenntnis, dass sich zur Bierbereitung vermälztes Getreide in besonderer Weise eignet, ist in Deutschland über die Jahrhunderte gewachsen und gerade im Kernsatz des Reinheitsgebotes festgelegt.

Wurden auch in Deutschland bis ins Mittelalter noch fast alle Getreidearten zum Brauen verwendet, hat sich die Gerste jedoch aufgrund von drei entscheidenden Eigenschaften als Hauptrohstoff durchgesetzt:

- Bepelztes Getreide schützt den Keimling und das Gerstenkorn gegen mechanische Beschädigungen während der Malzbereitung.
- Es dient in der Brauerei als Filterschicht beim Filtern der Maische.
- Die Gerste hat von allen Getreidearten die besten Eigenschaften, die die Verzuckerung der Stärke in kürzerer Zeit sicherstellen.

Die in Thüringen und in anderen Teilen Deutschlands angebaute Braugerste und das daraus weiterverarbeitete Malz erfüllen in vollem Umfang die Anforderungen hinsichtlich Brauwert und Bierqualität. Grundlage für diese ausgezeichnete Rohstoffqualität ist eine intensive Zusammenarbeit von Braugerstenzüchtern, spezialisierten Ackerbaubetrieben, Braugersten-Fördergemeinschaften, Erfassungshandel, Mälzereien und Brauereien sowie die konsequente Sortenprüfung und Zulassung durch das Bundessortenamt.



Brautechnologische Institute in Berlin und Weihenstephan unterstützen Züchtung, Landbau und Verarbeitung. Damit besitzt das Bierland Deutschland beste Voraussetzungen zur Erzeugung von Qualitätsbraugersten.

In den letzten Jahren ist die Entwicklung neuer Qualitätsbraugerstensorten rasch vorangeschritten. Es steht ein umfangreiches deutsches Braugerstensortenspektrum zur Verfügung, das die Produktion von verschiedensten Biersorten mit eigenständigen Sortencharakteristiken auf höchstem Qualitätsniveau ermöglicht. Die heute von der Braugersten-Gemeinschaft e. V. herausgegebene Braugerstensortenmappe belegt die Qualitätsleistung deutscher Braugersten und ihrer Verarbeitung zu Malz und Bier. Anbau und Veredlung deutscher Braugersten zu Braumalz verschiedenster Typen wird von der heimischen Brauwirtschaft wie auch weltweit anerkannt.

*Autor: Hans-Georg Eils
Deutscher Brauer-Bund e.V.
Neustädtische Kirchstraße 7A
10117 Berlin*

Das Braugerstenjahr 2016 in Thüringen - Anbau, Erträge und Qualitäten -

Dr. Volkmar König und Sabine Wagner (Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft)

Die **Sommergerstenanbaufläche** war in Thüringen 2016 mit 25 Tsd. ha erneut geringer als in den Vorjahren (Abb. 1). Das sind nur noch rd. 7 % der Getreideanbaufläche. Die gesamtdeutsche Anbaufläche war bis 2010 rückläufig auf 347 Tsd. ha, im Jahr 2012 stieg sie auf 588 Tsd. ha an, sank 2014 wieder auf 346 Tsd. ha und liegt nun 2016 mit 341 Tsd. ha auch auf diesem Niveau. In Thüringen hat sich damit im Gegensatz zu Winterweizen, Wintergerste und Winterraps der langjährige Anbaurückgang im Trend fortgesetzt. Das ist negativ korreliert mit dem Anstieg der Winterweizen- und Winterrapsfläche (Abb. 1).

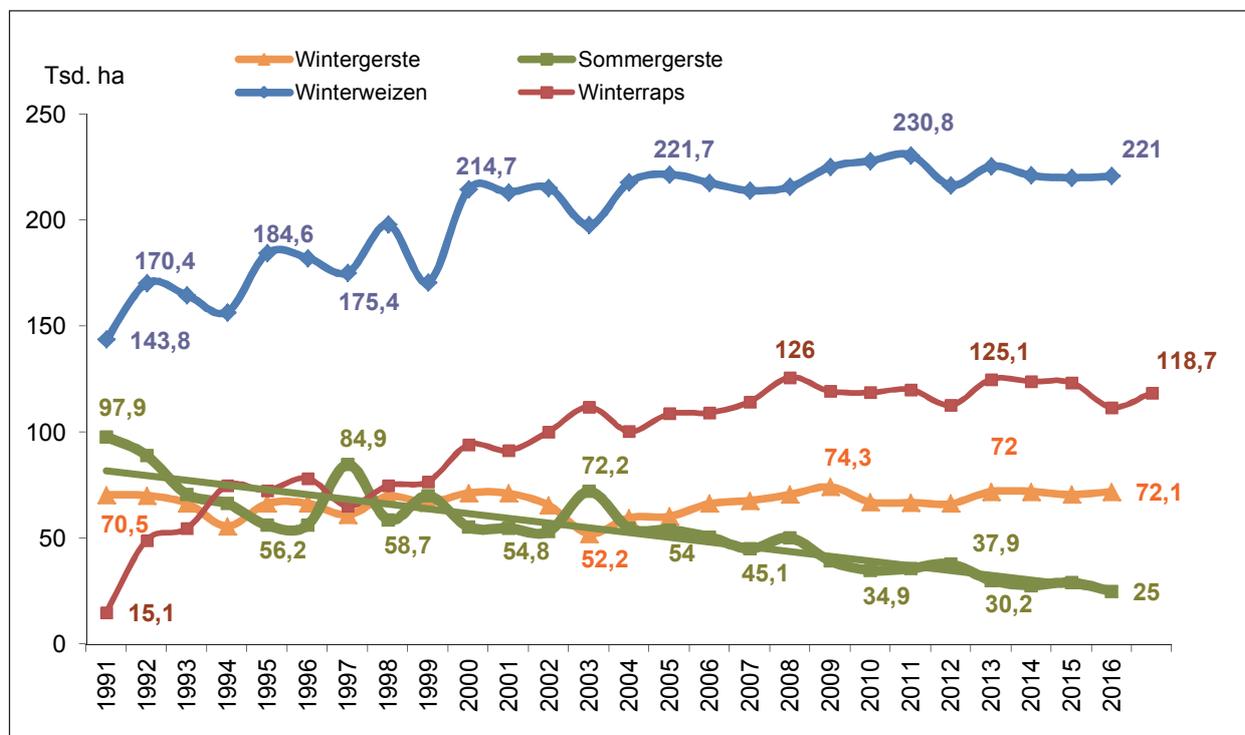


Abbildung 1: Entwicklung der Anbauflächen für Sommergerste, Winterweizen und Wintergerste in Thüringen

In Bezug auf den **Witterungsverlauf** im Jahr 2016 war nach den Ergebnissen der Messnetzstandorte der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL) der **Januar** trotz mehr als 15 Frosttagen um 0,5 °C zu warm. Die Niederschlagsversorgung des Januars lag im Mittel aller Messnetzstandorte bei 85 % im Vergleich zu den vieljährigen Monatssummen, wobei große regionale Unterschiede (Haufeld: 61 %; Kalteneber: 109 %) gemessen wurden. Die Niederschläge des Januars fielen meist als Schnee, wodurch tiefgehender Bodenfrost verhindert wurde.

Der **Februar** fiel im Mittel um 2,6 °C zu warm aus. Dies lag daran, dass die Minimumtemperaturen nicht unter -10 °C abfielen und die Temperaturen tagsüber oft auf Werte über 10 °C anstiegen. Infolge einer leichten Schneedecke in der letzten Dekade kam es kaum zu Bodenfrost. Die Niederschlagsversorgung betrug im Mittel 136 %. Die KWB-Salden lagen auf allen Standorten im positiven Bereich, in tieferen Bodenschichten bestand jedoch noch ein Bodenfeuchtedefizit.

Der **März** fiel im langjährigen Mittel um 0,2° C etwas zu kalt aus. Ab dem 25.03. erreichten die Tagesmittel über 5 °C (Vegetationsbeginn), so dass die Sommergerste langsam aufblühte. Die Niederschlagsversorgung befand sich im Messnetzmittel bei 70 %. Die Bodenfeuchtegehalte lagen bis 1 m Bodentiefe im Bereich der Sättigung.

Der **April** 2015 war zum langjährigen Mittel um 0,3 °C mit bis zu 16 Frosttagen (Heßberg) etwas zu kalt. Die relativen Niederschlagsaufkommen variierten von 63 % in Kirchengel bis 132 % in Großenstein. Im Messnetzmittel lag die Niederschlagsversorgung bei 93 %. Die Bodenfeuchtegehalte gingen zurück, wobei noch kein Wassermangel bestand.

Der **Mai** lag mit 0,9 °C über dem langjährigen Mittelwert. Die Eisheiligen fielen nur in abgeschwächter Form ohne Frost aus. Die Niederschläge des Mai befanden sich auf fast allen Messnetzstandorten unter den vieljährigen Erwartungswerten, waren aber regional durch Gewitter in der letzten Maidekade stark differenziert. Im Messnetzmittel hatte die Niederschlagsversorgung nur 83 %. Die Bodenfeuchtegehalte gingen in den ersten beiden Dekaden zurück, ohne jedoch kritische Werte anzunehmen und stiegen in der 3. Dekade wieder an. Die Vegetation war Ende Mai weitgehend normal entwickelt.

Mit 2 °C zum langjährigen Mittel fiel der **Juni** übernormal temperiert aus. Die relativen Niederschlagsaufkommen waren regional stark differenziert und schwankten zwischen 82 % in Erfurt und 175 % in Heßberg. Die Standorte im Thüringer Becken und Randlagen hatten unterdurchschnittliche Niederschlagsmengen aufzuweisen. Im Messnetzmittel lag die Niederschlagsversorgung bei 121 %. Suboptimale Bodenfeuchtegehalte auf wenig speicherfähigen Standorten in Zentralthüringen führten zur frühen Abreife der Kulturen.

Der **Juli** 2016 war um 1,3°C zu warm. Die Anzahl an Sommertagen mit Maximaltemperaturen > 25°C und heißen Tagen ($T_{\max} > 30$ °C) führte in der 2. Monatsdekade zu Hitzestress. Auf den meisten Messnetzstandorten lagen die Niederschläge unter den vieljährigen Erwartungswerten in einer Schwankungsbreite von 53 % in Kalteneber bis 129 % in Bad Salzungen (Mittel 79 %). Aufgrund hoher Verdunstungswerte ergaben sich allerorts negative KWB-Salden. Die Bodenfeuchtegehalte gingen auf den meisten Standorten weiter zurück.

Auch der **August** zeigte sich im Messnetzmittel mit 0,8 °C zu warm. Die Anzahl an Sommer- und Hitzetagen lag im Erwartungsbereich. Das Niederschlagsaufkommen war im Mittel mit 41 % unterdurchschnittlich. Aufgrund der allerorts negati-

ven KWB-Salden gingen die Bodenfeuchtegehalte weiter zurück. Die Druschfruchternte wurde durch die geringen Niederschlagsereignisse nur wenig behindert. Die jährlichen **Erntemengen** der Sommergerste haben in Thüringen entsprechend dem rückläufigen Anbauumfang abgenommen und mit 151 Tsd. t in 2016 den bisher niedrigsten Stand erreicht (Tab. 1). Dementsprechend niedrig ist auch der Anteil der Thüringer Sommergersten-Erntemenge am deutschen Ernteaufkommen. Der noch moderate Anteil von 8,4 % ist auf die guten Erträge in Thüringen und die im Vergleich zu den Vorjahren abgesunkene Erntemenge in Deutschland zurückzuführen.

Bei den Erträgen hat sich das Niveau in Thüringen auf den Bereich von 52 bis 55 dt/ha stabilisiert. Herausragend in der Zeitreihe ist 2014 mit dem sehr hohen Ertrag von 63,4 dt/ha und nun auch der Durchschnittsertrag von 60,3 dt/ha im Jahr 2016. Die Ertragsrelation Thüringen zur Bundesrepublik ist 2016 im Vergleich zu den vorausgegangenen sechs Jahren auf dem höchsten Niveau von 115 %.

Tabelle 1: Erntemengen und Erträge bei Sommergerste in Deutschland (D) und Thüringen (TH)

Bezug	2010	2011	2012	2013	2014	2015 ³⁾	2016 ³⁾
	Erntemengen (Tsd. t)						
Deutschland ¹⁾	1705	2058	3326	1959	2067	2014	1795
Thüringen ²⁾	182	191	210	162	176	156	151
% TH zu D	10,6	9,3	6,3	8,3	8,5	7,8	8,4
	Erträge (dt/ha)						
Deutschland	49,2	49,0	56,4	54,3	59,8	54,3	52,6
Thüringen	52,0	53,3	55,3	53,7	63,4	53,6	60,3
% TH zu D	105,7	108,9	98,0	98,9	106,0	98,7	114,6

Statistisches Jahrbuch BRD

²⁾ TLS

³⁾ BMELV - vorläufig

Die Thüringer Sommergerstenerträge nahmen 2016 im Ländervergleich mit 60,3 dt/ha mit Abstand den ersten Rang ein. Es folgen Sachsen-Anhalt (58,9 dt/ha) und Niedersachsen (57,0 dt/ha). Die Erträge der angrenzenden Bundesländer Sachsen (54,7 dt/ha), Bayern (53,1 dt/ha) und Hessen (51,4 dt/ha) rangierten unter den Thüringer Erträgen. Der mittlere Sommergerstenertrag des Bundesgebietes (52,6 dt/ha) lag unter dem Mittelwert von 53,8 dt/ha im vorausgegangenen Sechsjahreszeitraum.

Zur Beurteilung der **Qualitäten** bei der Thüringer Sommergerste 2016 können die Qualitätsuntersuchungen repräsentativer Ernteproben von 75 Sommergerstenschlägen herangezogen werden. Es handelt sich um Teilproben aus der Besonderen Erntemittlung (BEE).

Tabelle 2: Häufigkeitsverteilung des Vollgerstenanteils der Sommergerste in Thüringen

Vollgerstenanteil (%) ($\geq 2,5$ mm)	Prozentualer Anteil						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Anzahl BEE Schläge	75	75	75	75	75	75	75
< 81	7	0	4	4	1	0	8
81 bis 85	15	0	0	8	1	0	9
86 bis 90	24	0	13	8	3	3	23
91 bis 95	35	11	43	52	41	27	48
≥ 95 (Ausstrichgerste)	20	89	40	28	53	71	12
Mittelwert	89,0	96,8	92,9	91,6	94,5	95,5	89,5
Spanne	47 - 98	91 - 99	63 - 98	58 - 99	69 - 98	89 - 99	66 - 98

Im Mittel aller Proben lag 2016 der **Vollgerstenanteil** mit 89,5 % unter dem Durchschnitt der letzten sechs Jahre 93,5 % (2010 bis 2015, Tab. 2). Der Anteil von Sommergerstenpartien mit Ausstrichqualitäten (≥ 95 % Vollgerste) betrug im Mittel der Jahre 2010 bis 2015 50 % mit großer Spannweite von 13 bis 89 %. Der Anteil Ausstrichgerste mit 12 % 2016 ist wesentlich niedriger als in der Mehrzahl der vorausgegangenen Jahre. Ursache für die teilweise eingeschränkte Kornausbildung kann die geringere Sonneneinstrahlung bei unbeständigem Witterungsverlauf in der Kornfüllungsphase sein.

2016 erreichte der **Rohproteingehalt** im Durchschnitt aller Proben den Wert von 11,3 % (Spanne 8,9 % bis 14,8 %) und lag damit auf dem Niveau der Jahre 2010 bis 2012. Dem gegenüber haben die beiden Vorjahre 2013 und 2014 sehr niedrige Rohproteingehalte aufgewiesen (Tab. 3).

Tabelle 3: Häufigkeitsverteilung des Rohproteingehaltes der Sommergerste in Thüringen

Rohproteingehalt (%)	Prozentualer Anteil						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
$\leq 9,5$	4	5	3	33	28	7	3
9,6 bis 10,5	15	27	33	47	30	16	17
10,6 bis 11,5	41	29	32	13	23	29	51
11,6 bis 12,5	24	17	12	7	12	27	19
12,6 bis 13,5	12	17	17	0	4	17	8
$\geq 13,5$	4	4	3	0	3	4	2
Mittel (%)	11,4	11,3	11,2	9,9	10,5	11,5	11,3
Min./Max.	8,9 - 13,9	9,0 - 14,5	9,3 - 14,0	7,8 - 12,3	8,0 - 15,4	9,1 - 16,1	8,9 - 14,8

Die für die Ertragsbildung wichtige ausreichende Wasserversorgung war 2016 in Thüringen vorhanden, denn auf dieser Basis sind im Mittel 60,3 dt/ha geerntet worden. Unter diesen Bedingungen hat offensichtlich auch eine ausgewogene Stickstoffversorgung im Boden vorgelegen, denn mehr als die Hälfte der Sommergerstenpartien hat Rohproteingehalte unter 11,5 %.

Der Anteil von Sommergerstenproben mit Brauqualität (RP < 11,6 %, Vollgerste > 85 %) an den Gesamtproben belief sich im Mittel der Jahre 2010 bis 2015 auf 65 %. Dieser Anteil wurde auch im Jahr 2016 ermittelt. In den beiden Vorjahren 2013 bzw. 2014 hingegen lagen die Anteile mit 83 bzw. 80 % weit darüber. Ursache für die diesbezüglich geringere Qualität in 2016 war der relativ hohe Anteil von 29 % Partien mit Rohproteingehalten > 11,5 % und 17 % der Partien mit Vollgerstenanteil < 86 %.

Die Keimfähigkeit hat 2016 das sehr hohe Niveau der Vorjahre, 98 % der Proben erreichten eine **Keimfähigkeit** über 90 % und der überwiegende Teil der Partien sogar Werte über 95 % (Tab. 4).

Tabelle 4: Häufigkeitsverteilung der Keimfähigkeit der Sommergerste in Thüringen

Keimfähigkeit (%)	Prozentualer Anteil						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
≤ 70	-	0	0	0	0	0	0
71 bis 75	-	0	1	0	0	0	0
76 bis 80	-	0	0	0	1	0	1
81 bis 85	1	0	1	0	3	0	0
86 bis 90	12	12	1	0	7	1	1
91 bis 95	28	29	20	1	3	5	8
96 bis 100	59	59	76	99	86	93	90
Mittel (%)	95	95	96	98	97	98	97
Min./ Max.	84 - 100	86 - 100	75 - 100	93 - 100	77 - 99	90 - 100	79 - 100

Auswuchs und aufgesprungene Körner konnten 2016 nur in Ausnahmefällen beobachtet werden. Proben mit Premalting hatten im Mittel einen geringen Anteil von 0,1 %. Das Mittel der Jahre 2010 bis 2015 liegt bei 0,6 %. Die Sommergerstenpartien wiesen demzufolge 2016 eine hohe Qualität auf.

Tabelle 5: Fusarienbelastung der Sommergerste

Maßzahl	Fusarien (10 ³ KBE/g ^{x)})	
	Ø 2010 bis 2015	2016
Mittel	8,8	9,1
Min	0,0	0,1
Max	325,0	165
90. Perzentil	17,6	19,0
Median	2,6	3,5
s	23,1	21,3

x) Orientierungswert für bedenklichen Fusarienbesatz: > 10 Tsd. KBE/g

Die Tabellen 5 und 6 zeigen die Fusariumbelastung und den Mykotoxinstatus der Sommergerste im Vergleich zu den Vorjahren. 2016 war ein Jahr mit erhöhter Fusariumbelastung bei der Sommergerste. In 15 Partien ist ein überhöhter **Fusariumbesatz** analysiert worden.

Tabelle 6: Mykotoxinstatus der Sommergerste

DON-Gehalt (µg/kg) ¹⁾	Prozentualer Anteil				
	Ø 2013 bis 2015	2016	ZEA-Gehalt (µg/kg) ²⁾	Ø 2013 bis 2015	2016
< BG	75	76	< BG	99	97
BG - 250	25	19	BG - 50	<1	3
251 - 500	0	3	51 - 100	<1	0
501 - 1 000	0	1	101 - 250	0	0
1 001 - 1 250	0	0	251 - 500	0	0
1 251 - 2 500	0	1	> 500	0	0
2 501 - 5 000	0	0			
> 5 000	0	0			
Mittel	47	83	Mittel	10	11
Min	25	25	Min	10	10
Max	920	1900	Max	70	48
90. Perzentil	95	115	90. Perzentil	10	10
Median	25	25	Median	10	10
s	70	237	s	4,2	5,0

1) DON Höchstgehalt: 1250 unverarbeitetes Getreide außer Hafer, Hartweizen und Mais [Verordnung (EG) 1881/2006]

2) ZEA Höchstgehalt: 100 unverarbeitetes Getreide außer Mais [Verordnung (EG) 1881/2006]

Das spiegelte sich nicht im Mykotoxinstatus der Sommergerstenproben wider. Nur eine der untersuchten 75 Partien überschritt den zulässigen DON- und keine Probe den ZEA-Höchstgehalt in der Rohware (Tab. 6).

Den größten Anteil der Sommergerstenfläche nahm 2016 der Anbau von **Braugerstensorten** ein. 58 % der Ernteproben waren 2016 den Empfehlungssorten Quench (39 %), Catamaran (11 %), Avalon (5 %) und Solist (3 %) des Thüringer Braugerstenvereins zuzuordnen. Die nicht mehr empfohlenen Sorten *Grace* und *Marthe* hatten noch Anteile von jeweils 13 %.

Fazit

Trotz der trockenen Witterungsbedingungen im Frühjahr 2016 in den Monaten März bis Mai mit unterdurchschnittlichem Niederschlagsaufkommen und niedrigen Bodenfeuchten sowie der erst im Juli regional differenziert gefallenen Niederschläge wurde ein beachtlich hoher Sommergerstenertrag von 60,3 dt/ha erreicht. Er liegt deutlich über dem Mittel von 2010 bis 2015 (55,2 dt/ha) und über dem langjährigen Mittel von 1991 bis 2015 (52,3 dt/ha).

Die Untersuchungen der TLL an ausgewählten Ernteproben der Sommergerste haben meist gute Qualitäten ausgewiesen. Mit dem Anteil der Partien mit Braugerstenqualität von 65 % konnte das hohe Niveau von >80 % der beiden Vorjahre 2013 und 2014 nicht erreicht werden. Die Mykotoxine waren 2016 kein Problem für die Braugerstenqualität.

Sortenempfehlung für das Anbaujahr 2017

Sortenempfehlung des Thüringer Braugerstenvereins e. V. für das Anbauggebiet Löss-Standorte Mittel- und Ostdeutschlands und für das Anbauggebiet Verwitterungs-Standorte Südost der mitteldeutschen Bundesländer Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen.

Die Empfehlung beruht auf den Ergebnissen der Landessortenversuche der Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt, des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft, den Verarbeitungsempfehlungen des Berliner Programms und Erkenntnissen der Anbauer und Verarbeiter.

Empfehlungssorten für:

Löss-Standorte: *Avalon, Quench,
RGT Planet (ausschließlich Vertragsanbau)*

Verwitterungs-Standorte: *Avalon, Solist,
RGT Planet (ausschließlich Vertragsanbau)*

Für den Probeanbau 2017 wird für beide Anbaugebiete, vorbehaltlich der Entscheidung der Sortenkommission des Berliner Programms im Februar 2017, die Sorte ***Cervinia*** empfohlen.

Sortenbeschreibung*:

Avalon (Saatzucht Breun / Hauptsaat)

Malz- und Brauqualität: sehr gut bis gut

Rohproteingehalt: sehr niedrig

Kornqualität: hoher Vollgersteanteil, sehr geringe Keimruhe

Kornertrag: mittel bis hoch

Abreife: mittelspät

Neigung zu: Lager gering, Halm- und Ährenknicken gering bis mittel

Anfälligkeit für: Zwergrost gering, Netzflecken gering bis mittel, Mehltau mittel und Rhynchosporium mittel bis stark

Quench (Syngenta Seeds)

Malz- und Brauqualität:	sehr gut bis gut
Rohproteingehalt:	sehr niedrig
Kornqualität:	hoher Vollgersteanteil, geringe Keimruhe
Kornertrag:	mittel bis hoch
Abreife:	mittelspät
Neigung zu:	Lager gering bis mittel, Ährenknicken gering und Halmknicken gering bis mittel
Anfälligkeit für:	Mehltau sehr gering bis gering, Rhynchosporium gering bis mittel, Netzflecken mittel und Zwergrost mittel bis stark

RGT Planet (RAGT Saaten / BayWa) **ausschließlich Vertragsanbau**

Malz- und Brauqualität:	gut bis sehr gut
Rohproteingehalt:	sehr niedrig
Kornqualität:	hoher Vollgersteanteil, sehr geringe Keimruhe
Kornertrag:	sehr hoch
Abreife:	mittelspät
Neigung zu:	Lager gering bis mittel, Ährenknicken gering und Halmknicken gering bis mittel
Anfälligkeit für:	Mehltau sehr gering bis gering, Rhynchosporium gering, Netzflecken und Zwergrost gering bis mittel

Solist (Saatzucht Streng / IG Pflanzenzucht)

Malz- und Brauqualität:	sehr gut bis gut
Rohproteingehalt:	sehr niedrig
Kornqualität:	hoher Vollgersteanteil, sehr geringe Keimruhe
Kornertrag:	mittel bis hoch
Abreife:	mittel
Neigung zu:	Lager stark, Ährenknicken mittel bis stark und Halmknicken stark
Anfälligkeit für:	Mehltau sehr gering bis gering, Netzflecken gering bis mittel, Rhynchosporium und Zwergrost mittel

* Die Reihenfolge der Sorten stellt keine Wertung dar, sie wurden alphabetisch geordnet!

Quelle: Beschreibende Sortenliste 2016 des Bundessortenamtes, Landessortenversuche in Thüringen, Sachsen-Anhalt und Sachsen Sommergerste, Versuchsbericht 2016

Thüringer Landes-Braugerstenwettbewerb 2016

Erzeugermuster

Landessieger	Agrargenossenschaft Mülverstedt e. G.	
	Waldstedter Straße 21 99947 Schönstedt	
	Sorte	Ventina
	Rohprotein (%)	9,7
	Vollgerste (%)	99,2
	Gesamtpunktzahl	34

1. Preis	Agrargesellschaft Pfiffelbach mbH	
	Willerstedter Straße 1 99510 Ilmtal-Weinstraße	
	Sorte	RGT Planet
	Rohprotein (%)	9,2
	Vollgerste (%)	100
	Gesamtpunktzahl	32

2. Preis	Josef Breun Morgenrot GmbH & Co. KG	
	Morgenrot 12 06484 Quedlinburg	
	Sorte	Avalon
	Rohprotein (%)	9,5
	Vollgerste (%)	99,4
	Gesamtpunktzahl	32

Anzahl Muster: 15

Thüringer Landes-Braugerstenwettbewerb 2016

Handelsmuster

Landessieger	Erfurter Malzwerke GmbH	
	Am Malzwerk 1 99086 Erfurt	
	Sorte	Quench
	Rohprotein (%)	9,5
	Vollgerste (%)	97,8
Gesamtpunktzahl	33	

1. Preis	IRUSO GmbH Kulmbach, Betriebsstätte Weißensee	
	Straußfurter Straße 6 99631 Weißensee	
	Sorte	Quench
	Rohprotein (%)	9,8
	Vollgerste (%)	99,8
Gesamtpunktzahl	33	

2. Preis	IRUSO GmbH Kulmbach, Betriebsstätte Schleiz-Heinrichsruh	
	Heinrichsruh 21 07907 Schleiz	
	Sorte	Quench
	Rohprotein (%)	99,9
	Vollgerste (%)	9,3
Gesamtpunktzahl	32	

Anzahl Muster: 20

Thüringer Landes-Braugerstenwettbewerb 2016

Bewertungskriterien

Rohprotein (%)	< 9,0	9,0 - 10,1	10,2 - 10,8	10,9 - 11,4	11,5 - 12,0	> 12,0
Punkte	6	8	6	4	2	0
Vollgerste (%)		100 - 96,6	96,5 - 92,6	92,5 - 88,6	88,5 - 85,6	unter 85,6
Kornausbildung		voll	bauchig	mittel	flach	sehr flach
Spelzenfeinheit		sehr fein	fein	mittel	rau	sehr rau
Auswuchs			keiner	sehr gering	gering	mittel
Verunreinigung (%)			0 - 1,2	1,3 - 2,5	2,6 - 4,0	über 4,0
Verletzung			sehr gering	gering	mittel	stark
Geruch				gesund	noch gesund	schlecht
Keimfähigkeit (%)			100 - 96,5	96,4 - 94,5	94,4 - 91,5	unter 91,5
Punkte		4	3	2	1	0

Maximale Punktzahl: 34

Bei Punktgleichheit erfolgt Abstufung nach folgenden Kriterien in der Rangfolge:

1. Rohprotein
2. Vollgerste
3. Keimfähigkeit