

IHR HOFNAVIGATOR ZUR VIELFALT ...

 **Landservice.de**
Echt. Näher. Dran!

andersARTig
BACKEN - BRAUEN - BRENNEN
ÄHRENVOLLES ERBE





VORWORT GETREIDE-SCHÄTZE	4
ÄHRENVOLLES ERBE: ALTE SORTEN	6
GETREIDE IN DEN MANUFAKTUREN	10
BACKEN	14
MÄLZEN	22
BRAUEN	34
BRENNEN	38
EXTRAHIEREN	42

Inhalt

SPOT AN FÜR DIE GETREIDEVIELFALT!



Mit dem Ende der letzten Eiszeit vor 10.000 Jahren wurde der Mensch sesshaft. Die damals angebauten Gräser entwickelten einen zunehmend größeren Mehlkörper, der die **überlebenswichtigen Kohlenhydrate** lieferte. Inzwischen bilden die **Hauptgetreidearten Mais, Reis, Weizen und Gerste** die jederzeit verfügbare Basis für die Ernährung unserer globalisierten Gesellschaft.

In Deutschland wurden 2016 **je Kopf 95,8 kg Getreideprodukte** verbraucht. Daneben sind Gräser und Getreidekörner als **Futterpflanzen die Basis für Fleisch- und Wurstwaren**, die hochwertiges Eiweiß und weitere essenzielle Nährstoffe liefern. Getreide wurde aber bereits sehr früh auch für die Entwicklung von **genussreichen Spezialitäten** genutzt. Hier wird oft der Kohlenhydratanteil in Zucker umgewandelt und dann beispielsweise zu Alkohol vergoren.

Auswahlkriterien für die Entstehung der heutigen Sorten waren Zielsetzungen wie hohes Ertragspotenzial der Sorten, effektiver Umgang der Pflanzen mit Wasser und Dünger, hohe Widerstandskraft gegen Schädlinge sowie die Anpassung an technologische Verarbeitungsverfahren. Über Jahrtausende wurden passende Pflanzen ausgewählt und weitervermehrt. Mit der **Züchtung ertragsstärkster Sorten** wurden die **Ahnen unserer heutigen Sorten zunehmend aus dem landwirtschaftlichen Anbau verdrängt**.



ALTE SORTEN – PFLANZENGENETISCHE RESSOURCEN

Es gab Zeiten, da gab es in jeder Region, auf jedem Hof eigene Getreidevarianten. Sie stellten eine ausreichende Versorgung und gleichzeitig eine optimale Anpassung an die **hofeigene Verarbeitung** dar: Backen, Brauen, Brennen, Futtermittel – auch mit ihren nutzvollen „Abfallprodukten“ Kleie und Treber.

Mit der Entwicklung eines strukturierten überregionalen Getreide- und Saatguthandels zum Ende des 19. Jahrhunderts verdrängten die „besseren“ Sorten auch die „guten“ alten Sorten.

Aber schon seit Beginn des 19. Jahrhunderts begannen Agrarwissenschaftler, **Muster alter Sorten in Botanischen Gärten zu sammeln**. Später wurden sie in **Gen-Banken gesichert** und fern der landwirtschaftlichen und klimatischen Veränderungen am Leben gehalten.

Seit den 90ziger Jahren des 20. Jahrhunderts entstanden immer mehr Projekte, um diese andersARTigen, fast vergessenen alten Sorten wieder in die landwirtschaftliche Praxis zu übernehmen, sie zu neuem Leben zu erwecken, ihre besonderen Eigenschaften zu erkunden und **wertvolle Effekte für unsere moderne Ernährung** zu erforschen. Aus Genbanken wurden einige wenige Körner je Sorte rekultiviert und durch mühsame Aufbauarbeit vermehrt. So können inzwischen wieder 100+ und mehr je Sorte geerntet werden.

ALTE KRAFTPAKETE – DAS BESONDERE INNERE HISTORISCHER SORTEN

Makronährstoffe,

sind Kohlenhydrate, Protein und Fett. Sie stellen die drei Hauptlieferanten für Nährstoffe in unserer Nahrung dar. Unser Körper bezieht durch sie Energie, aber sie haben noch weitere lebenswichtige Funktionen. Insbesondere Getreide bzw. getreidebasierte Lebensmittel gelten als wichtige Lieferanten für uns.

Generell ist zu beachten, dass getreidebasierte Lebensmittel eine hohe strukturelle Komplexität besitzen. Allein im Bier - bestehend aus nur drei Zutaten, sind mehr als 1.000 Inhaltsstoffe enthalten. Neben den Makronährstoffen finden sich auch Mineralien und Spurenelemente für die Nerven und Muskelkraft. Außerdem sind noch viele B-Vitamine enthalten. Jede Getreidevariante bietet ein anderes Spektrum. Früher wurden die Lebensmittel aus variierenden Getreidevarianten hergestellt, die wiederum verschiedenste komplexe Kohlenhydrate und Proteine enthielten.

Unsere aktuelle Ernährung stützt sich zwar auf ertragssichere Sorten, die aber nicht diese inhaltliche Breite liefern können. Im Zuge von Neuzüchtungen der letzten 120 Jahre war das Ziel die Optimierung des Feldertrags und der Extraktausbeute.

In Untersuchungen konnte gezeigt werden, wie komplex die Zusammensetzung der unterschiedlichen Stickstofffraktionen alter Getreidesorten ausfallen kann. Auch die gewonnenen Zuckerprofile weichen deutlich von herkömmlichen modernen Getreidesorten ab. Erste Tests deuten auch auf eine bessere Bioverfügbarkeit hin, d. h. eine Erhöhung des Anteils von Gesamtgehalten an Nährstoffen, die resorbiert werden und so dem Stoffwechsel des Organismus zur Verfügung stehen.

Die Verwendung alter Getreidesorten entspricht dem Essverhalten von früher, wo weitestgehend unveränderte, wenig verarbeitete, regionale und saisonale frische Lebensmittel konsumiert wurden.

Essenzielle Pflanzenstoffe

Sekundäre Pflanzenstoffe haben großen Einfluss auf eine Vielzahl von Stoffwechselprozessen. Auch werden ihnen verschiedene gesundheitsfördernde Wirkungen zugeschrieben. Weiterhin entfalten sekundäre Pflanzenstoffe neurologische, entzündungshemmende und antibakterielle Wirkungen. Sie schützen möglicherweise vor verschiedenen Krebsarten. Bisher sind rund 30.000 sekundäre Pflanzenstoffe bekannt, 10.000 davon kommen in unserer Nahrung vor. Besonders historische Getreidesorten (züchterisch noch gering bearbeitete Sorten) enthalten viele sekundäre Pflanzenstoffe, wie Flavonoide, Phenolsäuren, Phytoöstrogene oder oligomere Proanthocyanidine. Wie auch die Ferulasäure wirken sie antioxidativ (Assoziation mit verringertem Risiko für bestimmte Krebskrankheiten) und absorbieren UV-Licht.

Aus diesem Grund sind insbesondere historische Getreidesorten als Quelle für sekundäre Pflanzenstoffe ideale Basisbausteine für eine gesunde Ernährung, da für deren Wirkung auch die Wirkung im Verbund notwendig ist (Ganzheitlichkeit des Lebensmittels). Des Weiteren konnte bei Malzextrakten, hergestellt aus historischen Getreidesorten, vergleichbar hohe antioxidative Effekte der Polyphenole wie in Tee und Rotwein nachgewiesen werden. Letztlich bleibt es bei der Aussage, dass der vermehrte Konsum von pflanzlichen Lebensmitteln einen nachweisbaren präventiven Effekt besitzt. Deshalb wird deren vielfältiger Verzehr als Quelle für sekundäre Pflanzenstoffe empfohlen.

SPOT AN FÜR DIE GETREIDE-VEREDLUNG!



Veredelung des goldenen Korns durch Handwerkskünste

Wenn es durch jahrelange Anbaukultur gelingt, mehr Getreide zu ernten, als für den Erhalt einer historischen Sorte durch die Aussaat im nächsten Jahr notwendig ist, so kann dieses verarbeitet werden.

Das Getreide speichert seine Energie im Korn. Genauer gesagt, speichert die Pflanze Stärke im sogenannten Mehlkörper, quasi dem Innenteil des Korns. Das einzelne Korn besteht aus noch weiteren Teilen, die auch eiweiß- bzw. fetthaltig sind. Das in einigen Getreidesorten enthaltene Eiweiß wird auch Gluten genannt. Aufgrund seiner technologischen Eigenschaft für die Verarbeitung von Mehlen wird es auch Kleber(eiweiß) genannt.

Um all die wertvollen Inhaltsstoffe für den menschlichen Körper verfügbar zu machen, wird das Korn auf unterschiedliche Weise verarbeitet.

Seit die Körner der unterschiedlichen Getreidesorten geerntet werden, haben die Handwerker der unterschiedlichen Zünfte die Veredlungsverfahren weiterentwickelt. **Welche unterschiedlichen Prozesse ein Getreidekorn für ein Brot oder Bier durchläuft**, ist im Folgenden skizziert.



Backen

- Zum Backen wird das Mehl mit Wasser zu Teig verarbeitet, weil die Stärke sehr viel Wasser aufnehmen kann und quillt. Mit **Hefe wird der Teig zur Gärung** gebracht. Durch den Aufschluss der Kohlenhydrate durch die Hefe **bildet sich CO₂** und der Teig geht auf.

Mälzen

- Beim Mälzen werden die Getreidekörner mit Wasser und Wärme zum **Keimen** gebracht. Dabei schließen Enzyme die Zellwände auf und bilden Enzyme, die beim Brauprozess benötigt werden.
- Nach dem Keimen wird das Malz mit unterschiedlichen Temperaturen **gedarrt**.

Brauen

- Enzyme wandeln Stärke in wasserlösliche Zucker um; durch Filtration entsteht **Würze**.
- Diese Würze wird **mit Hefekulturen zur Gärung** gebracht. Dabei **wandelt die Hefe den Zucker in Alkohol**. Um Geschmack und Haltbarkeit zu verbessern, erfolgt der **Zusatz von Hopfen**.

BACKEN



MÄLZEN

BRAUEN



MALZ EXTRAHIEREN

BRENNEN



Brennen

- Beim Brennen wird die Maische auf **73 - 100 °C erhitzt** und der **Alkohol destilliert**.
- Für „Schnaps“ wird auf Trinkstärke verdünnt.
- Wodka entsteht, indem das Destillat filtriert wird.
- Hochwertiger Kornbrand und Whisky werden mindestens 3 Jahre **im Fass gelagert**.

Malz Extrahieren

- Zur Herstellung von Malz-Extrakten **verzichtet man auf die alkoholische Gärung**.
- Der Wassergehalt wird nach dem Lösen der Inhaltsstoffe in der Würze so stark verringert, bis ein **dickflüssiges Extrakt** entsteht.
- Malze finden Verwendung für Backwaren und Bonbons - aber auch Wurst, Würzsoßen und Fertigprodukte.

HIER SEHEN SIE DIE VERFAHREN
ZUR GETREIDE-VEREDLUNG

SPOT AN FÜR DAS BACKEN!



Mehl ist zum Backen einfach unentbehrlich - ob für Brot und Brötchen oder Kuchen und Torten.

Hierfür wird das **Mehl** mit **Wasser** zu **Teig** verarbeitet. Denn die im Mehl enthaltene Stärke kann sehr viel Wasser aufnehmen und quillt auf. Mithilfe von Hefe wird der Teig zur Gärung gebracht. Sie schließt die Kohlenhydrate auf und bildet CO₂, das dazu führt, dass der Teig aufgeht und nach dem Backen eine lockere Krume unter knuspriger Kruste vorliegt.

Haupt-Backgetreide ist für uns hauptsächlich Weizen in der Form von **Back- oder Weichweizen** (*Triticum aestivum*). Diese spelzenlose Weizenvariante ist die verbreitetste Kulturpflanze der Welt. Mit seiner Ertragssicherheit und den hohen Erträgen stellt er den Löwenanteil für die Welternährung.

Aber auch ältere Formen der Back- oder Weichweizen können zur Bereicherung des Speisezettels beitragen. Inzwischen wird das Sortiment wieder durch lang vergessene Formen des Dinkels, Emmers und Einkornes ergänzt. So befinden sich in NRW auch **Perl- und Binkelweizen** wieder im Anbau. Neben einer guten Verträglichkeit bieten die älteren Varianten eine interessante Erweiterung an Inhaltsstoffen und Geschmack für die tägliche Ernährung.



Binkelweizen

KURZKOPF- ODER IGELOWEIZEN



Triticum compactum

Binkelweizen wurde bereits um 1800 vor Christi Geburt im heutigen Österreich, der Schweiz und in Süddeutschland angebaut. Vermutlich **zunächst für die Brei-ernährung** eingesetzt, zeigen diese Weizensorten aber auch **ausgezeichnete Backeigenschaften**.



Vollmundig



natürlich⁺

Der häufig regional angebaute und verarbeitete Weizen zeigt eine Eignung für unterschiedliche Standorte und auch schlechtere Bodenqualitäten. Und doch ist das Korn ausgesprochen reich an Vitaminen und Ballaststoffen.



meisterlich⁺

Die kurzen Ähren enthalten eine geringe Anzahl an Körnern, was einen relativ geringen Ertrag zur Folge hat. Die Pflanzen sind jedoch besonders standfest.



köstlich⁺

Das Getreide ist schmackhaft und zu Vollkornmehl gemahlen besonders wertvoll.

VERWENDUNG

Das Mehl des Binkelweizens eignet sich hervorragend fürs Backen. Mehl aus dem vollen Korn besticht durch einen hohen Anteil an Mineral- und Ballaststoffen.

Perlweizen

... MIT RUNDAUSFORMUNG DES KORNS



Triticum vulgare
L. var. lutescens (Alef.) Mansf.

Nach 1800 setzten sich in den mitteleuropäischen Regionen neben dem Perlweizen auch Sorten mit französischer und englischer Herkunft durch. Sie belebten die wirtschaftliche Seite bäuerlichen Handelns mit ihren körnerreicheren Ähren. So verdoppelten sich die Erträge innerhalb kurzer Zeit.



Luftig ... Lecker



natürlich⁺

Die kleinen „Perlen“ (Körner) des Perlweizens haben eine besonders große Oberfläche im Verhältnis zum Mehlkörper. Die Epidermis (Außenhaut) der Körner ist besonders reich an wertvollen Inhaltsstoffen, denen eine besondere ernährungsphysiologische Bedeutung zukommt.



meisterlich⁺

Aber auch in dieser Zeit gab es Sorten mit weit höherem Ertragspotenzial als der Perlweizen, der aber wegen seiner Backeigenschaften für feinste Gebäcke immer weiter angebaut wurde.



köstlich⁺

Der Perlweizen enthält Lutein (ein Beta-Carotin), das nicht nur das Gebäck gelb färbt, sondern auch für die Netzhaut des Auges gut sein soll.

VERWENDUNG

Perlweizen ist bis heute beliebt. Aufgrund seiner farblichen Eigenschaften sowie des wertvollen Inhaltes wird er bei Bäckern sowie Kunden hoch geschätzt.



Der gute Bäcker H. Krimphove

Wasser, Mehl, Salz, Sauerteig und Hefe - viel mehr brauchen wir nicht für ein gutes Brot. Klingt einfach, oder? Aber daraus viele unverwechselbar köstliche Sorten zu zaubern, das verlangt die ganze Handwerkskunst des Bäckers. Mild und luftig, herzhafte und fest, würzig und krustig, körnig und kernig. Wir geben unseren Brotteigen wenig Hefe und stattdessen viel Zeit zum Ruhen. So kann jede Mischung ihren charakteristischen Geschmack entwickeln. Unsere Erfindungen und eigenen Rezepturen, auf die sind wir besonders stolz. Zum Beispiel auch auf den Backversuch mit dem historischen Binkelweizen. Das kernig-westfälische, die leichte Lebensart, die urwüchsige Tradition - alles, was Münster ausmacht, haben unsere Bäckermeister in verschiedenen Varianten zu Teigen geknetet und sorgfältig ausgebacken.

Café Konditorei Issel

Traditionell und innovativ immer ein wenig anders und überraschend, so ist unser Credo. Früchte, Kräuter, erlesene Essenzen und gute Ideen sind die Zutaten für die außergewöhnlichen Raffinessen im Café Issel. Torten, Teegebäck, Pralinen und handgeschöpfte Schokoladen gehören zu den saisonal abgestimmten Kreationen von Konditormeister Ortwin Scheffler und seinem Team.

Schon seit der „Slow food“-Messe „Salone del Gusto“ in Turin arbeitet die Landwirtschaftskammer NRW mit Ortwin Scheffler zusammen. Nicht nur feines Gebäck aus verschiedensten Weizenvarianten wurde ausprobiert, auch feinste Pralinen und Torten mit den ersten Bieren aus alten Sorten waren Meilensteine bei der Nutzung historischer Getreide.

SPOT AN FÜR DAS MÄLZEN!



Das Mälzen ist ein ganz natürlicher Vorgang, denn dem Korn wird quasi der Beginn der Wachstumsperiode vorgespielt. Dazu wird das Korn in Wasser eingeweicht und so zum **Keimen** gebracht. Ein handwerklich anspruchsvoller Prozess steuert Wasser und Wärme, bis sich am Korn die ersten Wurzeln zeigen.

Zum optimalen Zeitpunkt unterbricht der Mälzer den Vorgang. Nach 5 bis 7 Tagen ist dieser Zustand erreicht. Durch **Trocknen** auf der „Darre“ mit unterschiedlichen Temperaturen entsteht das Malz. Schon hier entscheidet sich die Farbe des zukünftigen Bieres durch Variation der Darretemperatur.

Bei den nächsten Arbeitsschritten wird das geschrotete Malz unter Wärmezufuhr mit Wasser vermischt. Daraus entsteht die **Maische**, in der die Stärke in Zucker umgewandelt und in Lösung gebracht wird. In der dabei entstehenden **Würze** stehen die gelösten Makronährstoffe für die weiteren Schritte zur Verfügung.

Danach wird die Würze entweder durch Wasserentzug zu einem sirupartigen Extrakt (z. B. für Backmittel) verarbeitet oder mit Hilfe von Hefen zu Alkohol / Bier verarbeitet (Brauen). Durch Erhitzen auf die Siedetemperatur des Alkohols entsteht reiner Alkohol (Brennen).

Alte Gerstensorten sind aufgrund ihres hohen Eiweißgehaltes und einer guten Enzymität als Braugerste gefragt.



Landgersten

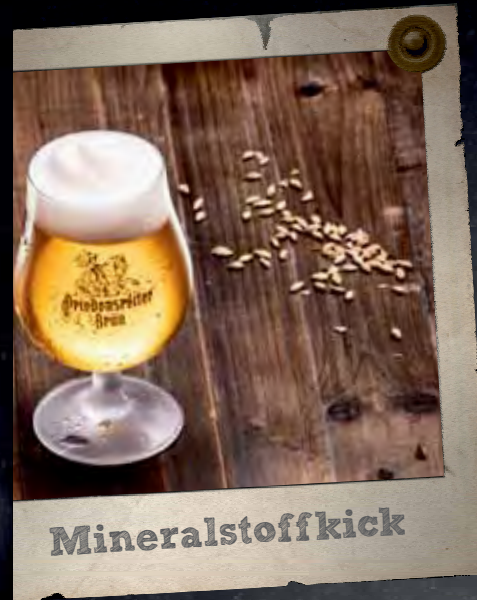
z. B. OBERPFÄLZER, VON NEUHAUS, MAHNDORFER HANNA



Hordeum vulgare

L. convar. distichon (L.) Alef. var. nutans (Rode) Alef.
- Mit rötlichen Grannen: „Oberpfälzer Landgerste“ -

Der Namenszusatz mit einer regionalen Bezeichnung deutet bei einer Landgerste auf eine **weit zurückreichende regionale Anbautradition** hin. Seit wann Landgersten im Anbau sind und woher sie stammen, ist unbekannt. Allen gemein ist die nickende Ähre!



Mineralstoffkick



natürlich⁺

Die Landgersten sind reich an Beta-Glucan. Das Polysaccharid ist ein löslicher Ballaststoff, dem in der menschlichen Ernährung regulierende Wirkung zugeschrieben wird. Für Brauer sind diese Sorten deshalb auch im Segment der alkoholfreien Getränke spannend.



meisterlich⁺

Die hohe Viskosität von Landgersten-Bieren erzeugt ein volles Mundgefühl. Das Bier hat eine natürliche Trübung.



köstlich⁺

Neben dem regionaltypischen, charaktervollen Geschmack entsteht durch den hohen Eiweißgehalt eine grasige Frische. Da die Wurzeln tief in das Erdreich eindringen, bringen diese mit den typischen Mineralien Geschmacksvariationen in das Korn, wie sie im Weinbau als Terroir bezeichnet werden.

VERWENDUNG

Landgersten sind aufgrund ihres hohen Eiweißgehaltes und einer guten Enzymität besonders als Braugerste gefragt. Die Craft-Biere begeistern durch besondere Frische im Geschmack.

Erectum-Gersten

GERSTEN MIT AUFRECHTEN ÄHREN: z. B. SPIEGEL-, PFAUEN-, KAISER-, O. IMPERIALGERSTEN



Hordeum vulgare

L. convar. distichon (L.) Alef. var. erectum (Rode) Alef.

- Aufrechte Pfauengerste -

Erectum-Gersten wurden bereits im sehr frühen europäischen Ackerbau kultiviert. Die namensgebenden typisch aufrechten Ähren mit gefächert abstehenden Grannen dienen zur **Abwehr von Vogel-
fraß**. Die Gene dieser Gerstenvariationen gingen kaum in aktuelle Sorten ein.



Aufrichtig lecker



natürlich⁺

Der Mehlkörper jedes einzelnen Gerstenkorns ist von einer dreifachen Aleuronschicht umgeben. Sie besteht aus wertvollem Eiweiß, Fett und Beta-Glucan.



meisterlich⁺

Die Körner haben einen höheren Wasserbedarf zum Aufschluss der Inhaltsstoffe. Das führte bei den ersten Malz- und Brauversuchen zu besonderen Herausforderungen für die Braumeister.



köstlich⁺

Sehr süffige Landbiere, aber auch ein Kölsch lässt sich mit diesen Gerstenvariationen brauen. Der frische und vollmundige Geschmack begeistert.

VERWENDUNG

Als Braugersten sind all diese Gersten gut verwendbar. Die bei extensivem Anbau beherrschbaren Eiweißwerte ermöglichen eine sehr gute Produktqualität.

Chevalliergerste

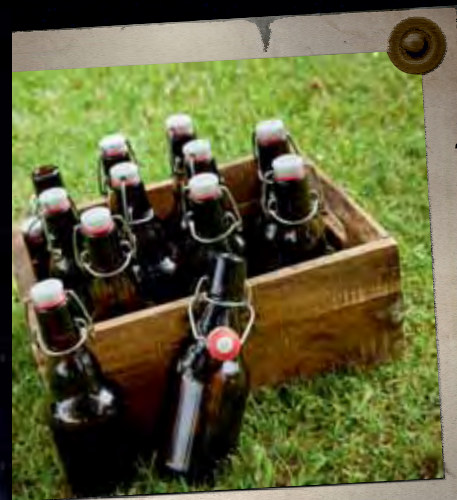
- SEIT 1820 DER ROHSTOFF FÜR GUTE BIERE UND WHISKYS -



Hordeum vulgare

L. convar. distichon (L.) Alef. var. nutans (Rode) Alef.

Ursprünglich stammt diese Gerste aus England. Der Züchter **Chevallier** fand dort um 1820 **ein Korn auf einem Gerstenacker**. Beeindruckt von der Dicke und Schwere des Korns begann er mit der Zucht. Die neue Sorte vererbte sich vortrefflich.



Wie frisch gemäht



natürlich⁺

Die große Palette an Aromen sorgt zusammen mit dem hohen Eiweißgehalt der Gerste für ein mildes und volles Geschmackserlebnis.



meisterlich⁺

Bemerkenswert ist, dass das sehr helle Malz bei gleicher Technologie beim Brauen einen tiefen Gelbton im Bier erzeugt.



köstlich⁺

Im Abgang ergeben die Biere einen Duft von frisch gemähtem Rasen. Die feine Viskosität, die das Bier im Mund schön verteilt, und die besondere Frische machen es einzigartig im Geschmack.

VERWENDUNG

Chevalliergerste ist auch in der heutigen Zeit gut als Braugerste für außergewöhnliche Biere zu verwenden. Bereits im 19. Jahrhundert wurde sie von den Brauern & Brennern entdeckt.

Farbgersten

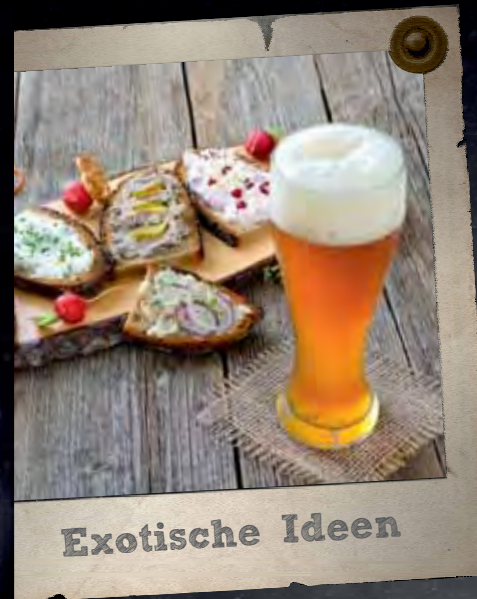
z. B. SCHWARZE PFAUENGERSTE, WEIHENSTEPHANER SCHWARZE NACKTE



Hordeum vulgare

- Gerste mit den schwarzen Spelzen -

Der Name dieser Gerstenvariationen kommt nicht von ungefähr. Die Gersten haben alle **Farbstoffeinlagerungen** in den oberen Schichten der Samenschale des Kornes, die einen **Schutz für den Keimling** und eine wertvolle Ergänzung für unsere Ernährung darstellen.



Exotische Ideen



natürlich⁺

Die Farbinlagerungen sind gesundheitlich wirksame Pflanzeninhaltsstoffe und als sogenannte „Radikalfänger“ bekannt. Ihnen werden präventive Wirkungen zugeschrieben.



meisterlich⁺

Die Verarbeitung dieser Gersten bedarf eines besonderen Fingerspitzengefühls. Temperaturen und pH-Wert machen den Unterschied im Prozess aus.



köstlich⁺

Exotischer Geschmack ist die Bank für neue Ideen im Bereich alkoholfreier Getränke. Die roten Anthocyane bleiben während des Brauprozesses nicht erhalten - wohl aber die gelben Flavone, die zu einer intensiven Färbung des Bieres führen.

VERWENDUNG

Neben der Nutzung als Backzusatz mit wertsteigernden Merkmalen sind all diese Gersten auch zum Brauen gut verwendbar.



Rhön-Malz

„Non quantum, sed quale“ - unter dieser Leitlinie hat sich die „Rhön-Malz GmbH“ der Verarbeitung von „andersARTigen“ Getreidesorten verschrieben. Die seit über 300 Jahren in der Tradition der Familie Lang geführte Mälzerei hat flexible Getreidelager, um unterschiedliche Lieferungen aufzunehmen. So können auch kleinere Mengen alter Getreidesorten handwerklich verarbeitet und als kundenspezifische Chargen ausgeliefert werden.

Das in der Mälzerei zertifizierte Ökomalz durch immer geringeren CO₂-Abdruck produziert werden, charakterisiert die Herangehensweise von Thomas Lang. Die ohnehin ständige Weiterentwicklung des Mälzungsprozesses wird durch Erfahrungen mit Imperial- und Chevalliergersten ergänzt.

SPOT AN FÜR DAS BRAUEN!



Vom Malz bis zum Bier dauert es etwas. Zunächst muss das Malz geschrotet, sprich zerkleinert werden. So entsteht ein sehr grobes Mehl, das sich besser mit Wasser verbindet. Vermischt mit Wasser wird das Schrot zur **Maische** und die Zucker des Malzes werden zur Lösung gebracht.

Über eine gezielte Temperatursteuerung entsteht die **Würze**. Hier lassen sich die Zucker als Nahrung für die Hefen zur Gärung aufschließen und es entwickeln sich die Geschmacksstoffe; die Eiweiße und restlichen Stärken lassen sich trennen.

Ist nach diesem komplizierten Prozess die Lösung der Getreideinhaltsstoffe abgeschlossen, wird die Würze geläutert, also von den unlöslichen Bestandteilen getrennt und auf Gärtemperatur abgekühlt und mit der passenden Hefe versetzt. Durch das handwerkliche stufenweise Erhitzen arbeiten Enzyme und Brauer schon über Jahrhunderte zusammen im **Fermentationsprozess**. Dabei spalten diese die gelösten Zucker in Alkohol und Kohlendioxid. Nach 4 bis 6 Wochen Gärung ist das Bier gereift und trinkbereit.





Friedensreiter® Bräu

Das Team hinter Friedensreiter® Bräu setzt bei der Rohstoffauswahl höchste Qualitätsmaßstäbe an. Daher kennen sie jeden Lieferanten und Landwirt persönlich. Diese wertschätzende Zusammenarbeit hat oberste Priorität. Der erfahrene Braumeister Wilhelm Schoppmeier führt beim traditionellen Brauverfahren in kupfernen Sudgefäßen noch echte Handarbeit aus. Im Ein-Maisch-Verfahren wird auf die verbreitete Hitzebehandlung verzichtet und dem Bier eine langsame Gärung bei Temperaturen zwischen 6 und 8 Grad Celsius gegönnt: so entsteht ein naturbelassenes Bier von handwerklicher Qualität. Durch die „Friedensreiter“ wurden aus ökologisch kontrolliertem Anbau bisher Malz von „Dr. Francks grannenabwerfender Imperialgerste“, „Chevallier von Neuhaus“ und „Landgerste von Neuhaus“ verarbeitet.



Vormann Brauerei

Die kleine Brauerei mit der großen Tradition: an der Pforte zum Sauerland, im malerischen, immergrünen Hagener Ortsteil Dahl liegt die Vormann Brauerei, die aus dem Jahre 1719 stammt. Inzwischen werden hier verschiedenste Biere in hoher Qualität gebraut. So können durch weitreichende Erfahrungen auch aus historischen Malzen mit etwas abweichenden Eigenschaften hervorragende Biere kreiert werden.

Seit 2016 ist mehrfach mit Malz aus Chevalliergerste gebraut worden. Der Hopfeneinsatz wird dabei gering gehalten und es entstehen Biere mit dem Charakter eines Vollbieres. Dabei zeigt sich die ganze Frische, die diese Malze erzeugen können. Viele Verkostungen bestätigten die guten Eigenschaften der Biere.

SPOT AN FÜR DAS BRENNEN!



Wie beim Bierbrauen wird auch beim Brennen zunächst das Malz mit Wasser und Hefe versetzt, sodass der Zucker in Lösung gebracht wird. In der dabei erzeugten Würze entsteht durch Gärung aus den Zuckern der Alkohol.

Bis zum Schritt des Läuterns ist die Produktion bei beiden Handwerken gleich. Es wird die Stärke in Zucker und dieser dann in Alkohol umgewandelt. Beim Brennen wird allerdings kein Hopfen zugesetzt; für die Haltbarkeit sorgt die **Destillation** des Alkohols.

Wieder werden durch die Handwerksmeister komplizierte Temperaturmodelle gefahren, die zum gezielten Erreichen des Alkoholsiedepunktes führen. Der gewonnene Raubrand wird dann noch **ein zweites Mal gebrannt**; das daraus entstandene sehr klare Produkt nennt man **Feinbrand**. Bei den Brennprozessen wird eine Trennung des Methanols, ein sehr giftiger Verwandter des Alkohols mit niedrigerem Siedepunkt, und von „Fuselölen“ mit höherem Siedepunkt erreicht.

Der Feinbrand kann nun mehrere Jahre im edlen Fass gelagert werden und dort Farbe und Geschmack bekommen. Die Fässer, das Holz und die Lagerzeit und -bedingungen geben jedem Brand den eigenen Charakter.





Märkische Spezialitätenbrennerei

Frei nach dem Motto Bonum Bono (dem Guten das Gute), haben wir uns authentischen, hochwertigen Spirituosen verschrieben. Aus der alten Sorte „Chevalliergerste“ sind einige Spezialitätenbrände entstanden.

Dabei zeigte sich, dass sich durch den Brennprozess die Eigenarten dieser Gerste - ähnlich wie beim Bier - durch Frische und Blumigkeit auszeichnen. Dieser Geschmack der Gerste erfährt seine besondere Reife durch Lagerung in edlen Fässern aus verschiedenen Hölzern und dem Klima einer Sauerländer Höhle, in der sie lagern. Daneben gibt es eine Serie „Edelstahl“, bei der das Feindestillat nur im geschmacksneutralen Stahlfass gelagert wird.



Dwersteg Destillerie

Die Destillerie Dwersteg ist ein Familienunternehmen im Münsterland mit mehr als 130 Jahren Tradition. In dieser Manufaktur entstehen feinste Liqueure, Spirituosen und Essenzen aus besten Zutaten nach altbewährten Rezepturen. Für die weitere Veredlung der Brände arbeitet die Destillerie Dwersteg aus Steinfurt schon seit Jahren mit der Landwirtschaftskammer NRW zusammen. Gemeinsam entstanden kreative Produkte, bei denen z. B. die Verbindungen zu historischen Apfel- und Birnensorten entwickelt wurden. Als aktuelles Beispiel gibt es seit 2018 einen ökologisch erzeugten Dinkelbrand, der als „PAX-Vodka“ angeboten wird. Damit passt die Partnerschaft sehr gut zusammen, weil sich diese Destillerie als eine der Ersten weltweit, bereits seit 1994 der ökologischen Produktion verschrieben hat und damit die Akzeptanz hochwertiger, ökologisch erzeugter Produkte über Jahrzehnte maßgeblich vorangebracht hat.

SPOT AN FÜR DAS EXTRAHIEREN!



Zum Extrahieren wird Malz mit Wasser gemischt und eine Maische hergestellt. Durch gezielte Temperaturverläufe wird diese in eine Würze verwandelt. Ohne den Zusatz von Hefen verzichtet man auf die alkoholische Gärung. Nach dem Lösen der Inhaltsstoffe in der Würze wird der Wassergehalt reduziert und ein dickflüssiges Extrakt oder auch ein trockenes Pulver erzeugt. Jetzt liegen die **löslichen Inhaltsstoffe der Getreide, Makro- und Mikronährstoffe in der höchsten Konzentration** vor.

Uns erreichen die Extrakte als Bestandteil vieler Lebensmittel. Malzextrakte werden als **natürliche Aromen, Geschmacksträger oder Farbstoffe** eingesetzt und werden - fast nebenbei - unsere Nahrungsmittel inhaltlich auf. Dabei liefern sie sensorisch, technisch und ernährungsphysiologisch unverzichtbare Werte. Enthalten sind sie in Backwaren, Würzstoffen, Wurst, Bonbons und Fertigprodukten für die Küche oder auch im Food-Bereich als „Savory Specialties“ (Herzhafte Spezialitäten).

Neben dem Trend zu mehr Biodiversität spielen sogenannte „Free from“-Lebensmittel eine immer größere Rolle, da eine steigende Anzahl von Verbrauchern den Einsatz von synthetischen Zusatzstoffen oder Aromen ablehnt. Um gezielt solche Stoffe in Rezepturen zu substituieren, bietet sich die Verwendung von Malzextrakt zunehmend an.





Natürlich ein Multitalent

So lassen sich beispielsweise Farbstoffe, hergestellt durch selektive Extraktion, in Rezepturen ersetzen, da dieser die ganze Bandbreite von hellem Gelb, über Rot- und Brauntöne bis hin zu Schwarz abdecken kann.

Auch im Bereich der Aromen können künstliche Stoffe in Lebensmitteln durch Malzextrakt vermieden werden. Der Geruch und Geschmack vor allem von sogenannten „dunklen“ oder „braunen“ Aromen, wie Röst- und Raucharomen oder Karamell, aber auch Vanille sowie Frucht- und Nussaromen, wird durch den Einsatz von Malzextrakten gefördert.



meint Prof. Dr. Jean Titze

Über Einstellen des Zuckerprofils können dextrinreiche Malzextrakte zur Verbesserung des Mundgefühls oder Extrakte mit hohem Gehalt an reduzierenden Zuckern als natürliche Süßungsquelle in Lebensmitteln Einsatz finden.

Durch seine Vielseitigkeit stellt Malzextrakt eine ideale Zutat dar, um Zusatzstoffe oder Aromen in Lebensmitteln zu ersetzen. Insbesondere bei der Verwendung von historischen Getreidesorten kann das Potenzial, was in seiner Anwendung steckt, noch deutlich verstärkt und verbessert werden.

HIER GEHT'S EINFACH ZUR VIELFALT!

Auf www.landservice-nrw.de finden Sie ganz in Ihrer Nähe Bauernmärkte, Hofläden, Bauernhofcafés, Brauereien & Brennereien mit Spezialitäten und einem vielseitigen Sortiment saisonaler Produkte direkt aus der Region. Das passende Rezept gibt es per Klick auf www.land-wissen.de.

Viel Freude und guten Appetit bei
neuen und alten Geschmacksreisen!

WWW.LANDSERVICE-NRW.DE

IMPRESSUM

HERAUSGEBER

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Fachbereich Landservice, Regionalvermarktung, Nevinghoff 40, 48147 Münster, 1. Auflage: 10 / 2018

TEXTE

Ullrich Schulze, Referent für pflanzengenetische Ressourcen, Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen
Dr. Katrin Quinckhardt, Referentin für Regionalvermarktung und Ernährungskommunikation, Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen
Prof. Dr.-Ing. Jean Titze, Hochschule Anhalt - Anhalt University of Applied Sciences

LAYOUT

Renate Miethe, Landservice-Agrarmarketing, Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

FOTOS

Gerisch, Demarco, Mara Zengalieta, pixelkorn, Robert Kneschke, Rawpixel, Zerbor, Olaola, Björn Wylezich, S. Kobold, Christine, fotobj, kucherav, romeof, VIKTORIIA, gashgeron, indigolotos, creativefamily, markus dehlzeit, Sensay, Ivelin Radkov, Maksim Kabakou, kucherav, hierfindichwas_de, Sergii Moscaliuk, segjole, rcfotostock, exclusive-design, kab-vision, yurakp, janvier, Shawn Hempel, reichdennatur © Fotolia.

Getreideabbildungen: Ullrich Schulze | S. 2, 6, 7, 11, 25, 35, 36; Sven Janßen [Friedensreiter "Bräu"] | S. 9, S. 45; Hochschule Anhalt, Anna Werner | S. 13, 42, 43, 44; Hochschule Anhalt, Sascha Perten | S. 20; Der gute Bäcker H. Krimphove GmbH | S. 21; Café Konditorei Issel | S. 23, 32, 33; Rhön Malz GmbH | S. 37; Vormann Brauerei | S. 39, 41; Ludwig Dwersteg jun. GmbH & Co. KG | S. 40; Märkische Spezialitätenbrennerei KG

Diese Broschüre wurde erstellt im Rahmen der nordrhein-westfälischen Landesinitiative „Erschließung neuer Aktivitätsfelder für landwirtschaftliche Unternehmerfamilien und Beitrag zur Verbraucherinformation“.