

ALTE SORTEN

Mehrwert für Biodiversität, Artenvielfalt, Genuss & Gesundheit

Impressum

Herausgeber: Kompetenzzentrum für Ernährung (KErn)
an der Bayer. Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)
Am Gereuth 4, 85354 Freising
Hofer Straße 20, 95326 Kulmbach

Internet: www.kern.bayern.de

Redaktion: Bereich Ernährungsinformation und Wissenstransfer
E-Mail: poststelle@KErn.bayern.de
Beauftragt durch das Bayerische Staatsministerium für Ernährung,
Landwirtschaft und Forsten.

1. Auflage, Oktober 2019

© KErn 2019

Bildquelle Titelbild: © KErn

Bilder zu Praxisteil/Rezepten: © KErn

Die mit „© KErn“ gekennzeichneten Fotos können von den Multiplikatoren bzw. Referenten/Innen in stets widerruflicher Weise zeitlich und sachlich beschränkt für Zwecke der Information/Schulung verwendet werden. Die Nutzung darf nur für diese Zwecke und nur nicht-kommerziell erfolgen. Eine Weitergabe an Dritte ist nicht zulässig. Ebenso unzulässig ist jede Form der Um- bzw. Bearbeitung. Die Nutzung darf nur so erfolgen, dass keine Rechte Dritter verletzt werden.

Bei der Nutzung ist stets eine Quellenangabe nach folgendem Muster anzufügen: „Quelle: KErn“

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	5
2	ALLGEMEINES	6
2.1	Definition „Alte Sorten“	6
2.2	Vielfalt und Regionalität	7
2.3	Verfügbarkeit und Rechtliche Regelungen	7
2.4	Biologischer Mehrwert	8
2.5	Gesellschaftlicher Mehrwert	9
2.6	„Alte Sorten“ – ein Gewinn für Alle	9
3	WARENKUNDE	11
3.1	Obst.....	11
3.1.1	Allgemeines zu Streuobst und Streuobstwiesen	11
3.1.2	Apfel.....	16
3.1.3	Birne.....	18
3.2	Gemüse	20
3.2.1	Allgemeines zu „Altem Gemüse“	20
3.2.2	Mangold	24
3.2.3	Rübe	26
3.3	Getreide	28
3.3.1	Allgemeines zu „Alten Getreidesorten“	28
3.3.2	Laufener Landweizen	31
3.3.3	Grells Unterfränkischer Landweizen.....	33
3.4	Kartoffel	35
3.4.1	Allgemeines zur Kartoffel.....	35
3.4.2	Bamberger Hörnchen.....	39
3.4.3	Schwarzblaue Frankenwald	41
4	FRAGEN UND ANTWORTEN	42
4.1	Dürfen „Alte Sorten“ aus Familientradition im heimischen Garten angepflanzt werden? Dürfen sie auch kommerziell angebaut und verkauft werden?	42

4.2	Wo kann man „Alte Sorten“ erwerben?.....	42
4.3	Wie kann man Saatgut selbst gewinnen?.....	43
4.4	Welche Informationsquellen über „Alte Sorten“ sind verfügbar?	43
4.5	Sind „Alte Sorten“ gesünder?	43
5	REZEPTE.....	44
6	ZUSAMMENFASSUNG	60
7	LITERATURVERZEICHNIS	61
8	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	64
9	ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	65
10	TABELLENVERZEICHNIS	65

1 EINLEITUNG

Der Wunsch der Bevölkerung nach Heimat, Tradition, Ursprünglichkeit und Naturbelassenheit sowie der Trend etwas „wieder zu entdecken“ spiegelt sich in den vielfältigen Initiativen zur Arterhaltung und Biodiversität in ganz Bayern wider. Das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF) hat die Jahre 2019 und 2020 als die Jahre der Biodiversität ausgerufen unter dem Motto: „Erzeugung gestalten, Arten erhalten“. Arterhaltung und Biodiversität im Bereich Ernährung fängt im Garten und auf den Feldern an und spiegelt sich in der Vielfalt auf dem Teller wider. In jahrhundertelanger Handwerkstradition wurden in jeder Region Bayerns die Produkte zu regionaltypischen, kulinarisch einzigartigen Lebensmitteln verarbeitet und doch geriet viel Wissen über den Anbau und die Verarbeitung in Vergessenheit. Die „SchatzBewahrer“-Initiative der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) hat zum Ziel, die landwirtschaftlichen pflanzengenetischen Ressourcen auf den Äckern in ihren bayerischen Herkunftsgebieten zu erhalten und dadurch wieder mehr Saatgutvielfalt in die Hand der bayerischen Bauern und Gärtner zu geben. Am Kompetenzzentrum für Ernährung (KErn) laufen die Fäden zusammen, wenn es um kulturhistorische Sorten und Spezialitäten, mit unterschiedlichen Ansätzen hinsichtlich Marketing, Vermarktung, Vernetzung und Austausch, geht. Auf diversen Plattformen werden sie gesammelt, um „das Wissen um traditionelle Rohstoffe und Verarbeitung für künftige Generationen zu bewahren“ (www.spezialitaetenland-bayern.de), „regional Verbraucher und Anbieter zusammen zu bringen“ (www.regionales-bayern.de), und „Gastronomen, Landwirtschaft und Ernährungshandwerk zu vernetzen“ (www.wirt-sucht-bauer.de).

Das vorliegende Kompendium soll einen Überblick über die Bedeutung und den Mehrwert „Alter Sorten“ im Hinblick auf Biodiversität, Arterhaltung, Genuss und Gesundheitswert geben. Schwerpunkte werden hierbei auf Obst, Gemüse, Getreide und Kartoffeln gelegt. „Alte Sorten“ sind meist regionaltypische Sorten, die sich im Laufe vieler Jahrzehnte an die vorherrschenden Klima- und Bodenbedingungen angepasst haben. Aus diesem Grund findet sich in diversen Anbaugebieten in ganz Bayern eine Vielfalt regionaltypischer „Alter Sorten“. Die Erhaltung und Kartierung, beispielsweise von Streuobstwiesen oder auch die on-farm/in-situ Erhaltung alter Getreidesorten, leisten einen bedeutenden Beitrag zur Bewahrung dieser kulturellen Schätze. „Alte Sorten“ gelten oftmals nicht nur als resistenter und geschmackvoller, sondern weisen auf Grund des langsameren Wachstums eine höhere Nährstoffdichte auf. Dies kann den Gesundheitswert einer „Alten Sorte“ gegenüber einer Marktsorte steigern und einen Mehrwert im Verkauf bieten. Mit Ideenreichtum und innovativem Lebensmittelhandwerk können „Alte Sorten“ zudem in der bäuerlichen Landwirtschaft als Nischenprodukte vielfältiges Potential für neue Vermarktungschancen bieten. Durch den Anbau und die Weiterverarbeitung „Alter Sorten“, beispielsweise in traditionellen Rezepten, wird das kulinarische Erbe und Wissen früherer Generationen bewahrt und neu in Szene gesetzt. Die Regionalität der „Alten Sorten“ beantwortet die Suche nach dem „Verborgenen im Heimischen“, dem „Abseits vom Mainstream“.

Neben dem theoretischen Grundlagenwissen werden im Praxisteil des Kompendiums Tipps zur Verarbeitung und Verwendung gegeben, sowie regionaltypische Rezepte unter Verwendung der „Alten Sorten“ beispielhaft vorgestellt. Abgerundet wird das Kompendium mit Antworten auf praxisnahe Fragen bezüglich des Gesundheitswertes, Anbaus und der Weiterverbreitung.

2 ALLGEMEINES

2.1 Definition „Alte Sorten“

„Alte Sorten“ waren früher auf den Feldern weit verbreitet, heute jedoch sind diese vom Aussterben bedrohten Kulturpflanzen selten gewordene Raritäten und schlecht verfügbar. Mit dem Ziel, den Ertrag und somit die Wirtschaftlichkeit für die Landwirtschaft auf den großen Flächen zu steigern, wurden neue Sorten gezüchtet. Diese haben sich manifestiert und die „Alten Sorten“, die oftmals mehr Aufwand verlangen, verdrängt. Um auf den Verlust der alten Kulturpflanzen aufmerksam zu machen und den Erhalt der Nutzpflanzen zu unterstützen, unterhält die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) die **Rote Liste der gefährdeten einheimischen Nutzpflanzen in Deutschland**. Die dort eingetragenen Sorten müssen gleichzeitig folgende Kriterien erfüllen (www.pgrdeu.genres.de):

1. einheimisch (d. h. lokal/regional angepasst oder eine alte deutsche Sorte/Landsorte bzw. mit soziokulturellem Bezug zu Deutschland)
2. gefährdet (geringes bis kein aktuelles Vorkommen in-situ/on-farm)
3. bedeutend (historisch/kulturell oder mit Entwicklungspotential für die Züchtung)
4. ohne Sortenschutz und ohne Sortenzulassung (seit zwei Jahren erloschen)

Wichtig ist die Unterscheidung zwischen „Sorte“ und „Art“. Arten von Pflanzen kommen natürlich vor. Durch menschliches Zutun in Form von Auslese und Züchtung sind verschiedene Sorten innerhalb einer Art entstanden. „Alte Sorten“ sind meist samenfeste einheimische Sorten, die sich jahrhundertlang an die Anbauregionen angepasst und durch bäuerliche Auslese regional manifestiert haben. „Alte Sorten“ umfassen auch „Alte Zuchtsorten“ während sogenannte „Landsorten“ nicht durch Züchtung beeinflusst wurden.

Die **wirtschaftliche Bedeutung** der „Alten Sorten“ oder Landsorten hat durch die landwirtschaftliche Industrialisierung abgenommen. Die Ernte und Verarbeitung dieser Sorten wird oft erschwert beispielsweise durch Hochstämme auf Streuobstwiesen oder ungleichmäßige, krumme Formen der Feldfrüchte, welche nicht in Sortierungs- oder Schälmaschinen passen. Um die Wettbewerbsfähigkeit bayerischer Landwirte auf den regionalen und weltweiten Märkten sicher zu stellen, haben selbstverständlich auch die neuen Sorten ihre Daseinsberechtigung.

Mit deren Einführung wurden verschiedene Sorten mit besonderen produktiven Eigenschaften gekreuzt, um Ertrag und Homogenität der Kulturpflanzen zu steigern. Wird jedoch ein Teil des Saatgutes dieser Hybride traditionell aufbewahrt und im nächsten Jahr wiederverwendet, haben sich die vereinten Eigenschaften wieder aufgespalten und es entstehen unterschiedliche Pflanzentypen. Dagegen kann sich das Saatgut **samenfester Sorten** mit einem umfangreichen genetischen Reservoir über viele Jahre entwickeln, sowie weitergegeben und erneut ausgesät werden. „Alte Sorten“ können Nischen besetzen und sind außerordentlich wichtig um die genetischen Ressourcen zu erhalten. (ProSpecieRara Deutschland, 2014)

2.2 Vielfalt und Regionalität

Jede Region Bayerns birgt einzigartige regionaltypische Schätze, die sich durch die vorhandenen geographischen Besonderheiten wie Klima, Witterungsbedingungen und Bodenbeschaffenheit herausgebildet haben. Viele bayerische Regionen haben Leitprodukte für die sie bekannt sind, doch auf der Suche nach Kultur, Regionalität, Vielfalt und „Alten Sorten“ gilt es herauszufinden, was beispielsweise eine Region wie die Hallertau neben Hopfen noch zu bieten hat.

Weit verbreitet und überregional bekannt sind die Äpfel und Birnen aus dem Lindauer Obstanbaugebiet am Bodensee. Dort haben sich mit ein paar wenigen, optimal angepassten und ertragreichen Sorten große Marktanteile entwickelt, die jedoch die „Alten Sorten“ verdrängt haben und in Vergessenheit geraten ließen. So manche „Alte Sorte“ ist ein gut gehüteter regionaler Schatz, welchen es wieder neu zu entdecken und zu bewahren gilt. Und gerade kleinere Anbaugebiete wie beispielsweise der Lallinger Winkel mit den dortigen Streuobstwiesen, auch als „Obstkorb des Bayerischen Waldes“ bekannt, gehören zu den 100 Genusssorten Bayerns (www.100genussorte.bayern), die ein enormes Potential bieten, um **regionale Wertschöpfungsketten** wieder zu stärken. In den vergangenen Jahren wurden im Bereich Obst bereits diverse Streuobstwiesen kartiert, Sorten identifiziert und verschiedene Strategien entwickelt, um die „Alten Sorten“ zu erhalten und zu vermarkten (s. Kapitel 3.1). Auch in den Bereichen Getreide und Kartoffel gibt es bezüglich „Alter Sorten“ Erfolgsgeschichten wie den *Laufener Landweizen* (s. Kapitel 3.3.2) oder das *Bamberger Hörnla* (s. Kapitel 3.4.2). Das Kompendium kann nicht alle regionalen Sorten und Spezialitäten vorstellen und soll, ohne Anspruch auf Vollständigkeit, Beispiele und Anregungen geben, sich in der eigenen Gegend umzusehen und die regionalen Schätze aufzudecken und zu bewahren.

In Bayern sind die „Alten Sorten“ meist in privaten Gärten oder auf Streuobstwiesen zu finden, geschätzt und weitervererbt über viele Generationen. Die Sorten tragen oftmals fantasievolle Namen, in Anlehnung an die Herkunft, den Erzeuger oder auch Geschichten, die in Verbindung mit der Sorte stehen. Der *Korbiniansapfel* trägt beispielsweise seine Namen in Erinnerung an den bayerischen Pfarrer und Pomologen Korbinian Aigner, welcher während seiner Gefangenschaft im KZ in Dachau zwischen zwei Baracken Apfelbäume pflanzte und dort neue Sorten züchtete (Weiß, 2016). Auch die schönen Töchter der bäuerlichen Betriebe waren oft Namensgeber. Davon zeugt die Birne *Gute Luise* oder diverse Kartoffelsorten wie *Linda* und *Sieglinde*.

2.3 Verfügbarkeit und Rechtliche Regelungen

„Alte Sorten“ in den Supermärkten zu erwerben ist jedoch nicht so einfach. Dies liegt an der Verfügbarkeit, da sie, wie bereits angesprochen, zugleich meist regionale Sorten sind und nur in vergleichsweise kleinen Mengen angebaut werden. Außerdem sind es vorwiegend die gleichen, wenigen, marktoptimierten Sorten, die in den Supermärkten zu finden sind. Die landwirtschaftlichen Erzeugnisse in der Frischeabteilung des Lebensmittelhandels sollen vergleichbar und das ganze Jahr über verfügbar sein sowie den Vorstellungen und Bedürfnissen des Verbrauchers genügen. Die wenigen, ertragreichen, genormten Hohertragsorten verdrängten viele ungewöhnliche Sor-

ten, welche heute als „Alte Sorten“ auf der Suche nach Vielfalt, Einzigartigkeit und regionalen Produkten wieder neu entdeckt werden. Es gäbe beispielsweise eine Vielzahl an Gurkensorten oder Rüben, doch bitterer Geschmack und die ausgeprägte Wurzelbildung („Vielfüßigkeit“) sind beim Konsumenten nicht erwünscht und somit weniger attraktiv für einen Anbau im größeren Umfang.

Zudem ist der Verkauf und Erwerb von Obst, Gemüse, Getreide und Kartoffeln in Deutschland durch das **Saatgutverkehrsgesetz (SaatG)** geregelt. „Es (das Saatgutverkehrsgesetz SaatG) dient dem Schutz des Verbrauchers und der Versorgung der Landwirtschaft und des Gartenbaus mit hochwertigem Saat- und Pflanzgut gesunder, qualitativ hochwertiger und leistungsfähiger Sorten.“(www.bundessortenamt.de) Im Sortenregister gelistete Sorten wurden offiziell vom Bundessortenamt geprüft und genehmigt, die Zulassung gilt für einen bestimmten Zeitraum. Da die „Alten Sorten“ vorwiegend von Privatpersonen oder kleineren Erzeugern angebaut und geschätzt werden, steht eine Eintragung ins Sortenregister meist nicht im Verhältnis. Ihre Beliebtheit begründet sich jedoch vor allem durch die sensorische Vielfalt und die Samenfestigkeit wodurch die Samen der Pflanzen Jahr für Jahr gesammelt, weitergegeben und zur Anzucht neuer Pflanzen verwendet werden können. Hierbei gilt es jedoch, die *Verordnung über die Zulassung von Erhaltungssorten und das Inverkehrbringen von Saat- und Pflanzgut von Erhaltungssorten (Erhaltungssortenverordnung)* zu beachten. Mit Hilfe der Erhaltungssortenverordnung sowie der *EU-Richtlinie 2008/62/EG „über die Ausnahmeregelungen für die Zulassung von Landsorten und anderen Sorten, die an die natürlichen örtlichen und regionalen Gegebenheiten angepasst, und von genetischer Erosion bedroht sind, sowie für das Inverkehrbringen von Saatgut bzw. Pflanzkartoffel dieser Sorten“*, können alte Pflanzensorten, welche die Anforderungen an die Registermerkmale des Sortenregisters (Unterscheidbarkeit, Homogenität, Beständigkeit) oft nicht erfüllen, in Verkehr gebracht werden. „Alte Sorten“, welche zu den Erhaltungssorten zählen, haben meist kaum kommerziellen Wert, sondern dienen zum Erhalt der genetischen Vielfalt und Biodiversität. (www.bundessortenamt.de)

2.4 Biologischer Mehrwert

Durch diverse Umwelteinflüsse, wie klimatische Veränderung oder Krankheiten, ergeben sich neue Anforderungen an Kulturpflanzen, damit die Erträge und somit die Nahrungssicherung gewährleistet werden kann. Für solche Anpassungen ist ein möglichst umfangreiches genetisches Reservoir Voraussetzung, um beispielsweise Sorten zu züchten, welche längere Trockenperioden unbeschadet überleben oder resistent gegenüber Krankheiten (wie z. B. Feuerbrand) und Schädlingen sein können. Auch der Gehalt an potentiell gesundheitsfördernden Inhaltsstoffen einer Pflanze ist abhängig von deren Genom.

Führt man sich die aktuelle biologische Vielfalt vor Augen, ist diese eher überschaubar. Mit nur neun verschiedenen Kulturpflanzen (Zuckerrohr, Mais, Reis, Weizen, Kartoffel, Soja, Ölpalme, Zuckerrübe und Maniok) wurden beispielsweise 2014 zwei Drittel des gesamten weltweiten Bedarfes zur Lebensmittelversorgung abgedeckt (FAO Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture, 2019).

Im Vergleich dazu sind an der LfL über 700 alte bayerische Sorten von 23 landwirtschaftlichen Kulturpflanzenarten in einer Datenbank erfasst. „Fast alle von ihnen sind in der nationalen Genbank in Gatersleben eingelagert (Ex-situ Erhaltung). Um ihre Vitalität und Anpassungsfähigkeit als lebende Organismen zu erhalten, müssen diese alten Sorten aber wieder die Möglichkeit erhalten, an den natürlichen Kreisläufen in ihrem Herkunftsgebiet teilzunehmen (In-situ und On-farm Erhaltung).“ (www.lfl.bayern.de) Das Saatgut ist jedoch nicht unendlich lange haltbar und muss somit nach einigen Jahren immer wieder ausgesät werden, um neues, keimfähiges Saatgut zu erhalten. „Alte Sorten“, wie beispielsweise der *Laufener Landweizen*, leisten generell einen wichtigen Beitrag zur Arterhaltung. Durch die verringerte Saatkichte und den ökologischen Anbau bieten die Felder Lebensraum für bedrohte Tier- und Pflanzenarten. Auch extensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen mit Streuobstwiesen können gleichzeitig als Weide oder Wiese dienen.

2.5 Gesellschaftlicher Mehrwert

Neben dem biologischen Mehrwert haben „Alte Sorten“ auch einen gesellschaftlichen Mehrwert. So können sie als Chance genutzt werden, die Saatgutzüchtung und -vermehrung wieder schrittweise in die Hände der Landwirte und auf deren Anbauflächen zu geben. Die Kultivierung und Verarbeitung „Alter Sorten“ erfordert Zeit, Erfahrung und handwerkliches Geschick, was zu einem vergleichsweise höheren Verkaufspreis führt, um Gewinne zu ermöglichen. Die Zielgruppe ernährungsbewusster Menschen, die Wert auf traditionelles Handwerk, Herkunft sowie ökologische Produktion von Lebensmitteln legt, wächst und ist bereit, einen wertschätzenden Preis dafür zu zahlen. Somit kann die Ertragsschwäche als Kennzeichen extensiver Landwirtschaft kompensiert werden. Außerdem „[ergeben sich] durch den ökologischen Anbau alter Sorten [...] Synergien mit einem „sanften und nachhaltigen“ Tourismus, sowohl durch landschaftsästhetische Aspekte als auch durch das Anbieten lokaler „Vielfalts-Spezialitäten mit Geschichte.““ (Kwich, 2017)

Wo früher die Mahlzeiten ein Gemeinschaftserlebnis -die Zusammenkunft der ganzen Familien- waren, wird im mehrheitlichen Single-Haushalt heutzutage alleine gegessen. Um trotzdem dem Wunsch nach Kontakt und Geselligkeit nachzukommen, werden Fotos gemacht und Erfahrungen, Rezepte, Gerichte in den sozialen Medien geteilt. Je außergewöhnlicher umso besser. Bekannte Sorten, die jeder kennt, brauchen dort weitaus mehr „drumherum“ als unbekanntere Sorten, die allein durch die unbekanntere Farbe und Form das Aufsehen erregen.

2.6 „Alte Sorten“ – ein Gewinn für Alle

Das Streben nach Besonderheit, aber zeitgleich die Suche nach dem Einfachen, Ursprünglichen, sowie die Auseinandersetzung mit dem näheren Umfeld und einer gesunden nachhaltigen Ernährung, sind für einen großen Anteil der Bevölkerung wieder mehr in den Fokus gerückt. Auch das können die „Alten Sorten“ als heimische Nutzpflanzensorten mit ihrer Vielfalt an Namen, Formen, Farben, Herkunft, sensorischen Profilen und nutritiven Inhaltsstoffen erfüllen. Durch die

Regionalität der „Alten Sorten“ kann jeder in seinem Umkreis nach Besonderheiten suchen, diese neu entdecken, das Wissen teilen und einen Beitrag zur Arterhaltung und Biodiversität leisten.

Hand-in-Hand mit Bäckern, Müllern, Brauern, Winzern und Gastronomen können die „Alten Sorten“, ob Obst, Gemüse, Getreide oder Kartoffeln mit echter Handwerkskunst zu kulinarisch einzigartigen und wertvollen Lebensmittelprodukten veredelt werden. Für den Erzeuger und Verarbeiter haben die „Alten Sorten“ identitätsstiftendes und als Nischenprodukt wirtschaftliches Potential, sie verbinden Möglichkeiten für neue Geschmacksrichtungen mit der Zugehörigkeit zur Region. Für den wertebewussten Verbraucher bedeuten „Alten Sorten“ im weiteren Sinne Lebensqualität. Er kann biologische Vielfalt vor seiner Haustüre finden und folglich entsteht eine regionale Wertschöpfungskette, die den Nerv der Zeit trifft.



Abbildung 1: Alles eine Frage des Sti(e)ls - Bunter Mangold (@Kern/Weisensee)

3 WARENKUNDE

3.1 Obst

3.1.1 Allgemeines zu Streuobst und Streuobstwiesen

Streuobstwiesen zählen zu den artenreichsten Lebensräumen. Je nach Bodentyp beheimaten sie unterschiedliche Pflanzengesellschaften und locken eine Vielzahl an Insekten, Amphibien, Reptilien, Vögeln und kleinen Säugetieren an. Ihr Artenreichtum an Flora und Fauna ist ein „Hotspot“ für genetische Vielfalt und ein wichtiges Landschaftselement für Naherholung und Fremdenverkehr. Die Obstbäume stehen prächtig einzeln, flächig in Kleingruppen oder größeren Gruppen, in Gärten, auf Feldern, Wiesen und Weiden, in Baumreihen entlang von Grenzrainen, Wegen oder Straßen: regelrecht „ge- oder verstreut“ über die Landschaft. Durch die großkronigen Hochstämme und die großen Abstände von teils zehn bis 20 Metern können die Streuobstwiesen doppelt genutzt werden, zur Gewinnung vielfältiger Obstsorten und als Weide beispielsweise für Schafe. Charakteristisch ist die extensive Bewirtschaftung ohne Düngung oder Schädlingsbekämpfung im Vergleich zu Obstplantagen. Außerdem benötigen Streuobstwiesen relativ wenig Pflegeaufwand, die Bäume werden selten zurückgeschnitten und der Unterwuchs muss je nach Nutzung ebenfalls kaum gemäht werden.

Streuobstwiesen sind ein altes **Kulturgut**, früher prägten sie das Landschaftsbild an den Ortsrändern und versorgten die Dorfbewohner mit Frischobst. Durch die Industrialisierung wurden viele Streuobstwiesen in leichter zu bewirtschaftende, niederstämmige Monokulturen umgewandelt; mangelnde wirtschaftliche Perspektiven und der stetige Ausbau der Siedlungsflächen trugen ihr Übriges zum drastischen Rückgang der Streuobstwiesen und dem Verlust ökologisch wertvollen Lebensraumes, bei.

Auf den Wiesen wachsen Bäume unterschiedlichen Alters und unterschiedlicher Sorten. Am häufigsten sind diverse Apfel- und Birnensorten zu finden. Zum Streuobst zählen aber auch Kirschen, Pflaumen, Zwetschgen, Quitten, Walnüsse und sogenanntes Wildobst wie beispielsweise der außergewöhnliche und heutzutage fast vergessene Speierling. Auch eher unbedeutend, aber ab und an auf Streuobstwiesen vorhanden sind Pfirsich, Aprikose und Mispel.

Die meisten „Alten Obstsorten“ entstanden aus Zufallssämlingen, die dann durch Besten-Auslese und Veredelung vermehrt wurden. Bewährte Sorten wurden auf Reisen mitgenommen und haben sich so in neuen Gebieten angesiedelt. Oft sind darauf regional verschiedene Namen für die eigentlich gleichen Sorten, zurückzuführen. So findet man in vielen traditionellen Streuobstbaugebieten in etwa das gleiche Kernsortiment von im früheren Anbau stark bevorzugten Sorten. Dies geht zudem auf die bereits Anfang des 20. Jahrhunderts beginnende Rationalisierung des Obstbaus zurück, wovon auch der damalige Streuobstbau beeinflusst wurde. Am wirtschaftlichen Marktobstbau orientierte Handelsobst-Sortimente umfassten zwischen 20 bis 50 Apfel- und Birnensorten und wurden überregional empfohlen. Wenig empfohlene, regionaltypische Sorten wurden vorwiegend auf privaten Flächen zum Selbstversorgeranbau erhalten, gerieten ansonsten aber in Vergessenheit.

Die Heterogenität der Streuobstwiesen bringt diverse **Vorteile**, jede Sorte hat einen eigenen Geschmack, man findet Tafelobst neben Wirtschaftsobst, -lagerfähiges Obst und Obst zur direkten Verarbeitung-, frühe Sorten und späte Sorten; alles an einem Ort. Besonders lagerfähiges Obst war früher in den Haushalten unverzichtbar, um ganzjährig Obst als wertvollen Nährstofflieferant zur Verfügung zu haben. Zudem haben sortenspezifische Krankheiten auf Streuobstwiesen nicht den kompletten Ernteausfall zur Folge, da Nachbarbäume womöglich weniger anfällig oder gar resistent sind. Die Erhaltung dieses umfangreichen Genreservoirs in Streuobstwiesen ist wichtig, um bei Krankheiten wie Feuerbrand, Schadorganismen, Klimaveränderungen oder sich ändernden Ernährungsgewohnheiten, Lösungen finden zu können. Um auf diese Sorten zurück greifen zu können, müssen ihre Bestände auf den Wiesen und Feldern erhalten bleiben, denn nur wenn sie sich weiter an die Gegebenheiten anpassen können und nicht in der Genbank ruhen, sind sie so wertvoll für uns. Von vielen „Alte Obstsorten“ sind nur noch einzelne Bäume zu finden, welche zudem oft schon über 100 Jahre alt sind. Um den Weiterbestand der Sorte sicherzustellen, ist eine verjüngende Schnittpflege von Experten nötig. (Bosch and Vorbeck, 2013; Büchele et al., 2008; Degenbeck et al., 2017)

Obstsorten werden in Deutschland in der sogenannten „Deutschen Genbank Obst“ des Julius-Kühn Institutes in Dresden-Pillnitz erhalten. (www.deutsche-genbank-obst.de)

Durch diverse **Förderprogramme** hat der Streuobstanbau in den letzten Jahren sowohl in Bayern als auch in den angrenzenden Ländern und Bundesländern wieder vermehrt Aufmerksamkeit erhalten. Es wurden zahlreiche Bestände alter Streuobstwiesen und einzelne uralte Obstbäume bayernweit kartiert sowie junge Streuobstwiesen mit „Alten Sorten“ angelegt. Die Nutzung dieser Sorten wird jedoch durch die bereits genannte, uneinheitliche Benennung der Sorten sowie oft unbekanntes Baum- und Fruchtigenschaften erschwert. (Büchele et al., 2008)



Abbildung 2: Streuobstwiese als Ausgleichsfläche im Landkreis Landshut (©Kern/Weisensee)

Beispielsweise wurden im Auftrag des StMELF bayerische Streuobstsorten von der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (LWG) in Zusammenarbeit mit der LfL erfasst und kartiert. Die Ergebnisse zeigen eine enorme Sortenvielfalt, wie in Tabelle 1 zu sehen ist. Die Daten bestätigen die Hauptvertreter Apfel und Birne mit mehr als der Hälfte aller erfassten Streuobstsorten. Pflaume/Zwetschge und Kirsche machen jeweils nur noch knapp 10 % aus. Pfirsiche, Aprikosen und Mispel sind im Streuobstbau unbedeutende Obstarten und nur mit wenigen Sorten vertreten. Bei Walnüssen ist eine Sortendifferenzierung laut den Autoren kaum gebräuchlich. (Degenbeck et al., 2017)

Die große Vielfalt der Kernobstsorten auf Streuobstwiesen bietet eine Fülle an Weiterverarbeitungsmöglichkeiten. Das Repertoire reicht von Tafelobst über Sorten zum Backen, Kochen, Einmachen, Dörren bis zu Obst-säften, Mosten, Schaumweinen und Bränden. Jede einzelne Sorte auf der Streuobstwiese ist zwar eine Rarität, doch ist sie eben deshalb eine Spezialität, weil sie auf ihre Art und Weise zu einem besonderen Produkt veredelt werden kann. Die Nachfrage nach Bio-Direktsäften steigt, und auch die weiteren Veredelungsprodukte des Bio-Obstes erfreuen sich steigender Beliebtheit beim Verbraucher.

Tabelle 1: Streuobstsortenerfassung Auszug, Stand Dezember 2014 (Degenbeck et al., 2017)

Obstart	Sortenzahl
Apfel	2292
Birne	1658
Kirsche	454
Pflaume/Zwetschge	405
Pfirsich	137
Quitte	92
Walnuss	28
Aprikose	19
Mispel	4
Gesamt	5089



Abbildung 3: Alte Birnensorte im Kreislehrgarten des Kreisverbandes für Gartenbau und Landespflge Landshut e. V. (©KERN/Weisensee)

„Regionaltypische Sorten bereichern den Obstbau auf verschiedene Weise, obstbaulich (regional angepasst), gärtnerisch (besondere Formen und Farben), genetisch (Sortenvielfalt), kulinarisch (Spezialitäten) oder ästhetisch (Landschaftsbild).“

(Büchle et al., 2008)

Streuobstwiesen sind bayernweit zu finden, und doch hat auch hier jede Region ihre eigenen, schätzenswerten Spezialitäten und Besonderheiten zu bieten, die es wiederzuentdecken und zu bewahren gilt.

In Weinregionen, und daher in Bayern hauptsächlich auf den Streuobstwiesen in Unterfranken, ist der **Speierling** zu finden, welcher warmes, mildes Klima bevorzugt. Die Bäume wachsen sehr langsam, können aber sehr alt und robust werden und tragen reichlich Früchte. Erkennen kann man ihn an den gefiederten Blättern, die ähnlich der Eberesche sind. Die Früchte sind grün und werden mit zunehmender Reife gelb, sonnenseitig sogar rötlich. Die Form der Früchte ähnelt Äpfeln und Birnen, sie sind jedoch meist nur kirschgroß. Die im September/Okttober baumreifen Früchte müssen nach der Ernte noch 15 bis 20 Tage gelagert werden, bis sie bei voller Reife eine bräunliche Farbe haben und das Fruchtfleisch teigig ist, erst dann sind sie genussreif. Verarbeitet wird der Speierling gerne zu köstlichen Mosten und Bränden. Marmeladen gibt er in der Mischung mit Äpfeln, Birnen oder Quitten ein herausragendes Aroma. (www.bayerns-ureinwohner.de, www.lfl.bayern.de, www.kob-bavendorf.de)



Abbildung 4: Baum und Früchte einer birnenförmigen Speierling-Form am Staffelberg-Südhang in Oberfranken (©Regierung von Oberfranken/Neumann)

Die **Hauszwetschge** ist in ganz Bayern bekannt. Sie ist regional unter verschiedenen Namen (*Deutsche Hauszwetschge*, *Fränkische Hauszwetschge*, *Niederbayerische Hauszwetschge*, *Bauernpflaume*, *Gemeine Zwetschge*) und Hauszwetschgentypen zu finden. Besonders häufig ist die *Fränkische Hauszwetschge*. Sie hat in Franken Tradition, wo dreiviertel der Fläche des bayerischen Zwetschgenanbaus liegen. (www.spezialitaetenland-bayern.de) Die Hauszwetschge ist saftig und süß-aromatisch sowie vielseitig verwendbar zum Rohverzehr, als Kompott, Kuchenbelag oder auch zum Dörren und Destillieren. Im Allgemeinen zählen Zwetschgen, wie Renekloden, Mirabellen und Haferpflaumen (auch Kriechen-Pflaumen, bayr./österr. Kriecherl) zu den Unterarten der Pflaume. Auf Grund der Sortenvielfalt sind die Unterschiede der Pflaumen und ihrer Unterarten oft minimal. Dennoch gibt es richtungsweisende Unterschiede. Zwetschgen sind vorwiegend länglich und lösen sich gut vom Stein, während Pflaumen eher rund und saftig sind und sich schwer vom Stein lösen. Deshalb werden Pflaumen oft erst im Ganzen zu Mus verkocht, bevor der Stein kurz vor dem Pürieren herausgesammelt wird. Alte, in Bayern



Abbildung 5: Eine herrliche bayrische Spezialität, der Zwetschgendatschi (©KErn/Kranefeld)

bekannte Zwetschgensorten sind neben der „Hauszwetschge“ beispielsweise auch die württembergische *Bühler Frühzwetschge*, *Anna Späth* sowie *Ersingers Frühzwetschge*. Je nach Anbauregion und Sorte kann die Erntezeit bereits im Juli beginnen und dauert bis Oktober.

Ein weiteres, auf Streuobstwiesen vorhandenes Steinobst sind **Kirschen**. Sie werden auf Grund ihres unterschiedlichen Säuregehaltes eingeteilt in Süßkirschen und Sauerkirschen, wobei Süßkirschen eher frisch verzehrt werden, während Sauerkirschen zu Saft, Marmelade oder ähnlichem verarbeitet werden. Die *Ochsenherzkirsche* wird als Lokalsorte in Bayern geschätzt. Der widerstandsfähige Baum trägt große, spitzherzförmige, glänzend rote Früchte mit saftigem dunkelrotem Fleisch. Vor allem die Bodenseeregion sowie Unterfranken und die Fränkische Schweiz sind typische bayerische Kirschenregionen.

Auf der Suche nach alten, regionaltypischen Sorten wird man, wie so oft, auch außerhalb der allseits bekannten Regionen auf traditionsreiche Schätze stoßen. So ist beispielsweise die *Schwäbische Weinweichsel* eine alte Lokalsorte aus dem Raum Dillingen, deren dortiger Bestand deutlich zurückgegangen ist. Liebhaber stellen aus dieser Sauerkirsche jedes Jahr köstliche Gelees, Marmeladen und Liköre her. Um die Wettbewerbsfähigkeit für heimische Erzeuger und „Alte Sorten“ zu stärken, arbeitet das KErn beispielsweise an einem Projekt mit der „Fränkischen Süßkirsche“. Ziel ist es unter anderem, womöglich die fränkische Kirschensaison zu einem ähnlichen Highlight werden zu lassen, wie es die Spargelsaison in Bayern ist. Die Wiederbelebung alter regionaler Obstsorten sowie deren traditioneller Spezialitäten ist außerdem Inhalt des Projektes zur „Inwertsetzung der Fränkischen Zwetschge“ am KErn in Zusammenarbeit mit der LWG.

Eine ähnliche Initiative hat mit Äpfeln aus dem **Lallinger Winkel** in Niederbayern stattgefunden. Das Cluster Ernährung am KErn hat ein Projekt unterstützt, bei dem sich gemeindeübergreifend mehrere Bio-Streuobstbauern aus dem Lallinger Winkel zusammengeschlossen haben mit dem Bestreben, die Vielfalt und Wertschätzung des regionalen Streuobstes zu sichern. Im Lallinger Winkel wird die jahrhundertelange Tradition des Streuobstanbaus und des Veredelns fortgeführt. Sie beruht auf den frühen Anbautätigkeiten der Mönche des Klosters Niederalteich, welche die klimatisch günstigen Bedingungen für den Obstanbau im Talkessel des vorderen Bayerischen Waldes zwischen Regensburg und Passau erkannten. Heute sind es viele kleine Landwirtschaften und Obstbauernhöfe mit Direktvermarktung des reifen und ungespritzten Obstes, die diese Schätze bewahren. Im Herbst finden, wie an vielen Orten in Bayern, auch dort zahlreiche Apfelmärkte statt, wo dem Verbraucher alles rund um die Früchte und deren Produkte geboten wird. (www.100genussorte.bayern)

3.1.2 Apfel

Bekannte „Alte Apfelsorten“ stammen ursprünglich nicht unbedingt aus Bayern, viele davon sind aber seit langem auf den bayerischen Streuobstwiesen beheimatet. So zum Beispiel die folgenden Sorten, um nur einige zu nennen: *Gravensteiner*, *Jakob Fischer*, *Brettacher*, *Goldparmäne*, *Landsberger Renette* und der wieder vermehrt nachgefragte *Schöner von Boskoop*. Während *Gravensteiner* und *Jakob Fischer* Tafel- und Marktäpfel mit geringer Lagerfähigkeit für den Direktverzehr und als Haushaltsäpfel hervorragend geeignet und schmackhaft sind, gelten die anderen genannten Sorten als länger lagerfähige Tafel- und Wirtschaftsäpfel. Regionale „Alte Sorten“ sind unter vielen anderen *Fromms Goldrenette*, eine alte wertvolle Tafelsorte aus dem Lallinger Winkel in Niederbayern oder der *Frühe Isnyer* und der *Allgäuer Kalvill* als guter Mostapfel aus dem württembergischen Allgäu.

Es gibt viele „Alte Sorten“ die resistent gegen bestimmte Krankheiten sind, beispielsweise ist der *Brettacher* weniger anfällig gegenüber Schorf und Mehltau. Jedoch lässt sich dies nicht verallgemeinern.

Bekannte „Alte Sorten“ wie *Gravensteiner*, *Berlepsch*, *Goldparmäne* und *Landsberger Renette* (aus Landsberg an der Warthe, Polen) zählen dagegen zu den empfindlichen und anspruchsvollen Sorten. Die Eigenschaften resistenter „Alter Sorten“ können durch die Erhaltung der genetischen Vielfalt fortbestehen.

„Alte Sorten“ sind nicht automatisch resistenter gegenüber Krankheiten, Klimaänderungen, etc.

Es gibt jedoch einige, die weniger anfällig gegen die problematischen Apfel-Krankheiten wie Mehltau, Krebs und Schorf sind. Deshalb ist die Erhaltung eines möglichst großen Genpools „alter Sorten“ auch für die Züchtung neuer, weniger anfälliger Sorten so wichtig.

Gesundheitswert alter Apfelsorten

Auch der gesundheitliche Mehrwert „Alter Sorten“ rückt in den Vordergrund und bringt diese Sorten wieder zum Vorschein. Viele Menschen leiden an einer Allergie gegenüber Äpfeln und können so die Früchte nicht roh, sondern oftmals nur in gekochter Form verzehren. **Allergische Reaktionen** gegenüber Äpfeln treten häufig als Kreuzreaktion bei Birkenpollenallergikern auf. Ursache für eine allergische Reaktion sind meist bestimmte Eiweißstrukturen. Gleichzeitig können in Äpfeln enthaltene Polyphenole mit diesen Eiweißstrukturen Komplexe bilden und dadurch eine allergische Reaktion im Körper unterbinden. Da die Polyphenole im Apfel jedoch auch unter anderem für den sauren Geschmack verantwortlich sind und beim Kontakt mit Sauerstoff für die unerwünschte Bräunung des Fruchtfleisches sorgen, wurde bei der Züchtung neuer, süß-milder Äpfel, die weniger schnell bräunen, der Phenolgehalt reduziert. Bei einer Beobachtungsstudie der Berliner Charité zusammen mit dem Bund Lemgo und weiteren Partnern wurden die Teilnehmer dazu aufgefordert, Rückmeldung bezüglich ihrer Verträglichkeit gegenüber alter und neuer Apfelsorten zu geben. Die Ergebnisse zeigten eine relativ klare Verteilung mit hoher Verträglichkeit von 80 % und mehr gegenüber „Alter Sorten“ wie beispielsweise *Berlepsch*, *Brettacher*, *Goldparmäne*, *Gravensteiner*, *Roter Boskoop* und *Schöner aus Boskoop*; im Gegensatz zu geringer Verträglichkeit von 20 bis 0 % gegenüber den Sorten *Braeburn*, *Elstar*, *Gala*, *Golden Delicoius*, *Granny Smith*, *Jonagold* und *Pink Lady*. Zusätzlich

wurden die Polyphenolgehalte von den hier genannten Sorten *Goldparmäne* und *Roter Boskoop* mit 500 - 1000 mg/kg bestimmt, während die Sorten *Braeburn*, *Golden Delicious*, *Granny Smith* und *Jonagold* nur weniger als 500 mg/kg Polyphenolgehalt aufwiesen. (www.bund-lemgo.de, www.allergieinformationsdienst.de)

Der Allergieinformationsdienst des Helmholtz Zentrums München schreibt zur Verträglichkeit „alter Apfelsorten“ auf seiner Homepage folgendes:

„Hochgradig sensibilisierte Allergiker sollten nur mit Zustimmung und Betreuung ihres Facharztes oder ihrer Fachärztin Apfelsorten probieren, da bei Selbsttests starke allergische Symptome bis hin zur Anaphylaxie auftreten können. Leider kann man sich nicht darauf verlassen, dass man eine bestimmte Sorte generell verträgt. Eine Studie der Universität Bonn 2009 zeigte, dass die Menge an Mal d 1 auch innerhalb einer Sorte schwankt, je nach Anbaugebiet und Lagerung. Wer rohe Äpfel egal welcher Sorte nicht verträgt, kann sie meist immerhin in gekochter oder gebackener Form essen, da das kritische Eiweiß dabei seine Form verliert. Ein Apfelkuchen ist also normalerweise kein Problem.“*
(www.allergieinformationsdienst.de)

Bei „Alten Apfelsorten“ ist der Anteil sauer schmeckender Sorten vergleichsweise hoch. Ob der saure Charakter auf den hohen Polyphenolgehalt oder aber auf einen hohen Säuregehalt und einen niedrigen Zuckergehalt zurück zu führen ist, lässt sich nicht so einfach klären. Ein Rückschluss vom Geschmack auf den Zucker- und Säuregehalt ist somit nicht möglich und Diabetiker benötigen sortenspezifische Informationen. (Hofer et al., 2005)



Die Mehrheit der neuen Züchtungen und heute auf dem Markt verfügbaren Apfelsorten stammen von mindestens einer der sechs Apfelsorten „Golden Delicious“, „Cox Orange“, „Jonathan“, „McIntosh“, „Red Delicious“ und „James Grieve“ ab. Dies zeigt den unglaublichen Verlust der genetischen Vielfalt in der Apfelkultur.

Abbildung 6: In Bayern bekannte "Alte Apfelsorten": Jakob Fischer und Roter Boskoop (©KERN/Kranefeld, ©KERN/Weisensee)

*Mal d 1: wichtigstes Apfelallergen

3.1.3 Birne

Wie Äpfel, werden auch Birnen eingeteilt in Sommer-, Herbst- und Winterbirnen - ein Hinweis auf die große Sortenvielfalt und Verfügbarkeit. Birnen sind wärmeliebende Früchte und oft an geschützten Standorten zu finden. Birnbäume findet man oft auch als Spaliere an Hauswänden. Dies ist jedoch nicht sortenabhängig, sondern bedarf entweder viel eigener Erfahrung beim Zuschneiden eines Birnbaumes oder eines als Spalier gezogenen Baumes aus der Baumschule. Viele „Alte Birnensorten“ haben ihren Ursprung zwar nicht unbedingt in Bayern (oder oftmals ist die Herkunft nicht belegt), aber sie waren viele Jahrzehnte lang in Bayern beheimatet und auf den hiesigen Streuobstwiesen zu finden. So beispielsweise *Gellerts Butterbirne* oder die *Köstliche von Charneu* (auch „Bürgermeisterbirne“) mit einem süß-würzigen Fruchtfleisch und guter Lagerfähigkeit. Die *Gute Graue* ist eine sehr alte Sorte, welche etwas robuster ist und auch in hohen und rauen Lagen aromatische Früchte zum direkten Verzehr hervorbringt.

Ebenfalls in Höhenlagen zu finden ist die *Kornbirne*. Einige der in Bayern kartierten Bäume im Alpenraum sind weit über 100 Jahre alt, jedoch sind es nicht mehr viele an der Zahl. Erstaunlicherweise war diese Birne nicht in milderen Klimagebieten in der Bodenseeregion zu finden. Sie reift früh und die Früchte mit kräftig roter Deckfarbe und zahlreichen braunen Schalenpunkten haben ein süßliches Aroma. Weitere regionaltypische Sorten in Bayern sind die kleinfruchtige *Goldbirne*, die *Weitfelder Birne* oder auch die *Baldschmiedler Birne*. (Büchele et al., 2008) Diese und viele weitere „Alte Birnen- und Apfelsorten“ wurden in diversen Projekten der LWG zur Erhaltung alter Kernobstsorten im Bodenseeraum, in der Region Allgäu und im Landkreis Würzburg erfasst. In Franken ist die *Mollebuschbirne* eine alte weit verbreitete Lokalsorte mit mittelgroßer, kugeligere Form und harter Schale. Sie mag vergleichsweise wenig ansprechend aussehen, ist aber sehr saftig und wohlschmeckend. Sie ist im September reif, gut im Kühlen lagerbar und eignet sich hervorragend zum Einmachen.



Abbildung 7: *Gellerts Butterbirne* auf der Streuobstwiese im Kreislehrgarten des Kreisverbandes für Gartenbau und Landespflege Landshut e. V.

Birnen werden vielseitig weiterverarbeitet. Eine traditionelle bayerische Spezialität ist das sehr lange haltbare **Kletznbrot** oder **Hutzelbrot**. Es ist ein alt bekanntes Weihnachtsgebäck welches aber leider durch die Fülle an Lebkuchen, Plätzchen, Stollen und anderem Gebäck in Vergessenheit gerät. Der Name leitet sich von den Birnen her, welche getrocknet werden und dann regional unterschiedlich „Kletzn“ oder „Hutzeln“ genannt werden. Es eignet sich selbstverständlich nicht jede Sorte zur Verarbeitung für das Kletzn- oder Hutzelbrot, je nach Härte der Schale werden manche Sorten vorher geschält. Früher wurden nur Kletzn oder Hutzeln dem Teig beigemischt und süßten das Brot. Seit es Südfrüchte bei uns gibt, werden oft auch getrocknete Feigen, Rosinen und Mandeln beigemischt und zusätzlich mit Zucker oder Honig gesüßt. (www.spezialitaetenland-bayern.de)

Sofern nicht explizit angegeben, stammen weitere Hintergrundinformationen zum Kapitel Obst sowie zugehörigen Unterkapiteln, aus folgenden Büchern:

Alte Obstsorten (Müller, 1995)

Kreuzer's Gartenpflanzenlexikon "kurz&bündig" (Kreuzer, 1989)

3.2 Gemüse

3.2.1 Allgemeines zu „Altem Gemüse“

Durch Völkerwanderungen, Entdeckungsreisen und Handel wurden viele Gewächse in die Heimat mitgebracht und dort weiterentwickelt, sodass sie sich im Laufe der Zeit an den neuen Standort angepasst haben. Daraus sind regionale Sorten entstanden, die hervorragend mit den jeweiligen Boden- und Klimabedingungen zurechtkamen und Grundlage regionaltypischer Spezialitäten wurden. Obwohl diese Schätze unersetzbar in unserer Kultur verankert waren, müssen wir heute zusehen, wie sie immer mehr verloren gehen. Die Einführung neuer, ertragsoptimierter Kulturarten verdrängte die bis dahin zum Überleben wichtigen Nutzpflanzen. Beispielsweise mussten *Gartenmelde* und *Guter Heinrich* Stück für Stück dem heute allseits bekannten Spinat weichen. Selbst die Kartoffel, deren Anbau von Friedrich dem Großen vorangetrieben wurde, hat dazu beigetragen, dass andere Gemüsearten wie die Rübe oder die Pastinake, die bis dahin Grundnahrungsmittel waren, von den Äckern und somit von den Tellern verschwanden.

„Alte Sorten“ sind bestens an regionales Klima und Böden angepasst, oftmals resistenter gegenüber Pflanzenkrankheiten, Schädlingsbefall und Kälte- und Trockenperioden. Deshalb sind die Samen dieser Pflanzen ein wertvolles Kulturgut, das durch die in-situ Kultivierung am Leben gehalten werden muss. Sie sind samenfest und von unschätzbarem Wert für zukünftige Generationen und die Unabhängigkeit der Landwirte.

Gemüsearten haben eine Sonderstellung, ihre erschwerte Erhaltung hat mehrere Gründe: viele Gemüsearten sind Fremdbefruchter und häufig zweijährig, sie werden vegetativ genutzt, haben einen hohen Platzbedarf und ihre Samen haben oft nur eine geringe Keimfähigkeitsdauer. (Becker et al., 2002)

„Daher sind Gemüsearten in Genbanken nur relativ schwach vertreten. So halten die beiden deutschen Genbanken für alle Gemüsearten zusammen etwa 13 000 Muster. Damit verfügt Deutschland zwar über eine der größten Gemüsesammlungen weltweit, aber in Vergleich zu landwirtschaftlichen Arten (z. B. über 60 000 Muster von Getreide) sind Gemüsearten deutlich unterrepräsentiert. Andererseits bietet es sich bei Gemüse an, eine Zusammenarbeit mit Selbstversorgungs- und Hobbygärtner zur Erhaltung von PGR [Pflanzengenetische Ressourcen] zu suchen. Es gibt in Deutschland alleine etwa 1 Million organisierte Kleingärtner, die eine Fläche von 47 000 ha bearbeiten.“ (Becker et al., 2002)

In einem 2014 veröffentlichten **Ranking** (Di Noia, 2014) wurden 47 Gemüse- und Obstarten anhand ihres Gehalts an 17 Nährstoffen (Kalium, Calcium, Eisen, Zink, Ballaststoffe, Proteine, Thiamin, Riboflavin, Niacin und Folsäure, sowie die Vitamine A, B6, B12, C, D, E, K) aufgelistet. Dabei finden sich beispielsweise die älteren Arten wie Mangold und Rote Bete auf den Plätzen 3 und 4. Manche bekanntere Gemüse- oder Obstarten lagen nur weit hinten oder gar nicht im Ranking. Die für den gesundheitlichen Wert unterstützenden sekundären Pflanzenstoffe, wie beispielsweise Anthocyane oder Flavonoide, wurden jedoch in der Studie nicht einbezogen. Dies

führt dazu, dass womöglich bekanntere Sorten trotz ihres gesundheitlichen Mehrwertes eher am Ende des Rankings stehen. Eine Aussage über den ernährungsphysiologischen Wert einer Art oder Sorte lässt sich folglich nicht ohne Weiteres machen. Es gilt, wie so oft, auch hier die Vielfalt zu beachten. Eine vielfältige, abwechslungsreiche Ernährung ist ein Schlüssel zu einem gesunden Lebensstil.

Die strenge Sortenschutzregelung und das Saatgutverkehrsgesetz trägt ein Übriges zur Minimierung der Vielfalt bei (siehe Kapitel 2.3), sodass viele ältere Gemüsearten aus dem Handel verschwunden sind. Nicht nur unendlich viele Formen und Farben sind in den Beeten und auf den Tellern verschwunden, auch der Geschmack ist abhanden gekommen. Genau dieser Geschmack ist es aber, den viele Menschen vermissen und der an die Kindheit erinnert. In der Spitzengastronomie wurde dieser Geschmack bereits wieder neu entdeckt. Alte Gemüsearten verfügen über vielfältigere, sehr viel intensivere Aromen, die die daraus zubereiten Speisen zu einem echten Geschmackserlebnis werden lassen. Rezepte regionaler Spezialitäten und neue Ideen tragen dazu bei, dass dieses Kulturgut auch in Zukunft einen Platz hat.

Bei Gemüse sind es nicht nur „Alte Sorten“, sondern oft ganze Arten, die heute in Vergessenheit geraten sind und nur langsam, dank Hobbygärtnern, Liebhabern und kreativen Köchen, wieder ihren Platz auf dem Speiseplan finden. Sorten unterscheiden sich in ihren spezifischen Eigenschaften, die sich oft durch regionale Boden- und Witterungsbedingungen herausgebildet haben, gehören aber zur gleichen Art.

Während wir im Frühjahr, Sommer und Herbst aus dem Vollen schöpfen können, erscheint uns der Winter recht gering in der Auswahl an regionalen und saisonalen Gemüsen. Zu Unrecht, wie ein Blick in längst vergessene Rezepturen und Artenlisten zeigt. Auch der Winter bietet eine beeindruckende Vielfalt.

Wurzelgemüse ist beispielsweise fast ganzjährig verfügbar. Bei schlechter Ernte ersetzt es früher die Kartoffeln und auf Grund der meist guten Lagerfähigkeit und diverser Methoden zur Haltbarmachung wie Dörren, Einwecken oder Vergären, versorgt Wurzelgemüse die Menschen auch im Winter mit wichtigen Nährstoffen.

Die **Schwarzwurzel** schmeckt hervorragend als Salat, Gemüsebeilage oder in Eintöpfen. Zubereitet wird sie oft auch ähnlich wie Spargel in Butter geschwenkt oder mit Sauce Hollandaise. Die schwarze Schale ist etwas hartnäckig und beim Schälen tritt Milchsaft aus, weshalb man am besten Handschuhe verwendet oder die Wurzel kurz gart, bevor die Schale dann leichter abzuziehen ist. Die Schwarzwurzel hat eine lange Vegetationszeit und speichert Kohlenhydrate in Form von Inulin und Mannit, welche nach dem Verzehr im menschlichen Organismus keinen direkten Einfluss auf den Blutzuckerspiegel haben. Außerdem hat sie eine magenschonende Wirkung und wurde im 15. und 16. Jahrhundert vorwiegend als Arzneipflanze verwendet.

Alternativ ist die eng verwandte **Haferwurzel** eine interessante Gemüseart, die ähnlich wie die Schwarzwurzel regelmäßig gehackt und gemulcht werden muss, aber mit Schale verzehrt werden kann. Will man sie doch schälen und verhindern, dass sie sich durch den austretenden Milchsaft an der Luft braun verfärbt, legt man sie am besten sofort in Wasser mit Zitrone oder Essig und erhält so die weiße Farbe. Zubereiten kann man die seltene und fast vergessene Haferwurzel wie

Schwarzwurzel oder jedes andere Wurzelgemüse. Oft wird sie auch auf Grund ihres Geschmacks als „Vegetarische Auster“ bezeichnet und gern zu Fischgerichten gereicht. Bei leichtem Frost schmeckt die Wurzel später etwas süßer, bei längerer Kälte sollte die Pflanze abgedeckt werden. Wie die Schwarzwurzel gehört sie zur Familie der Korbblütler und speichert Kohlenhydrate in Form von Inulin in der Knolle.

Topinambur, auch als Indianerknolle bekannt, zählt ebenfalls zu den Korbblütlern und ist eine Verwandte der Sonnenblume. Die Pflanze der Topinambur hat beides, eine dekorative knallgelbe Blüte über der Erde und eine nährstoffreiche Knolle unter der Erde. Die Knollen schmecken nussig bis süßlich und enthalten Inulin, Vitamine und Mineralstoffe. Gepflanzt wird Topinambur wie Kartoffeln, jedoch wuchert die Pflanze stark und wird am besten mit Wurzelsperren oder als Topfpflanze im Zaun gehalten. Die Knollen sind winterfest und treiben im nächsten Jahr wieder aus. Anders als Kartoffeln haben sie eine vergleichsweise dünne Schale und sind nach der Ernte nicht lagerfähig. In der Küche werden sie roh geraspelt, als Carpaccio mit Essig und Öl angemacht, als Chips frittiert oder als Rösti gebraten.



Abbildung 8: Topinamburknollen
(©Kern/Brunner)

Was die Karotte kann, kann die **Pastinake** schon lange. Und sie kann noch viel mehr: Sie enthält vor allem Inulin, was für Diabetiker ein vorteilhafter Stärkeersatz ist. Die Pastinake, früher auch als „Hammelmöhre“ bekannt, hat den Weg schon wieder zurück in die Küchen gefunden und kann wie Möhren oder Kartoffeln für deftige Suppen, feine Pürees, überbackene Aufläufe oder herzhaftes Gratins verwendet werden. Der erste Frost auf den Feldern gibt der Pastinake erst ihr besonders intensives, süßliches Aroma. Sowohl die Blätter als auch Triebspitzen der Pastinake werden gegessen und dienen als raffinierte Zutat in Quarks und Dips; mit den Samen kann gewürzt werden. Womöglich war es die lange Kulturdauer, weshalb ihr Möhren und Kartoffel vorgezogen wurden und doch ist sie eine anspruchslose Kulturpflanze. Manch einer leidet unter einer allergischen Reaktion bei Berührung der Blätter, jedoch findet man nur wenig Unkraut neben Pastinakenpflanzen, wodurch kaum Pflege notwendig ist. Auch Frost schadet nicht, dem milden und vollen Geschmack ist er sogar dienlich.

Schwarzwurzel, Haferwurzel, Topinambur und Pastinake scheinen womöglich durch die Speicherung der Kohlenhydrate in Form von Inulin vorteilhaft für Diabetiker zu sein. Ballaststoffe wie Inulin können bei vermehrtem Verzehr zu Blähungen führen. Eine langsame schrittweise Gewöhnung und der Verzehr zusammen mit blähungswidrigen Kräutern wie Kümmel, Fenchel, Anis und Galgant können die Beschwerden jedoch lindern.

Neben „Alten Salatsorten“ mit klingenden Namen wie dem *Braunen Troztkopf*, dem *Maikönig* dem *Forellenschluß*, dem *Guten Heinrich* und dem *Erdbeerspinat* ist auch die *Gartenmelde* eine fast vergessene Rarität aus dem bäuerlichen Hausgarten. Sie wird heutzutage häufig nur noch als „Unkraut“ gesehen, und doch ist sie eine der ältesten Kulturpflanzen und wurde vielfältig als Gemüse, Salat, Heil-, Färber- oder Zierpflanze verwendet. In der Volksmedizin ist sie bekannt für



Abbildung 9: Die „Rote Melde,“ eine Sorte der Gartenmelden im Bamberger Sortengarten (©Kern/Weisensee)

die Förderung einer guten Verdauung sowie der Abwehrkräfte. Sie ist sehr pflegeleicht und es gibt gelbe, rote und grüne Varianten. Im Vergleich zu Spinat hat sie weniger Oxalsäure. Da jedoch die dreieckigen Blätter sehr zart sind und beim Transport schnell unansehnlich werden, sucht man sie meist vergeblich auf Gemüsemärkten. Am besten wird die *Gartenmelde* frisch gepflückt und direkt verarbeitet. Verwendet

werden kann sie wie Spinat oder die jungen Blätter auch im Salat. Die Melde hat zwei verschiedenfarbige Samen: Gelbe, welche direkt fruchtbar sind und schwarze, welche oft erst nach zwei Jahren fruchtbar sind, ein natürliches System um die Arterhaltung sicher zu stellen. (Mayer, 2018; Serena et al., 2014; Steinberger, 2017; Weidenweber und Weidenweber, 2019)

Während diese Arten bayernweit fast vergessen sind, sind es oft lokale Sorten, bei welchen die Regionalität als Besonderheit wieder im Vordergrund steht. Es bedarf Mühe und Leidenschaft, diese alten regionalen Schätze aufzustöbern. Es gibt jedoch zahlreiche Erfolgsgeschichten, die den „Alten Sorten“ wieder einen Platz in den Köpfen und auf den Tellern bereiten.

Im Münchner Raum bekannt und geliebt als „Radi“ war der **Rettich** auch aus der Bamberger Gärtnerstadt nie weg zu denken. Kenner behaupten, dass der weiße, längliche *Bamberger Frührettich* nirgendwo anders so gut wächst, und vor allem so charakteristisch schmeckt, wie von den Schwemmsandböden des Bamberger Beckens. So zeigt der *Bamberger Rettich*, eine scharf-aromatische Delikatesse, wieder einmal die besondere Lokalität vieler „Alter Sorten“. Der *Bamberger Rettich* ist sehr anpassungsfähig und wenig kälteempfindlich und so sind manche Gärtner überzeugt, dass sogar lokale Bamberger Haussorten des Rettichs unterschiedlich schmecken. Oft wird der Begriff *Bamberger Rettich* für die ganze Gruppe verschiedener Bamberger Haussorten verwendet. Die Rettich-Schärfe ist auf Senfölglykoside zurückzuführen, welche eine antibakterielle Wirkung haben. (www.slowfood.de; www.gaertnerstadt-bamberg.de; www.spezialitaetenland-bayern.de)

Auch bei den **Kohlarten** gibt es spezielle Sorten, die vom Aussterben bedroht und deshalb in der Slow Food Arche des Geschmacks als bayerische Spezialitäten gelistet sind. Dazu zählen beispielsweise das *Ismaninger Kraut* und der *Bamberger Spitzwirsing*. Die Besonderheit des *Ismaninger Krautes* liegt in seiner Größe mit bis zu zehn Kilogramm pro Kopf, seiner flachrunden Form, seinem lockeren Kopf und seinem mild-süßen Aroma. Jedoch machen die Größe und die ungleiche Reifezeit den Anbau arbeitsintensiv. Früher wurde das Kraut an den Freisinger Bischofshof geliefert, heute wird es nur noch sehr vereinzelt angebaut. (www.slowfood.de; www.spezialitaetenland-bayern.de) Auch der *Bamberger Spitzwirsing*, ebenfalls ein Überbegriff für ein paar wenige, verbliebene Haussorten, ist nur noch bei einer Hand voll Direktvermarktern

zu finden. Im Raum Bamberg besticht er durch seinen mild-würzigen Geschmack und die zarten, nur wenig gekräuselten Blätter des großen und locker gewachsenen Kopfes. (www.slowfood.de; www.spezialitaetenland-bayern.de; www.gaertnerstadt-bamberg.de) Neben Rettich und Wirsing hat die Bamberger Gärtnerstadt, ein wichtiger Teil des UNESCO-Weltkulturerbes „Altstadt Bamberg“, viele weitere „Alte Sorten“ zu bieten: Zwiebeln, Knoblauch, Erbsen, Bohnen, Kohlrabi und Kartoffeln (genauer zum Thema Kartoffeln aus Bamberg s. Kapitel 3.4.2).

Die Liste könnte lange weiter geführt werden und je nachdem in welcher Region Bayerns man sich auf die Suche macht, Schätze finden sich überall und bewahrenswert sind sie alle. Es liegt an jedem Einzelnen, sich mit seinen Möglichkeiten die Mühe zu machen einen solchen Schatz zu finden und ihn gemeinsam mit anderen Liebhabern zu bewahren. Nur wenn die „Alten Sorten“ gegessen und am Markt nachgefragt werden, werden sie auch von den Landwirten angebaut und können so überleben. Im Kompendium werden viele „Alte Sorten“ aufgegriffen. Wer eine „Alte Sorte“ oder Spezialität kennt, kann sich an das KERN wenden. Dort wird dann genauer recherchiert und die Daten und Fakten werden auf KERN-Plattformen, wie beispielsweise unter www.spezialitaetenland-bayern.de, gesammelt.



Abbildung 10: Bamberger Rettich (links) und Bamberger Spitzwirsing (rechts) (Bildquelle: StMELF/Spezialitätenland Bayern)

3.2.2 Mangold

Ein Beispiel, wie schon unsere Vorfahren die Verwertung vom Blatt bis zur Knolle perfektionierten, repräsentieren Mangold und Rote Beete. Auf den ersten Blick sind sie zwei unterschiedliche alte Gemüsearten und doch stammen sie von der gleichen Pflanze ab. Mangold (*Beta vulgaris ssp. vulgaris*, *Cicla* und *Flavescens*-Gruppe) und Rote Bete (*Beta vulgaris ssp. vulgaris*, *Conditiva*-Gruppe) gehörten ursprünglich zur selben Pflanzengattung (*Beta*) und stammen von der wilden Beta-Rübe (*Beta vulgaris ssp. maritima*) ab. Aus der weißen Urform wurde vorwiegend Stielmangold kultiviert, aus der roten Urform die Roten Randen.



Abbildung 11: Rote Rübe, weißer und roter Stielmangold im Bamberger Sortengarten
(©KERN/Weisensee)

Mangold unterscheidet man anhand der Stiele und Blätter in Stiel-/Rippenmangold (breite Rippen, lange Blätter) und Schnitt-/Blattmangold (dünne Stiele, kleinere Blätter). Unter Schonung der Herzknospe kann Mangold ab Juni mehrfach geerntet werden. Zudem ist er schnellwüchsig und kältetolerant, was ihn auch für höhere Lagen ansprechend macht und die Erntezeit bei manchen Sorten sogar über den Winter bis ins Frühjahr verlängert. Es werden sowohl die Stiele als auch die Blätter, jedoch nicht die leicht verdickte, lange Mangoldwurzel, verzehrt. Um Saatgut zu gewinnen muss die Pflanze zweijährig gezogen werden. Das heißt sie blüht erst in der zweiten Vegetationsperiode und vor allem erst nach der Kälteperiode.

In Deutschland wurde der Mangold durch den Spinat verdrängt, jedoch kann der Mangold eine bunte Sortenvielfalt aufweisen und erfreut sich wieder zunehmender Beliebtheit. Weiße, goldgelbe, rote und pinke Rippenfarben in diverser Kombination mit gelbgrünem, dunkelgrünem oder gar dunkel-karmesinrotem Blatt, so erstrahlt der Mangold als wahrer Hingucker im Garten und macht bereits auf den ersten Blick neugierig.



Abbildung 12: Mangold in bunter Vielfalt
(©KERN/Weisensee)

Ob als Salat, gedünstet als Gemüse, gefüllt oder in Quiche und Lasagne ist er in der Küche vielseitig einsetzbar und zaubert eine Farbenpracht auf den Teller. Der Geschmack ist oft subjektiv, roter Mangold soll etwas herber schmecken als der grünblättrige. Beim Kochen behalten die roten Stiele ihre Farbe, färben jedoch auch helleres Gemüse ein. Zur Zubereitung eines mehrfarbigen Mangoldgemüses muss somit einzeln nach Farbe getrennt gekocht werden.

Beim Einkauf sollte auf frische, saftige Blätter geachtet werden. Diese sind ein bis zwei Tage im Kühlschrank haltbar, sollten aber so schnell wie möglich verarbeitet werden. Um größere Mengen farb- und nährstoffschonend aufzubewahren, sollte der Mangold vor dem Einfrieren kurz blanchiert und mit Eiswasser abgeschreckt werden. Dann ist Mangold auch später ein guter Kali-

um-, Calcium-, Eisen- und Vitaminlieferant. In der Volksmedizin gilt er als säureregulierend und regt den Leberstoffwechsel an.

Eine lokale Rarität ist der **Mangold Sennfelder Stiel** aus dem namensgebenden unterfränkischen Gärtnerdorf Sennfeld bei Schweinfurt. Gegen Ende des 19. Jahrhunderts wurde diese Varietät durch Auslese der Sennfelder Gemüsebauerin Maria Bandorf kultiviert. Die Mangoldsorte mit besonders breiten und starken Stielen war Grundlage für ein Lieblingsgericht der Region: Das Sennfelder Stielgemüse mit geräuchertem Bauchfleisch und Mehlklößen. Kennzeichnend für die lokale „Alte Sorte“ *Sennfelder Stiel* ist ein 5 bis 7 Zentimeter breiter, flacher, weißer, kräftiger Stiel mit einem dünnen hellgrünen Blatt. Die Ernte erfolgt wie gewöhnlich durch Abtrennen der äußeren Blätter, wodurch mehrmals von Mitte/Ende Juni bis Oktober geerntet werden kann. Kenner bevorzugen den mild feinen, leicht süßlichen Geschmack des Stiels und der Blätter dieser lokalen Sorte im Vergleich zu sonst meist herben Mangoldsorten. Der *Mangold Sennfelder Stiel* trägt auch zur Identität des Dorfes bei, lieferten doch die Sennfelder Bauern „ihren“ Mangold auch vor dem zweiten Weltkrieg überregional bis ins heutige Thüringen. Heute ist der *Mangold Sennfelder Stiel* Arche-Passagier und eine selten gewordene, schützenswerte regionale „Alte Sorte“. (www.spezialitaetenland-bayern.de; www.slowfood.de)

3.2.3 Rübe

Randen, Rote Rüben, Rana, Rahner, Rote Bete: So vielfältig die bayernweite Namensgebung, so vielfältig sind auch die fast vergessenen Sorten und Farben bei den Roten Rüben. Es gibt auch hier rote, gelbe und weiße Sorten und sogar alte geringelte Sorten. Randen haben eine dunkelbraune bis braunrote Schale und ihre beachtliche Formenvielfalt reicht von plattrunden Randen über kugel- und kegelförmige bis zu spitz zulaufenden Randen. Manche davon wachsen vollständig unter der Erde, andere sitzen auf dem Boden auf. Die geschmackliche Vielfalt ist stark von den Wachstumsbedingungen abhängig. Während junge Knollen, die ausreichend Platz, Wasser, Licht und Wärme hatten, saftig und frisch sind, äußern sich Nährstoffmangel und allgemein ungünstige Wachstumsbedingungen in schneller Alterung und Verholzung der Rübe. Von außen ein eher unauffälliges und im Anbau anspruchsloses Wurzelgemüse, zeigt sich bei der Zubereitung das meist tiefrote Fleisch, das diversen Gerichten ein unverwechselbares Aussehen verleiht. Die gleichmäßig rote Färbung verdankt die Rande einer Weiterveredelung im 19. und 20. Jahrhundert. Die ursprünglich geringelte Musterung entsteht während dem Dickenwachstum der Rübe durch abwechselnde Schichten an Holz- und Bastmantel. Die Blüten der Pflanze werden windbestäubt und entwickeln samentragende Scheinfrüchte.

Zur ganzheitlichen Verarbeitung der Randen können die frischen Blätter, wie der Artverwandte Mangold zubereitet werden. Randen können problemlos gelagert werden und sind somit auch in der kalten Jahreszeit ein hervorragender Lieferant für diverse Nährstoffe.

Eine Sorte, die zur Gruppe der ägyptischen Randen gehört, ist die aus Italien stammende *Tonda di Chioggia*. Diese alte geringelte Rübensorte wird heute regional in Bayern angebaut und ist in

gut sortierten Bioläden zu finden. Sie hat eine auffällige rot-weiße Musterung und einen süßlich-herben Geschmack. Bei der Zubereitung sollte sie nur kurz blanchiert oder abgeschreckt werden, da sie sonst ihre Farbgebung verliert.

Wer sich auf die Suche nach alten bayerischen Schätzen macht, stößt bei den Wurzelgemüsen auch auf die **Bayerische Rübe**. Sie zählt zu den Speiserüben und galt vor Einführung der Kartoffel zusammen mit einer Vielzahl anderer Speiserüben als Grundnahrungsmittel.



Abbildung 13: Bayerische Rübe (Bild: StMELEF/Spezialitätenland Bayern)

Saatgut der *Bayerischen Rübe* gibt es im Handel nicht zu kaufen, und doch

wird sie vereinzelt im Dachauer Raum angebaut. Die *Bayerische Rübe* wird erst spät nach der Ernte der Wintergerste gesät, wodurch die jungen Triebe im Vergleich zu früherer Aussaat nicht den Fressfeinden zum Opfer fallen. Es ist Brauch, dass die Rübe an Allerheiligen geerntet wird und während der **Dachauer Rübenwochen** Ende Oktober/Anfang November bekommt man die Gelegenheit in einer Handvoll Gaststätten den kulinarischen Schatz neben anderen vergessenen heimischen Rüben auf der Speisekarte zu finden. Früher als Standard in jedem bayerischen Kochbuch zu finden, stammt das wohl älteste Rezept mit der *Bayerischen Rübe* aus einem Nürnberger Kochbuch von 1691.

Für den **Bayerischen Rübentauch**, das wichtigste Gericht im Dachauer und Freisinger Land, werden die gewaschenen, abgeschabten Rüben mit Fett oder Butter und Fleischbrühe gedünstet, oftmals mit etwas Bier verfeinert und mit einer Einbrenn (Mehlschwitze) sämig gebunden.

Darin werden dann die Schuxen (Schmalzgebäck) eingetunkt. Früher eine Fastenspeise oder ein „Essen für armen Leute“, wird es heute wieder als Schmankerl bei den Dachauer Rübenwochen zum Leben erweckt. (www.spezialitaetenland-bayern.de; www.bayerische-ruebe.de)

Sofern nicht explizit angegeben, stammen die Hintergrundinformationen zum Kapitel Gemüse, sowie zugehörigen Unterkapiteln, aus folgenden Büchern:

Alte Gemüse neu entdeckt - Die besten Sorten anbauen und genießen. Vielfältig, geschmackvoll & robust (Mayer, 2018)

Alte Gemüse - Die Wiederentdeckung des Geschmacks (Steinberger, 2017)

Das Lexikon der alten Gemüsesorten. 800 Sorten - Geschichte, Merkmale, Anbau und Verwendung in der Küche (Serena et al., 2014)

Gemüse forever! Einmal pflanzen - viele Jahre ernten (Weidenweber and Weidenweber, 2019)

3.3 Getreide

3.3.1 Allgemeines zu „Alten Getreidesorten“

Die Rückbesinnung auf alte Werte und Traditionen hat in den letzten Jahren zu einem Comeback ursprünglicher Getreidesorten geführt. Es gilt jedoch zu unterscheiden zwischen „Alten Sorten“ und „Urgetreide“ wie Emmer und Einkorn. „Urgetreide“ sind Getreidesorten, deren Geschichte zum Teil über zehntausend Jahre zurück reicht, bis zu den Ursprüngen unserer Zivilisation. Die heute so kostbaren Urgetreide, die von unseren Ahnen vor vielen tausend Jahren angebaut wurden, sind die Vorgänger des modernen Brotweizens, welcher weltweit in über 90 % der Brote und Backwaren verwendet wird. Dagegen umfassen „Alte Sorten“ alte Zuchtsorten und Landsorten, welche sich durch bäuerliche Auslese manifestiert hatten. In den vergangenen Jahrzehnten sind viele der alten, regionaltypischen Getreidesorten, die sich über Jahrhunderte an Böden und Klima angepasst hatten, von ertragreicheren Sorten verdrängt worden. Dabei versprechen gerade diese „Alten Sorten“ oft Lebensmittel mit einem ganz speziellen und traditionellen Charakter.

Ob in Nudeln, Brot oder Gebäck: Getreide ist Bestandteil zahlreicher Lebensmittel. So sorgen alte Getreidesorten nicht nur für ein erweitertes Sortiment in der Bäckerei sowie für neue Geschmackserlebnisse, sondern bieten auch vielfältige Vermarktungschancen für kleinere Erzeuger. Für das Comeback alter Getreidesorten gibt es also gute Gründe:

➤ Naturbelassenheit und Nachhaltigkeit

„Alte Sorten“ werden vor allem im Ökolandbau angebaut. Dieser liegt noch näher an der ursprünglichen Bewirtschaftungsweise, an welche die „Alten Sorten“ angepasst waren. Da keine Herbizide und Pestizide verwendet werden, spielt im Ökolandbau eine Gesunderhaltung durch genetische Ressourcen als Resistenzquelle eine wichtige Rolle. „Alte Sorten“ haben oft längere Halme und so kommt möglicher Schädlingsbefall nur auf den unteren Blättern vor und erreicht nicht die Ähre. Zudem werden „Alte Sorten“ meist in weiteren Abständen gesät wodurch auch die Artenvielfalt der Ackerkräuter deutlich höher ist. Besonders interessant sind sie für karge Standorte, wo die Bewirtschaftung durch das Klima und die Bodenbeschaffenheit erschwert ist.

➤ Verarbeitung und Geschmack

Der Mehraufwand durch längere Teigführung und traditionelle Backweise schafft eine Vielfalt an regionalen Spezialitäten, welche das hohe Geschmackspotenzial der „Alten Sorten“ voll zur Geltung bringen und von den Kunden geschätzt werden. Vorwiegend sind dies saftige Vollkornbrote mit nussigem Geschmack, aber auch Süßgebäck wie Kekse oder Cantuccini machen den feinen Geschmack deutlich. Biere alter Getreidesorten weisen, wie die Backwaren, eine mild süße Note auf. (www.slowfood.de)

➤ Nährstoffe und Bekömmlichkeit

Alte Getreidesorten haben im Vergleich zu den ertragreich gezüchteten Sorten kleinere Stärkekörper im Verhältnis zu den Randschichten. Da in den Randschichten Vitamine, Ballaststoffe, Mineralstoffe und sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe enthalten sind, sind Vollkorn-Mehle „Alter Sorten“ bei gleicher Mehl-Menge reicher an diesen nahrhaften Inhaltsstoffen.

Bei Standard-Weizensorten wurden durch Züchtung als Qualitätsmerkmal ein hoher Proteingehalt, sowie ein vergrößerter Stärkekörper zu Lasten sekundärer Pflanzeninhaltsstoffe, erzielt. Dies hat womöglich die Verträglichkeit des Weizens bei einem entsprechend sensitiven Bevölkerungsanteil negativ beeinflusst.

Vor allem für diejenigen, die zwar gegenüber Gluten weder autoimmun noch allergisch sind, aber trotzdem unter einer Unverträglichkeit gegenüber Produkten aus Weizenmehl leiden (Nichtzöliakie-Nichtweizenallergie-Weizensensitivität), können Brote aus „Alten Sorten“ eine gute Alternative sein. Möglicherweise ist es bei der Weizensensitivität nicht das Gluten selbst, sondern sind die mit glutenhaltigen Produkten assoziierten Amylase-Trypsin-Inhibitoren (ATIs), oder auch die sog. „FODMAPs“*, ursächlich für die Beschwerden. (www.dzg-online.de) Sowohl die Wirkungsweisen der ATIs und FODMAPs bezüglich diverser weizenassoziierten Krankheiten, als auch die Frage wie sich die Menge enthaltener ATIs und FODMAPs in alten und neuen Sorten unterscheidet oder ob dies sorten- bzw. genotypische Eigenschaften sind, ist Gegenstand aktueller Forschung. (Pfeffer, 2017a, 2017b)

Laut Forschern der Uni Hohenheim liegt es im Fall der FODMAPs jedoch nicht am Getreide selbst, sondern an der Verarbeitungsweise. Bei kurzer Teigführung (ca. 1 h Gehzeit) ist im Teig noch ein beachtlicher Anteil niedermolekularer Zuckermoleküle vorhanden, welche für viele schwer verdaulich sind und folglich unverdaut in den Dickdarm gelangen wo sie Gase bilden und Blähungen verursachen. Bei längeren Gehzeiten, wie es im traditionellen Bäckerhandwerk gang und gäbe ist, ist ein Großteil der FODMAPs bis zum Backen des Brotes bereits soweit abgebaut, dass sie bedeutend weniger Verdauungsprobleme verursachen. (Ziegler et al., 2016)

„Nicht der Weizen selbst erscheint uns als unverträglich, sondern die Art und Weise, wie wir daraus Brot bereiten, trägt zu dessen Verträglichkeit bei. Außerdem entfalten sich die Aromen besser. Eine langsamere Teigbereitung erhöht die Brotqualität.“

Dr. Longin, Uni Hohenheim, Leiter Weizenzüchtung und -forschung der Landessaatzuchtanstalt Hohenheim

Die Erkenntnisse, dass durch die längere Teigführung das Brot bekömmlicher wird, unterstützen somit auch hinsichtlich des Gesundheitswertes die Rekultivierung und Weiterverarbeitung „Alter Getreidesorten“ zu Backwaren nach traditionellem Bäckerhandwerk.

*FODMAPs = fermentable oligo-, di- and monosaccharides and polyols; dt.: fermentierbare Mehrfach-, Zweifach- und Einfachzucker sowie mehrwertige Alkohole

Bayerische Initiative zur Erhaltung „Alter Getreidesorten“

Die LfL verfolgt in Kooperation mit dem KErn und weiteren Partnern das Ziel, bayerische landwirtschaftliche, pflanzengenetische Ressourcen zu erhalten. Hierzu wurden viele „Alte Sorten“ aus der Genbank Gatersleben wieder angebaut, gesichtet und beobachtet. Für Versuchszwecke werden geringe Mengen Saatgut potentieller Sorten an sogenannte „SchatzBewahrer“ weiter gegeben. Dies kann den Beginn einer on-farm/in-situ Erhaltung bedeuten und zu einer erneuten Nutzung führen. Neugierige, innovative und ökologisch wirtschaftende Landwirte mit 100 m² verfügbarem Grund und der Begeisterungsfähigkeit für die Schätze der Natur, haben die besten Voraussetzungen, um selbst „SchatzBewahrer“ zu werden. Beim Anbau werden sie durch die LfL betreut und unterstützt und können somit ihren direkten Beitrag zur Erhaltung der Nutzpflanzenvielfalt in Bayern leisten. (Götz, 2018)

Besonderes Augenmerk wird dabei auch auf die Regionalität gelegt um die Pflanzen wieder dort zu kultivieren, wo sie früher gewachsen sind und bestens angepasst waren. Tabelle 2 zeigt alte bayerische Sorten, die durch dieses Projekt derzeit wieder schrittweise eingeführt werden. *Grells Unterfränkischer Landweizen* (Unterfranken), *Ackermanns Bayernkönig* (Niederbayern), *Berchtesgadener Vogel* (Oberbayern) und *Babenhäuser Zuchtveesen* (Schwaben) scheinen hierbei erfolgsversprechende „Keimzellen“ zu sein, die womöglich bald dem Leuchtturmprojekt des *Laufener Landweizens* folgen könnten. Da neben dem Anbau auch die Nachfrage nach den „Alten Sorten“ ausschlaggebend für eine erfolgreiche Wiedereinführung ist, werden zusammen mit regionalen Handwerksbetrieben spezielle Wertschöpfungsketten entwickelt. Beispielsweise *Grells Unterfränkischer Landweizen* hat den Sprung geschafft und wird dank eines „SchatzBewahrers“ angebaut, vermahlen und in der Backstube bezüglich seiner Verarbeitung zu Brot und Gebäck getestet.

Tabelle 2: Alte Bayerische Getreidesorten - Wiederaufbau in ihrem Herkunftsgebiet (Quelle: Jahresbericht LfL (Götz, 2018))

Sorte	Region
Weizensorten	
Ackermanns Bayernkönig	Niederbayern
Alpiner Begrannter Land	Oberbayern
Berchtesgadener Vogel	Oberbayern
Graf Toerring II	Oberbayern
Keltischer Glattweizen	Oberbayern
Mauerner Unbegrannter Dickkopf	Oberbayern
Erbachshofer Braun	Unterfranken
Grells Unterfränkischer Landweizen	Unterfranken
Heils Gelchsheimer Dickkopf	Unterfranken
Wahrberger Ruf	Mittelfranken
Nördlinger Roter	Schwaben
Schwäbischer Dickkopf Landweizen	Schwaben
Dinkelsorten	
Babenhäuser Zuchtveesen	Schwaben
Steiner Roter Tiroler Dinkel	Schwaben
Endreß Faserlein	Oberfranken

Im Folgenden sollen der *Laufener Landweizen* aus dem EU-geförderten EuRegio-Projekt der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) und *Grells Unterfränkischer Landweizen* aus dem Projekt der LfL in der Warenkunde und im Praxisteil des Kompendiums aufgegriffen werden.

3.3.2 Laufener Landweizen

Der *Laufener Landweizen* ist eine historische Winterweizensorte aus dem Rupertiwinkel, benannt nach der Stadt Laufen an der Salzach im Landkreis Berchtesgadener Land. Er war einst weit verbreitet in Südbayern sowie im Salzburger Voralpenland und wurde grenzüberschreitend von Deutschland und Österreich genutzt. Seit 2017 ist er schützenswerter Passagier der „Arche des Geschmacks“ der Slow Food Stiftung für Biodiversität in Deutschland.

Fälschlicherweise wird die alte Landsorte oft als „Urgetreide“ bezeichnet und so mit den „echten“ Urgetreidearten Emmer und Einkorn gleichgesetzt. Dabei handelt es sich um eine an die regionalen Gegebenheiten angepasste, robuste und unverzüchtete Landsorte. Die Wiedereinführung des *Laufener Landweizens* zeigt, wie durch enge Zusammenarbeit einzelner Akteure regionale Initiativen erfolgreich sein können. Als Leuchtturmprojekt soll er im Bereich alter Getreidesorten zur Nachahmung anregen.

Die Erfolgsgeschichte des *Laufener Landweizens* begann durch den Landschaftsökologen Heinz Marschalek, der das Potenzial und die Bedeutung der alten Sorte als identitätsstiftendes Kulturgut erkannte. Er rekultivierte 1996 den *Laufener Landweizen* aus nur 40 Körnern aus der IPK-Genbank Gatersleben. So ist es ihm zu verdanken, dass ab 2007 Saatgut zum Versuchsanbau über die ANL Laufen an die Region zurückgegeben werden konnte. 20 Jahre danach wurde der *Laufener Landweizen* 2016 durch den Biobauern und Erhaltungszüchter Manfred Eisl für die Zulassung als Erhaltungssorte angemeldet. Dadurch sind die Erzeugung und der Vertrieb von Saatgut innerhalb der Ursprungsregion sowie das Inverkehrbringen von Produkten aus dem *Laufener Landweizen* rechtlich gesichert. Um wieder eine dauerhafte Etablierung des *Laufener Landweizens* zu erreichen, wurde ein wertebasierter Markenkern entwickelt. Heute sind es 28 deutsche und österreichische Ökolandwirte, die den Grannenweizen beiderseits der Salzach auf kleinen Flächen anbauen. Durch enge regionale Kooperationen zwischen engagierten Landwirten und handwerklichen Verarbeitern (mehrere bayerische und österreichische Bäcker, sowie zwei Brauereien) werden die Biodiversität im biologischen Anbau und regionale Wertschöpfungsketten gefördert.



Abbildung 14: Der Laufener Landweizen - Biodiversität, Identität, Regionalität (Bild: Wolfram Adelman/ANL)

„Der ökologische Anbau des Laufener Landweizen stellt in doppelter Hinsicht einen Beitrag zur Förderung der lokalen Biodiversität dar: Die historische Sorte ist eingetragen in die Rote Liste der gefährdeten einheimischen Nutzpflanzen (Agro-Biodiversität) und die Felder des LLW bieten einer verringerten Saaddichte wegen Lebensgrundlage für zahlreiche, teilweise vor dem Aussterben bedrohte, Tier- und Pflanzenarten.“

Der Laufener Landweizen - Synthese eines Markenkerns (Kwich, 2017)

Im Gegensatz zu Standard-Weizensorten besitzt der *Laufener Landweizen* Grannen und gilt bei den Anbauern als gute, an das lokale, niederschlagsreiche Klima angepasste Sorte. Er wächst bis zu 2 Meter hoch und bevorzugt eine geringe Saatkichte, wodurch eine gute Belüftung ermöglicht und Pilzbefall verringert wird. Wird der Landweizen nur mäßig gedüngt, sind die langen Halme dank des langsameren Wachstums erstaunlich windstabil.

(Adelmann et al., 2018; www.anl.bayern.de; www.spezialitaetenland-bayern.de)

Gesundheitswert des *Laufener Landweizens*

Die Zusammensetzung der Inhaltsstoffe des *Laufener Landweizens* unterliegt diversen natürlichen jährlichen Schwankungen wie Witterung, Sorte, Standort und vorangegangener Anbau. Deshalb wurden die Analysenwerte des ökologisch angebauten *Laufener Landweizens* zum einen mit einem konventionellen Weizen vom gleichen Standort und aus demselben Erntejahr als Referenz verglichen. Zum anderen wurde ein Standard-Weizenmehl aus dem Supermarkt, eine Mischung aus diversen Sorten, Standorten, landwirtschaftlichen Betrieben etc. mit dem Ziel einer gleichbleibenden Qualität, analysiert. Infolgedessen wurde der *Laufener Landweizen* vorläufig ernährungsphysiologisch charakterisiert. Tendenziell ergaben die Analysen aus den Jahren 2016 und 2017 einen höheren Fettgehalt des *Laufener Landweizens* im Vergleich zum Standard und zur Referenz. Sein antioxidatives Potential hat der *Laufener Landweizen* durch verhältnismäßig hohe Gehalte an Vitamin E-Verbindungen und Carotinoiden, welches gemäß Pfeffer (2017a) „die Verwendung des *Laufener Landweizens* als biologisches, hochwertiges Weizenkeimöl durchaus überlegenswert macht“. Gerade der kontrolliert ökologische Anbau des *Laufener Landweizens* birgt hier erneut Vorteile, da bei konventionellem Anbau häufig Pestizidrückstände im Weizenkeimöl zu finden sind. Weizenkeime finden in Form von Öl sowohl in der Kosmetik Anwendung als auch in der Küche für kalte Gerichte oder aber in Weizenkeimbrot, die nicht gebacken sondern getrocknet werden (z. B. Essener Brot). Erhöhte Protein- und Aminosäuregehalte im Vergleich zu Standard und Referenz im Jahr 2016 konnten in der darauffolgenden Ernte 2017 nicht bestätigt werden. Ähnlich verhielt es sich mit dem Gehalt an Gluten. Während 2016 deutlich höhere Mengen beim *Laufener Landweizen* im Vergleich zur Referenzprobe nachgewiesen wurden, waren die Mengen ein Jahr später fast identisch. Außergewöhnlich hohe Siliziumgehalte wurden in beiden Jahren gemessen, jedoch nicht durchgängig an allen Standorten. Getreide ist generell reich an Lutein, und da sich vermehrt Carotinoide im Korn des *Laufener Landweizens* finden, ist er eine besonders gute Luteinquelle. Ein erstes Carotinoidprofil zeigte 2017, dass der Luteinanteil vorherrschend ist, jedoch bleibt die restliche Carotinoidzusammensetzung Gegenstand zukünftiger Untersuchungen und könnte sich womöglich als sortentypisch herausstellen. (Pfeffer, 2017a, 2017b)

Um repräsentative Aussagen bezüglich der ernährungsphysiologischen Eigenschaften sowie der Backeigenschaften des *Laufener Landweizens* zu treffen, sind weitere Studien und Beobachtungen unter anderem über längere Zeiträume und an verschiedenen Standorten notwendig.

3.3.3 Grells Unterfränkischer Landweizen

Derzeit noch weniger bekannt, aber ebenfalls wieder im Anbau in seinem Herkunftsgebiet, ist *Grells Unterfränkischer Landweizen*. Dieser Winterweizen wurde bereits in ersten Backversuchen erprobt und erzielte durchwegs positive Ergebnisse. Mit Hilfe traditionell langer Gehzeiten sowie der Verwendung von Sauerteig wurden verschiedene schmackhafte Brote und Kleingebäcke mit einer nussigen und mild süßen Note gebacken. Zudem überzeugte das *Grells Unterfränkischer Landweizen*-Vollkornbrot mit einer für Vollweizenbrote vergleichsweise dunklen Farbe.

Grells Unterfränkische Landweizen wurde auch auf seine Backqualität hin untersucht (Fleißner, 2019). Der Rohproteingehalt, welcher ausschlaggebend für die Einteilung in die Qualitätsgruppen und für den Marktpreis ist, liegt mit 11,5 % im Rahmen des für Brotweizen angestrebten Anteils von 11,5-12,5 % (Qualitäts- und Eliteweizen liegt 1-2 % höher). Für die Backqualität sind zusätzlich einige andere Eigenschaften von Bedeutung. Hierzu zählt das Brotvolumen, welches bei Versuchen mit *Grells Unterfränkischem Landweizen* im Backlabor der LfL etwas höher im Vergleich zur mittleren Qualitätsgruppe von Weizen und zu anderen getesteten alten Weizensorten war. Das Klebereiweiß hat einen entscheidenden Einfluss auf die Elastizität und Viskosität des Teiges sowie die charakteristische Porung des Brotes nach dem Backen. Es quillt bei der Zugabe von Wasser auf (standardmäßig angegeben als Sedimentationswert), vernetzt sich durch das Kneten und hält das fermentativ gebildete Kohlendioxid nach dem „Gehen“ im Teig. Allgemein gilt als Grundlage: Je höher der Kleberanteil und je qualitativ hochwertiger der Kleber, umso höher der Sedimentationswert und am Ende auch das Volumen des Gebäcks. Für die Einschätzung der Kleberqualität wird neben dem Gesamtkleberanteil der Gluten-Index als Maß für die Gluteneigenschaften analysiert (0 = schlecht, 100 = sehr gut). *Grells Unterfränkischer Landweizen* hat einen moderaten Gesamtkleberanteil von 27,8 % und liegt mit einem Gluten-Index von 77 im Bereich guter Gluteneigenschaften. Weiteren Einfluss beispielsweise auf die Konsistenz des Teiges, die Teigausbeute und die Frische des Brotes hat die Wasseraufnahmefähigkeit des Mehls. Die Stärkebeschaffenheit in Abhängigkeit der Enzymaktivität wird als Fallzahl analysiert. Eine hohe Fallzahl steht für eine niedrige Enzymaktivität und somit eine geringe Auswuchsschädigung (hervorgerufen durch feuchte Witterung, wodurch die Getreidekörner noch auf den Halmen Wasser aufnehmen und Enzyme bereits die im Mehlkörper gespeicherte Stärke und Eiweiß abbauen). Mit dem Aschegehalt wird der Mineralstoffgehalt des Mehls ausgedrückt. Das Mehl des *Grells Unterfränkischen Landweizen* ist mit einem Aschegehalt von 0,67 % im Vergleich zum Vielweckmehl Typ 550 (0,51-0,63 %) reich an Mineralstoffen.

Tabelle 3: Auszug aus Analysedaten alter Weizensorten des LfL Backlabors aus dem Erntejahr 2018 (Fleißner, 2019).

Eigenschaft	<i>Grells Unterfränkischer Landweizen</i>	Qualitätsgruppe APS 5 (mittel)
Wasseraufnahme [%]	55	57,7-59,2
Brotvolumen [ml]	645	589-617
Sedimentationswert [ml]	15	31-37
Fallzahl [s]	376	242-271
Rohprotein [%]	11,53	12,7-13,0

APS: Ausprägungsstufe

Grells Unterfränkischer Landweizen liegt mit seinen Analysedaten bis auf einzelne positive Ausreißer wie das Brotvolumen und die Fallzahl im Rahmen der anderen getesteten alten Landsorten und etwas unter den Mittelwerten für die mittlere Ausprägungsstufe (APS) 5. Die analysierten Eigenschaften unterliegen dem Einfluss jährlich schwankender Witterungsbedingungen sowie der Bodenbeschaffenheit. Zudem werden Laborversuche, um die Backqualität einzuschätzen so repräsentativ wie möglich mit ICC-Standardmethoden durchgeführt, jedoch bestätigen die Laborergebnisse, dass für die Entwicklung des Potentials „Alter Sorten“ auch die traditionellen Verarbeitungsmethoden nötig sind. Beispielsweise eine lange Sauerteigführung sowie längere Knetzeiten und kleinere Mengen können mit Neugier, Geduld und der Kunst des Bäckerhandwerks zum Gelingen der besonderen Brotspezialitäten beitragen. Und genau dieses Zusammenspiel zwischen „Alten Sorten“ und traditionellen Verarbeitungsmethoden kann, wie bereits angedeutet, auch den gesundheitlichen Mehrwert der alten Getreidesorten ausmachen.



Abbildung 15: *Grells Unterfränkischer Landweizen* (©Lfl/Fleißner)



„Arbeiten mit „Alten Sorten“ bedeutet zunächst einmal Abenteuer, [...] belohnt wird man dann mit hochwertigen Produkten von besonderem Geschmack“

Jakob Itzlinger, Biobäcker aus dem Salzburger Land in seinem Statement zum *Laufener Landweizen* und Hans Gebert, „SchatzBewahrer“ des *Grells Unterfränkischen Landweizens* sind derselben Meinung

Abbildung 16: *Grells Unterfränkischer Landweizen* auf dem Acker, eine geerntete Ähre und zum Brot verarbeitet von „SchatzBewahrer“ Hans Gebert (Bild Weizenfeld: ©Bäckerei Gebert, Bild Weizenähre und Brot: ©Kern/Weisensee)

3.4 Kartoffel

3.4.1 Allgemeines zur Kartoffel

Mit rund 40.000 ha Anbaufläche ist Bayern das zweitgrößte Kartoffelanbauggebiet Deutschlands und somit bedeutender Lieferant für unser zweitwichtigstes Grundnahrungsmittel nach Getreide. (Statistisches Bundesamt, 2019)

Die besten Anbaubedingungen für die Kartoffel herrschen dabei im nördlichen Oberbayern, in Niederbayern, der Oberpfalz und in Franken. Je nach Region spricht man bei Kartoffeln auch von Erdäpfeln, Grundbirnen oder auch Krumbeeren. Das **Zeichen „Geprüfte Qualität - Bayern“** steht allgemein für Qualität und Herkunft aus Bayern und unterstützt regionale Landwirte mit ihren heimischen Produkten. Es zeigt dem Verbraucher, dass bei Kartoffeln mit diesem Logo vom Anbau über die Lagerung bis zur Verpackung der Knollen, alle Schritte in Bayern stattgefunden haben. (www.gq-bayern.de)



Abbildung 17: Zeichen „Geprüfte Qualität-Bayern“
(Quelle: www.gq-bayern.de)

Das oberirdische Kraut der Kartoffeln blüht mit kleinen weißen oder lilafarbenen Blüten. Die wahren Schätze der Pflanze befinden sich in Form der Knollen unterirdisch. In den Knollen speichert die Pflanze vorwiegend Stärke, die dem aus den sogenannten Augen austreibenden Keim, Nährstoffe bietet. Schwellen diese Sprosse an, bilden sich neue Kartoffeln aus und führen somit zur vegetativen Vermehrung der Kartoffeln. So robust die Knolle auch wirkt, die Pflanze selbst ist relativ sensibel gegenüber Temperatur, starker Trockenheit aber auch Feuchtigkeit.

Botanisch gesehen gehören Kartoffeln zu den Nachtschattengewächsen. Sie wurden in der Mitte des 15. Jahrhunderts aus Bolivien, Peru und Chile nach Europa gebracht. In Südamerika hat sich die Kartoffel-Vielfalt über die Jahre hin erhalten. Aus ernährungsphysiologischer Sicht sind Kartoffeln ein guter Lieferant für hochwertiges Eiweiß, Vitamine und Mineralstoffe. Sie haben einen hohen Stärkegehalt und sind mit 78 % Wasser und nur 70 kcal pro 100 g vergleichsweise energiearm. Fest kochend, vorwiegend fest kochend oder mehlig kochend – das sind die Unterscheidungskriterien auf die beim Kauf von Kartoffeln meist geachtet wird. Es sind nur drei verschiedene und doch gibt es eine Vielzahl mehr an Unterschieden und Besonderheiten diverser Kartoffelsorten, auch in Bayern. Für jeden Geschmack und jedes Gericht gibt es die richtige Knolle:

Fest kochende Kartoffeln haben einen geringen Stärkegehalt und eignen sich für Speisen, bei welchen dünne, feste Kartoffelscheiben gefragt sind wie Kartoffelsalat, Gratins oder feine Bratkartoffeln (z. B. *Bamberger Hörnchen, Sieglinde, Linda, Badenser Blauhörnchen, Angeliter Tannenzapfen, Nicola, Selma*).

Vorwiegend fest kochende Kartoffeln haben auf Grund des mittleren Stärkegehaltes noch einen festen Biss lassen sich aber auch zerdrücken und sind gut geeignet als Beilage (Salz-, Pell- oder

Bratkartoffeln) mit Soßen und Dips, Aufläufe und Suppen (z. B. *Augsburger Gold*, *Hermanns Blaue*, *Desiree*, *Jubel*, *Ballwitzer Rotwalze*, *Marabel*, *Solara*, *Quarta*, *Granola*).

Mehlig kochende Kartoffeln haben einen hohen Stärkegehalt. Beim Kochen quillt die Stärke auf und die Kartoffeln zerfallen leicht. So sind sie ideal für Kartoffelbrei, Suppen, Eintöpfe, Knödel, Reibekuchen oder Kroketten (z. B. *Schwarzblaue Frankenwald*, *Ackersegen*, *Hindenburg*, *Vogtländische Blaue*, *Reichskanzler*, *Afra*, *Adretta*).

Kartoffeln haben nicht nur verschiedene Kocheigenschaften, sondern bieten eine bunte Vielfalt auf dem Teller. Die Schale kann verschiedene Töne von braun über gelb und rot bis hin zu lila und schwarz-blau sein. Auch die Farbe des Fleisches kann sortenspezifisch variieren zwischen weißfleischig (*Reichskanzler*, *Hindenburg*), gelbfleischig (*Augsburger Gold*, *Sieglinde*, *Bamberger Hörnchen*), rotfleischig (*Königspurpur*) und blaufleischig (*Badenser Blauhörnchen*, *Herrmanns Blaue*) (s. Abbildung 18).



Abbildung 18: Farbvielfalt alter deutscher Kartoffelsorten. Spaltenweise und von oben nach unten: Augsburger Gold, Reichskanzler, Königspurpur, Badenser Blauhörnchen (Bildquelle: www.kartoffel-mueller.de), Schwarzblaue Frankenwald (Bild: ©Lang), Sieglinde, Hindenburg, Hermanns Blaue, Bamberger Hörnchen (Bildquelle: www.guendels-kulturstall.de)

Während heutzutage in der **Sortenliste** des deutschen Bundessortenamtes vorwiegend neue Sorten der vergangenen 20 Jahre gelistet sind, war früher auch hierzulande eine Vielzahl verschiedener Kartoffelsorten auf den Äckern zu finden. Viele dieser „Alten Sorten“ verschwanden auf Grund eines zu geringen Ertrages, aber auch wegen ihrer Größe, Form und dünnen Schale, welche die maschinelle Ernte und Verarbeitung quasi unmöglich machten.

Die wohl bekannteste und älteste deutsche Kartoffelsorte *Sieglinde*, die bereits vor 1953 zugelassen war, ist seit 2012 nicht mehr auf der Sortenliste des Bundessortenamtes für in Deutschland zugelassene Sorten gelistet sondern nur noch seit 2016 als EU-Sorte in einem anderen EU-Land. Der Sortenschutz für Kartoffeln beträgt in Deutschland 30 Jahre, danach muss die Zulassung neu beantragt werden.

Quelle: Beschreibende Sortenlisten für Kartoffel 2007-2019 des Bundessortenamtes (www.bundessortenamt.de)

Längst vergessene Kartoffelsorten in verschiedenen Formen und Farben kann man heute wieder vereinzelt auf Wochenmärkten oder bei Direktanbietern und Sortenliebhabern finden. Der Großteil dieser Sorten wird nur regional in kleinen Mengen angebaut, da die Sorten an die Gegebenheiten vor Ort bestens angepasst sind. Die mühevoll Handarbeit die beim Anbau dieser „Alter Sorten“ oft unabdingbar ist, wird für die Sortenliebhaber durch den einmaligen ursprünglichen und intensiven Geschmack wett gemacht. Auch die Lagerfähigkeit und die Widerstandsfähigkeit so mancher alten Kartoffelsorte sind Eigenschaften, die womöglich in Zukunft wieder eine Rolle spielen werden. Somit werden die „Alten Sorten“ im Hinblick auf Biodiversität und Ressourcenschutz wieder auf die Äcker und in das Bewusstsein der Menschen gebracht.

Ein Antrag zur Aufnahme in die **Slow Food Arche des Geschmacks** wurde beispielsweise für die alte schwäbische Regionalsorte *„Augsburger Gold“* gestellt, um auf diese schützenswerte Sorte wieder aufmerksam zu machen. Die beiden alten bayrischen Kartoffelsorten *„Bamberger Hörnchen“* und *„Schwarz Blaue Frankenwälder“* haben es sogar wieder so weit geschafft, zumindest als Erhaltungssorten beim Bundessortenamt gelistet zu sein.

Kenn-Nr. K	Sortenbezeichnung	Antragsteller/Vertreter	zugelassen seit	Ursprungsregion
45	Ackersegen	7543	2011	Deutschland
3916	Bamberger Hörnchen	8909 und 7543	2011	Deutschland, Bayern, Regierungsbez. Oberfranken, Mittelfranken, Unterfranken
30	Heideniere	7543	2011	Deutschland
4227	Schwarz Blaue Frankenwälder	9671	2015	Oberfranken, Naturpark Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale

Abbildung 19: Auszug aus der beschreibenden Sortenliste für Kartoffel mit Stand vom 15. Mai 2019 des dt. Bundessortenamtes (Bundessortenamt, 2019)

Gesundheitswert alter Kartoffelsorten

Blaue Kartoffeln sind keine Marketing-Idee, sondern uralte Sorten bei denen es sich lohnt, zuzugreifen. In Deutschland, wo Kartoffeln standardmäßig eine ockerfarbene Haut und gelbes Fleisch haben, sind die roten und blauen Kartoffeln stark in den Hintergrund geraten. In Südamerika, der ursprünglichen Heimat der Kartoffel, sind die vielfarbigen Kartoffelsorten alltäglich. Die Farbe der Schale lässt jedoch nicht automatisch auf die Farbe des Fleisches schließen. Wie bei den deutschen Sorten *Schwarzblaue Frankenwälder* oder *Reichskanzler* kann die Farbe der Schale von der Farbe des Fleisches abweichen (s. Abbildung 18). Auch ist das Fleisch manchmal vollständig blau oder rot gefärbt, manchmal nur teilweise marmoriert. Gelbfleischige Kartoffeln enthalten vorwiegend Carotinoide, während der Grund für die rote und blaue Färbung mancher Kartoffelsorten verschiedene Anthocyane sind. Pflanzenphysiologisch sind Anthocyane pH-abhängige natürliche Farbpigmente im Bereich rot-blau-schwarz. Sie sind die Antwort der Kartoffelpflanze auf einen hohen Krankheitsdruck und Temperaturstress sowie Indikatoren für den Reifegrad. Aus ernährungsphysiologischer Sicht sind die farbgebenden Anthocyane ausschlaggebend für die möglicherweise blutdrucksenkenden, aber vor allem antioxidativen Eigenschaften der bunten Kartoffeln. Nahrungsmittel mit einem hohen antioxidativen Potential durch Anthocyane sind bekannt für ihre positive Wirkung bei chronischen Krankheiten wie z. B. Diabetes Typ2, Herz-Kreislauf-Krankheiten oder Krebs. Eine ungeschälte, durchgehend blaufleischige Kartoffel hat bis zu 40 mg Anthocyane pro 100 g Frucht, vergleichbar mit Erdbeeren, Preiselbeeren und Rotkohl und kann somit durchaus bezüglich der antioxidativen Kapazität mit anderem Obst und Gemüse mithalten. Durch das Schälen der Kartoffel geht ein großer Anteil der Anthocyane, die hauptsächlich in der Schale sind, verloren. Der Erhitzungsprozess hat dagegen weniger Einfluss. (Brown, 2005; Gromes und Herrmann, 2008; Kaspar et al., 2013; Vögel et al., 2004; Zhao et al., 2009)

Je mehr Anthocyane, umso dunkler und kräftiger gefärbt das Fleisch der Kartoffel und umso höher ihr antioxidatives Potential.

Bei der Verarbeitung der bunten Kartoffeln gibt es generell keine Unterschiede zu den bekannten Kartoffeln zu beachten, sie sind ein willkommener Farbtupfer auf den Tisch. Ob als Pell-, Salz- oder Bratkartoffeln, Püree, Pommes Frites oder Salat, die bunten Kartoffeln sind genauso vielseitig einsetzbar. Zu den am meist verbreiteten blauen Kartoffeln in Europa gehören *Blauer Schwede*, *Hermanns Blaue*, *Linzer Blaue*, *Blaue St. Gallen* oder *Valfi* und *Vitelotte*.

3.4.2 Bamberger Hörnchen

Das *Bamberger Hörnchen*, in seiner fränkischen Heimat auch als *Bamberger Hörnla* bekannt, ist eine alte regionale Landsorte aus dem Raum Bamberg datiert um 1870. Die Sorte wurde nie züchterisch bearbeitet, doch durch ständigen Nachbau über vegetative Vermehrung der Knollen wurde die sie sehr krankheits- und schädlinganfällig und folglich immer seltener angebaut. Zudem ist die Ernte der krummen länglichen Kartoffelsorte sehr aufwendig und unmöglich maschinell durchzuführen.

Mit seiner krummen hörnchen-, tannenzapfen oder fingerförmigen Gestalt, der leicht speckigen Konsistenz und dem feinen nussigen Geschmack war diese Kartoffel bei den fränkischen Kartoffelliebhabern nie ganz vergessen und auf regionalen Wochenmärkten immer wieder zu finden. Besonders unverzichtbar war und ist das *Hörnla* für die Bamberger in ihrem allseits hoch geschätzten **Kartoffelsalat** und so scheint diese „Alte Sorte“ deshalb nicht gänzlich von den Äckern und Tellern verschwunden zu sein. Sie war nur noch wenigen bekannt, aber dank engagierter Hobbygärtner, die ihrem *Bamberger Hörnchen* beharrlich die Treue hielten und auf den unverwechselbaren Geschmack dieser Kartoffelsorte schwören, hat sie es durch den Förderverein wieder in die Direktvermarktung geschafft. 2008 war das *Bamberger Hörnchen* Kartoffel des Jahres und wurde in die Slow Food Arche des Geschmacks aufgenommen, um die Erhaltung der „Alten Sorte“ in ihrem Ursprungsgebiet einzuleiten. Mit Hilfe der Erhaltungszüchtung erhielt man Pflanzgut, das weitgehend frei von Krankheitserregern ist und kann so gesündere und kräftigere Pflanzen kultivieren.

Die kleinwüchsige eher zarte Kartoffelpflanze des *Bamberger Hörnchens* blüht weiß. Die Knollen sind gelbfleischig, krumm und haben eine dünne ockerfarbene Haut mit einem leicht rötlichen Schimmer, ausgehend von den Augen.



Abbildung 20: Das Bamberger Hörnla im Bamberger Sortengarten (©KERN/Weisensee)

Durch die verschiedenen Initiativen erhielt die regionale Kartoffelsorte weiter Bekanntheit und erfreut sich mittlerweile auch außerhalb Oberfrankens großer Beliebtheit. Das Bamberger Hörnchen wird im September geerntet. Da es eine Lagerkartoffel ist, steht sie für gewöhnlich nur wenige Monate im Sommer nicht zur Verfügung. Am besten schmeckt sie wohl nach einer gewissen Lagerzeit um die Jahreswende. Mit ihrer speckigen Konsistenz ist sie auch ein delikater Begleiter zu Spargel- oder Fischgerichten.

Seit 2013 gewährleistet das europäische Gütesiegel „geschützte geografische Angabe“ (g. g. A.), dass eine als *Bamberger Hörnchen* angepriesene Kartoffel auch tatsächlich von den fränkischen Äckern der über 30 Kartoffelbauern stammt. Dadurch wird das fränkische Original *Bamberger Hörnchen* als regionaler Schatz behütet und gegenüber Fälschungen abgesichert.

(www.bambergerhornchen.de;
www.slowfood.de;
www.gaertnerstadt-bamberg.de;
www.spezialitaetenland-bayern.de)

Das *Bamberger Hörnchen* wird oftmals auf Grund der ähnlichen Knollenform mit der ertragreicheren alten französischen Landsorte **La Ratte** ersetzt.

Jedoch hat das *Bamberger Hörnchen* eine weiße Blüte, eine rötliche Schale und gelbes Fleisch, während *La Ratte* eine violette Blüte, eine gelbe Schale und hellgelbes Fleisch hat.

Knolle und Blüte des *Bamberger Hörnchens*:



Knolle und Blüte von *La Ratte*:



Bildquelle: www.guendels-kulturstall.de

Zeichen für geschützte geografische Angabe:



3.4.3 Schwarzblaue Frankenwald

Im Frankenwald rund um Carlsgrün ist eine mittlerweile sehr selten gewordene Kartoffel, die *Schwarzblaue Frankenwald*, beheimatet. Sie wird auch *Schwarzblaue Frankenwälder* oder nach dortiger Mundart *Blaue Erpfl* genannt. Ihre Knollen sind gelbfleischig, rund, oft kugelförmig und variieren stark in der Größe. Die schwarz-blaue Farbe der Schale ist zusammen mit der Herkunftsgegend, namensgebend. Im Handel ist diese Sorte nicht zu finden, sondern nur in der Direktvermarktung im Frankenwald in der Gegend um Naila und Bad Steben. Dort werden derzeit die Kartoffeln vegetativ mit Pflanzkartoffeln vermehrt. Jedoch ist diese alte Kartoffelsorte anfällig für Schorf, Eisenflecken, Krautfäule und vor allem Viren. Die LfL unterstützt den Förderverein „Schwarz blaue Frankenwälder Kartoffel e. V.“, mit dem Ziel der Züchtung einer virusfreien Variante. Dadurch wird außerdem wieder ein Anreiz für den vermehrten regionalen Anbau der „Alten Sorte“ geschaffen, denn die Rarität ist stark gefährdet und seit 2010 ist die Kartoffelsorte auf der Roten Liste eingetragen. Seit 2014 ist die *Schwarzblaue Frankenwald* nun Archepassagier und wird von Landwirten des Fördervereins erhalten. (www.spezialitaetenland-bayern.de; www.slowfood.de)

Die *Schwarzblaue Frankenwald* ist eine mehlig kochende Kartoffel. Ins Vergessen geriet sie womöglich dadurch, dass am Markt immer weniger Nachfrage nach mehligem Kartoffeln besteht. Viele Speisen mit Kartoffelteig (z. B. Kartoffelknödel), für die die mehligem Kartoffeln besonders geeignet sind, werden heutzutage nicht mehr selbst hergestellt, sondern vorgefertigt eingekauft.

Die *Blaue Erpfl* besticht durch ihren besonderen, kräftig-würzigen, leicht erdig-urtümlichen Geschmack und ist für Brotzeitspezialitäten und zu Brathering oder in Sahne eingelegtem Bismarckhering sehr schmackhaft.

Der Hauptabnehmer, ein Bäckermeister aus der Region, verwendet die *Schwarzblaue Frankenwald* um sein „**Heimatsbrot**“ mit einer außergewöhnlichen Kartoffelkruste zu verfeinern, welches wiederum die Basis ist, für die „Heimatsbrotzeit“ eines nahegelegenen Sternekochs (Pechmann, 2019). Hier zeigt sich ein weiteres Mal, wie regionale Wertschöpfungsketten „Alte Sorten“ wieder auf den Teller bringen und so gemeinsam die Biodiversität und Artenvielfalt unserer heimischen Nutzpflanzen erhalten wird.

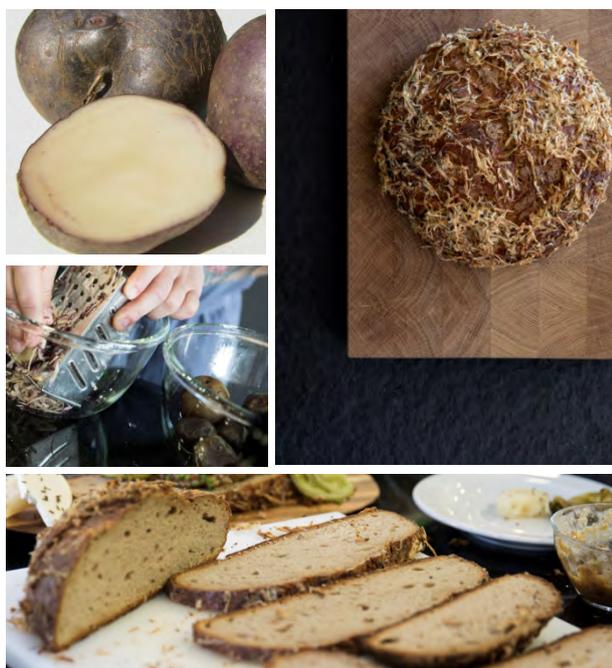


Abbildung 21: Die *Schwarzblaue Frankenwald*, ein Genussschatz der zu einer regionalen Spezialität, dem „Heimatsbrot“, verarbeitet wird.

(*Schwarzblaue Frankenwald*-Kartoffel oben links: ©Georg Willibald Lang; „Heimatsbrot“: ©Riegg&Partner/Jesper Hilbig)

4 FRAGEN UND ANTWORTEN

4.1 Dürfen „Alte Sorten“ aus Familientradition im heimischen Garten angepflanzt werden? Dürfen sie auch kommerziell angebaut und verkauft werden?

Für den privaten Verbrauch dürfen „Alte Sorten“ aus Familientradition im heimischen Garten angepflanzt und verzehrt werden. Den kommerziellen Anbau und das Inverkehrbringen der Früchte sowie des Saatgutes regeln rechtliche Grundlagen wie beispielsweise das Saatgutverkehrsgesetz SaatG oder die AGOZV (Verordnung über das Inverkehrbringen von Anbaumaterial von Gemüse-, Obst- und Zierpflanzenarten), welche auf den Seiten des Bundessortenamtes zu finden sind. Darüber hinaus informiert das Bundessortenamt auf seiner Homepage über die rechtlichen Grundlagen für regionale Amateursorten aus dem Hobbybereich. Zudem sind dort Sorten, für welche eine amtlich anerkannte Beschreibung vorhanden ist und welche die Voraussetzungen für den Vertrieb erfüllen, in Listen eingetragen. (www.bundessortenamt.de)

4.2 Wo kann man „Alte Sorten“ erwerben?

Da die meisten „Alten Sorten“ Amateursorten und eher im Hobbybereich zu finden sind, ist es kaum möglich, sie in Supermärkten zu erwerben. Zudem sind sie meist stark mit ihrer Herkunftsregion verbunden. Deshalb soll hier die Botschaft mitgegeben werden: Seht euch nach erhaltenswerten Spezialitäten in eurer Umgebung um. Schafft Vernetzungen zwischen Erzeugern und Verbrauchern. Die Nachfrage bestimmt das Angebot.

Das KERN, die Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten sowie örtliche Gartenbauvereine bieten vielfältige Veranstaltungen zum Thema „Alte Sorten“, auch für Familien, an. Es gibt in vielen bayerischen Regionen, vor allem im Herbst, diverse Obst- und Gemüse-Märkte. Ein Beispiel sind Apfelmärkte, auf welchen unter anderem „Alte Apfelsorten“ und daraus veredelte Spezialitäten angeboten werden. Oft sind dort auch Pomologen vor Ort, die mitgebrachte Sorten bestimmen können. Überregional werden meist im Frühjahr Saatgutfestivals oder Tauschbörsen veranstaltet, wo man haushaltsübliche Mengen an Produkten und Saatgut erwerben kann. Weitere Bezugsquellen haushaltsüblicher Saatgutmengen „Alte Sorten“ sind beispielsweise: Bio-Saatgut, Manufactum, Kiepenkerl, Bioland Hof Jeebel, Dreschflegel und der Verein zur Erhaltung der Nutzpflanzenvielfalt e. V. (VEN).

4.3 Wie kann man Saatgut selbst gewinnen?

Saatgut selbst zu gewinnen geht meist sehr einfach. Allgemein werden nach der Ernte die Samen der Früchte geputzt und getrocknet. Die Lebensdauer ist von Samen zu Samen unterschiedlich; bei kühler, dunkler und gut durchlüfteter Lagerung jedoch meist am längsten. Vor dem Aussäen sollten die Samen vorgequellert werden. Die vorgetriebenen Pflanzen können dann in den Garten umgesetzt werden. Wenn die Pflanze einjährig ist, bildet sie noch in der gleichen Saison sowohl Früchte als auch Samen aus. Bei Wurzelgemüse zum Beispiel werden die Pflanzen im ersten Jahr nicht beerntet, sondern zum Blühen gebracht, sodass die Samen geerntet werden können.

4.4 Welche Informationsquellen über „Alte Sorten“ sind verfügbar?

Unter dem Dach des StMELF bietet das KERN mit zahlreichen Plattformen Möglichkeiten, sich zu informieren und zu vernetzen. Stichworte hierzu sind unter anderem: „Genuss schätze Bayern“, „100Genussorte“, „Genussakademie Bayern“, „Spezialitätenland Bayern“ und „Regionales Bayern“. Diese Datenbanken bündeln das bayernweite Wissen inklusive Bezugsquellen über „Alte Sorten“ und auch das kulinarische Erbe Bayerns im Allgemeinen. Für verarbeitende Betriebe und Gastronomen ist zudem beispielsweise die Plattform „Wirt sucht Bauer“ des KERN eine gute Anlaufstelle. An der LfL arbeiten Experten, die „Alte Sorten“ und Spezialitäten prüfen und einordnen können. Wenn man eine alte, schützenswerte Sorte im Garten hat, kann man sich auch an die örtlichen Gartenbauvereine wenden, die den Kontakt zu Experten herstellen können.

Die „Arche des Geschmacks“ der Slow Food Stiftung für Biodiversität ist weltweit vertreten und setzt sich auch bayernweit für den Schutz regional bedeutsamer Lebensmittel, Nutztierarten und Kulturpflanzen sowie traditionellen Zubereitungsweisen ein. Sorten, Arten, Rassen und Spezialitäten, die fast in vollständige Vergessenheit geraten sind, sollen wieder auf die Felder und in das Bewusstsein der Menschen gebracht werden, um unser kulinarisches Erbe weiter zu geben und die biokulturelle Vielfalt zu erhalten. Praktische Informationen geben außerdem Vereine für Kultur- und Nutzpflanzenvielfalt (beispielsweise „Arche Noah“ in Österreich) oder auch gemeinnützige Gesellschaften wie „Pro Specie Rara“.

4.5 Sind „Alte Sorten“ gesünder?

Eine allgemeine Aussage bezüglich des Gesundheitswertes „Alter Sorten“ ist nicht möglich. Die Zusammensetzung der Inhaltsstoffe ist genetisch bedingt und sortentypisch. Auch die Bodenbedingungen an verschiedenen Standorten, sowie jährlich schwankende Witterungsbedingungen haben einen wesentlichen Einfluss auf die Inhaltsstoffe der Lebensmittel. Bei vereinzelt „Alten Sorten“ gibt es Anzeichen, die für einen gesundheitlichen Mehrwert gegenüber „neuerer Sorten“ sprechen (s. Kapitel 3.1.2, 3.3.1, 3.3.2 und 3.4.1). Die Datenlage ist jedoch meist sehr vage und so sind weitere Nachforschungen nötig, um repräsentative Aussagen über die ernährungsphysiologischen Eigenschaften „Alter Sorten“ treffen zu können.

5 REZEPTE

Einleitung zum praktischen Rezeptteil

„Alte Sorten“ verfügen über vielfältige, sehr intensive Aromen, die die daraus zubereiten Speisen zu einem echten Geschmackserlebnis werden lassen. In der Spitzengastronomie wurde dieser Geschmack bereits wieder neu entdeckt. Das Kompendium stellt einige Rezepte aus „Alten Sorten“, darunter auch regionaltypische Spezialitäten, vor:

Obst:

Kaum eine andere Frucht spielt in christlichen Überlieferungen, antiken Sagen, heidnischen Mythen und dem überlieferten Volksglauben eine so bedeutende Rolle wie der Apfel: Der Apfel steht unter anderem für Liebe, Schönheit, Macht, Versuchung, betörenden Geschmack und natürlich für Gesundheit. Einst verführte Eva Adam zum Biss in den Apfel der Versuchung. Hätte es vielleicht auch eine Birne sein können? Ob herzhafte Rezepte oder süße Leckereien, diese Früchte bringen Abwechslung und Farbe auf den Teller.

Rezepte

*Schweineschnitzel mit
Apfel-Meerrettichfüllung*

Gefüllte Birne mit Blauschimmelkäse

Süße Birnentarte

Gemüse:

Alte Gemüsesorten entdecken heißt zunächst einmal ausprobieren und sich überraschen lassen. Tatsächlich erfreuen manche Gemüse mit Gaumenfreuden, die man kaum noch kennt. Ob herzhafte Kompositionen, kleine Gaumenkitzler oder auch süße Überraschungen, Gemüse bieten eine Vielfalt an Verwendungsmöglichkeiten. Gemüse ist ein wichtiger Bestandteil einer gesundheitsförderlichen und abwechslungsreichen Ernährung und das zu jeder Jahreszeit.

Rezepte

Schwarzwurzel-Nuss-Ragout

Mangoldröllchen mit Fischfüllung

Rote Beete-Suppe mit Forelle und Apfel

Bei allen Rezepten finden sich Nährwertangaben sowie Prozentwerte. Diese beziehen sich auf den jeweiligen Tagesbedarf einer erwachsenen, weiblichen Person von 1.800 kcal. Allergene und Zusatzstoffe sind auf Grund der Variabilität der Rezepte nicht angegeben und Sie werden ausdrücklich herausgefordert, diese eigenständig zu beachten und gegebenenfalls zu kennzeichnen.

Die Rezepturen im Kompendium wurden auf einem Elektroherd zubereitet. Die Zubereitung auf anderen Herdarten kann daher leicht variieren.

Getreide:

Mit der Sehnsucht, mehr über unsere Nahrungsmittel zu erfahren, erlebt auch das Wiederentdecken und Rekultivieren alter Getreidesorten in den letzten Jahren einen deutlichen Aufschwung. Alte Rezepte, regionale Spezialitäten und neue Ideen tragen dazu bei, dass dieses Kulturgut auch in Zukunft einen Platz hat.

Rezepte*Bayerisches Weizen-Risotto**Brotzeitstangerl mit Apfel-Krautsalat**Landweizenkipferl**Landweizen-Vollkornbrot***Kartoffel:**

Alte Kartoffelsorten haben sich viel von ihrer ursprünglichen Intensität und Vielfalt in Bezug auf Geschmack, Konsistenz, Widerstandsfähigkeit und Lagerfähigkeit erhalten. Bei den Verbrauchern ist in den letzten Jahren wieder Tradition, Regionalität, Genuss und Frische in den Fokus gerückt, und somit auch die Kartoffel. Kaum ein Produkt ist in der bayerischen Küche so verankert wie sie.

Rezepte*Bamberger Festtagskartoffelsalat**G´reaschte Erdäpfi,ein Oma-Rezept**Niederbayerischer Kartoffelkas*

Viele weitere Rezepte und regionale Köstlichkeiten wird es geben, die aus ihrem persönlichen Umfeld, aus ihrer Region kommen. Die Suche nach Genussschätzen vor Ort, eröffnet die Möglichkeit, Besonderheiten und Spezialitäten in jeder Region neu zu entdecken und mit Begeisterung in der Küche umzusetzen. Je nach Erntezeitpunkt, Verfügbarkeit oder persönlicher Vorliebe für eine regionale „Alte Sorte“ können viele Rezepte variiert werden. Inspirationen und die Freude am Ausprobieren stehen im Vordergrund.

.....noch ein Tipp für den grünen Daumen:

Wer seine Erntemenge trotz vieler leckerer Rezepte nicht gleich verarbeiten kann, der kann Gemüsesorten wie Wurzelgemüse oder Kartoffel, aber auch manche Apfel- und Birnensorten sehr gut mit diversen Methoden Haltbarmachen oder Einlagern. Bei der richtigen Sortenwahl und Lagerung lässt sich Gemüse und Obst über Monate hinweg lagern und bringt somit den Vorteil der ganzjährigen Verfügbarkeit. Der ideale Ort zur Lagerung ist auf jeden Fall frostfrei und dunkel. Auch sollte die Luft nicht zu trocken sein, damit die besten Voraussetzungen einer vitamin- und nährstoffschonenden Lagerung gegeben sind.



„Alte Sorten“ bieten einen vielfältigen Mehrwert: Ob Gesundheitsaspekt, Geschmackserlebnis, die Unterstützung der Artenvielfalt und der Regionalität, oder einfach die Freude an unendlich vielen Zubereitungsmöglichkeiten.

Und Freude wirkt sich bekanntlich auch positiv auf die Gesundheit aus.

Rezepte

Schnitzel mit Apfel-Meerrettichfüllung

Gefüllte Birne mit Blauschimmelkäse

Süße Birnentarte

Schwarzwurzel-Nuss-Ragout

Mangoldröllchen mit Fischfüllung

Rote Bete-Suppe mit Forelle und Apfel

Bayerisches Weizen-Risotto

Brotzeitstangerl mit Apfel-Krautsalat

Landweizenkipferl

Landweizen-Vollkornbrot

Bamberger Festtagskartoffelsalat

„G´reaschte Erdäpfi“ (geröstete Kartoffeln)

Niederbayerischer Kartoffelkas



Kein Wunder, dass Eva Adam mit dieser Frucht bezirzen konnte. Äpfel sind knackig, saftig und schon von Natur aus umweltfreundlich verpackt. Jede Sorte hat ihre Besonderheiten und passt zu unterschiedlichen Gerichten.

Zutaten für 4 Portionen

SCHNITZEL

1	Apfel
4 Stk. á 150 g	Schweineschnitzel (Schmetterlings-schnitzel oder aus der Oberschale)
2 EL	Meerrettich (Glas) oder Sahnemeerrettich
2 EL	Schmand
	Thymian
	Salz

PANADE

1	Ei
2 EL	Mehl
150 g	Semmelbrösel
3 EL	Butterschmalz oder Rapsöl

Zubereitung

Apfel waschen, vierteln, entkernen und in dünne Scheiben schneiden. Thymian waschen, trocken schüt-teln, Blättchen abzupfen. Fleisch waschen, trocken tupfen, etwas plattieren und mit Salz und Pfeffer würzen und mit Meerrettich/Schmand bestreichen. Apfelstifte und Thymian darauf verteilen und die Schnitzel zusammen klappen. Das Ei in ein flaches Gefäß aufschlagen und mit etwas Milch oder Wasser glattrühren. Das Schnitzel erst in Mehl wenden, dann in Ei und zum Schluss in Semmelbrösel panieren. Das Verwenden einer Rouladennadel zum Stecken ist nicht unbedingt erforderlich, da der Schmand-Meerrettich das Fleisch gut zusammen hält.

Das Butterschmalz in einer Pfanne erhitzen, das panierte Fleisch darin von beiden Seiten jeweils 5-8 min (je nach dicke der Fleischstücke) braten. Im Ofen bei 160 °C ca. 5 min nachgaren lassen.

Apfel und Meerrettich – Kongeniale Partner für die Geschmacksnerven. Reichen Sie etwas Preiselbeer- oder Johannisbeergelee dazu, eine perfekte Ergänzung.

Nährwerte pro Portion

E kcal	E kJ	EW g	F g	KH g	Bst. g	Vit. B1 mg	Vit. B2 mg	Vit. B6 mg	Folat µg	K mg	Mg mg	Fe mg	Zn mg
430	1802	38,2	15,0	33,9	2,82	1,29	0,32	0,64	30,7	537	44,5	3,19	4,42
23,9%	23,9%	71,2%	25,8%	13,8%	9,41%	129%	28,9%	53,8%	10,2%	26,9%	14,8%	21,2%	63,1%

Nährwertangaben beziehen sich auf eine erwachsene, weibliche Person mit einem Tagesbedarf von 1800 kcal



Im 18. und 19. Jahrhundert wetteiferten europäische Königshäuser wer die schönsten Birnen im Garten hat. Namen wie Gräfin von Paris, Williams Christ oder Hofratsbirne erzählen die Geschichten davon.

Zutaten für 4 Portionen

GEFÜLLTE BIRNE

240 g	Birnen (2 Stück)
½	Zitrone (Saft)
1 TL	Honig
150 g	Bavaria Blue
30 g	Walnusskerne
	Pfeffer aus der Mühle
	Thymianzweige

Zubereitung

Die Birnen waschen, halbieren, das Kernhaus herauschneiden und auf ein mit Backpapier belegtes Backblech legen. Den Zitronensaft mit dem Honig verrühren und die Birnenhälften damit bepinseln.

Die Thymianblättchen abzupfen. Die Hälfte fein hacken, den Ofen auf 200°C Unter- und Oberhitze vorheizen.

Die Walnüsse hacken, mit dem zerbröckelten Bavaria Blue und gehacktem Thymian vermengen. In die Birnen-Aushöhlungen füllen, leicht pfeffern und im Ofen ca. 10 Minuten goldbraun backen.

Mit dem restlichen Thymian garniert servieren.

Mit Blattsalat eine wunderbar würzige Vorspeise, auch mit Ziegenkäse garniert ein wahrer Genuss.

Nährwerte pro Portion

E kcal	E kJ	EW g	F g	KH g	Bst. g	Vit. B1 mg	Vit. B2 mg	Vit. B6 mg	Folat µg	K mg	Mg mg	Fe mg	Zn mg
225	938	9,41	16,6	8,82	2,03	0,06	0,22	0,12	28,9	150	29,4	0,38	1,80
12,4%	10,6%	17,6%	28,7%	3,58%	6,76%	6,15%	20,1%	10,3%	9,63%	7,52%	9,80%	2,61%	2,61%

Nährwertangaben beziehen sich auf eine erwachsene, weibliche Person mit einem Tagesbedarf von 1800 kcal



Je nach Sorte schmecken Birnen süß bis leicht säuerlich oder muskatar-tig. Sie sind roh als Obst, im Dessert, zum Trocknen, aber auch zum Backen und Kochen herzhafter oder süßer Gerichte hervorragend geeignet.

Zutaten für 12 Stücke

MÜRBETEIG

150 g Butter

75 g Puderzucker

300 g Mehl

1 Ei

1 Prise Salz

Vanille

POCHIERTE BIRNE

600 g Birnen

500 ml Birnenfruchtsaft

1/4 Vanilleschote

2 Nelken

2 Sternanis

Vanille

MANDELTEIG

125 g Butter

125 g Zucker

3 Eier

150 g gemahlene Mandeln

50 g Mehl

1 TL Backpulver

gehobelte Mandeln

Zubereitung

Mürbeteig

Butter mit Puderzucker, Salz und Vanille verkneten. Dann Ei und Mehl zugeben und rasch unterarbeiten.

Pochierte Birne

Birnen vorsichtig schälen, vierteln und entkernen. Birnensaft, Vanilleschote, Sternanis und Nelken aufkochen. Die Birnen darin aufkochen und ziehen lassen, sie sollten nicht zu weich sein. Zur weiteren Verarbeitung abtropfen lassen. (Der Saft kann zum Kochen weiterverarbeitet werden z. B. Rotkohlgemüse)

Mandelteig

Butter und Zucker cremig aufschlagen, Eier nach und nach untermixen. Dann das Mehl, Backpulver und die gemahlene Mandeln zugeben und unterrühren.

Ausführung

Mürbteig als Boden ausrollen, mit einer Gabel einstechen und in einer Springform Ø 28 cm 10 Minuten bei 180 Grad Blindbacken. Auskühlen lassen und darauf den Mandelteig einen halben Zentimeter hoch in die Form füllen. Die Birnen darauf verteilen. Mit dem restlichen Mandelteig auffüllen und mit gehobelten Mandeln bestreuen. Nochmals bei 180 Grad für 30 bis 40 Minuten backen. Auskühlen lassen.

Raffiniert in Szene gesetzt wird die Tarte, wenn sie Zimteis dazu servieren. Und am nächsten Tag schmeckt sie fast noch besser, weil sie saftiger wird.

Nährwerte pro Stück (bei 12 Stück)

E kcal	E kJ	EW g	F g	KH g	Bst. g	Vit. B1 mg	Vit. B2 mg	Vit. B6 mg	Folat µg	K mg	Mg mg	Fe mg	Zn mg
295	1231	6,42	7,24	49,1	3,62	0,09	0,06	0,03	19,8	248	40,6	0,72	0,66
16,4%	16,4%	12,0%	12,5%	16,4%	12,1%	8,78%	8,78%	2,39%	6,60%	12,4%	13,5%	4,82%	9,50%

Nährwertangaben beziehen sich auf eine erwachsene, weibliche Person mit einem Tagesbedarf von 1800 kcal



Haferwurzel, auch Weißwurzel genannt, und Schwarzwurzel sind eng miteinander verwandt. Deshalb lassen sich die beiden auch ganz einfach austauschen. Der Geschmack der Haferwurzel ähnelt dem der Auster.

Zutaten für 4 Portionen

SCHWARZWURZEL-NUSS-RAGOUT

12	Schwarzwurzeln oder Haferwurzeln
200 ml	Milch 1,5 %
2	Schalotten
4 EL	Olivenöl
1 EL	Zucker
30 ml	Portwein
2	Frühlingszwiebel oder Schnittlauch
2 EL	Walnusskerne
ca. 10 g	Butter
1	Thymian
1/2	Knoblauch
1/2 Bund	Chili aus der Gewürzmühle
	Kerbel

Benutzen Sie zur Verarbeitung Handschuhe, um ein Verfärben der Hände zu vermeiden.

Zubereitung

Die Schwarzwurzeln oder Haferwurzeln unter fließendem kaltem Wasser schälen und sofort in die Milch einlegen, damit sie sich nicht verfärben. Die Stangen schräg in dünne Scheiben schneiden und wieder in die Milch legen. Die Schalotten schälen und mit dem Knoblauch in feine Würfel schneiden. In einer Pfanne Olivenöl erhitzen und die Schalotten darin andünsten. Die Schwarzwurzeln aus der Milch nehmen, gut abtropfen lassen, dazugeben, kurz mitdünsten und den Zucker darüber streuen. Mit dem Portwein und gegebenenfalls etwas Wasser ablöschen und mit Salz, Pfeffer, Thymian und Chili würzen und bis zur gewünschten Festigkeit garen.

Die Frühlingszwiebeln putzen, waschen und in feine Ringe schneiden. Die Walnusskerne hacken, mit den Frühlingszwiebeln zum Gemüse geben, abschmecken und mit Kerbel anrichten.

Als leichte Beilage zu Fleisch- oder vegetarischen Gerichten oder auch als Belag für Flammkuchen in Kombination mit Ziegenkäse.

Nährwerte pro Portion

E kcal	E kJ	EW g	F g	KH g	Bst. g	Vit. B1 mg	Vit. B2 mg	Vit. B6 mg	Folat µg	K mg	Mg mg	Fe mg	Zn mg
323	1354	3,18	27,4	9,86	1,13	0,05	0,11	0,09	14,3	158	21,6	0,53	0,53
18,0%	18,0%	5,94%	47,2%	4,00%	3,76%	5,36%	10,1%	7,50%	4,76%	7,92%	7,19%	3,55%	7,60%

Nährwertangaben beziehen sich auf eine erwachsene, weibliche Person mit einem Tagesbedarf von 1800 kcal



Auch andere Gemüsearten wie Wirsing oder auch Rote Bete Blätter sind eine sehr gute Variante, um eine Farce in Form zu bringen.

Zutaten für 4 Portionen

MANGOLDRÖLLCHEN

12	große Mangoldblätter mit Stiel
200 g	Karpfenfilet
200 g	Saiblingsfilet
250 ml	Schlagsahne
50 g	Dillblüten, alternativ Dillkraut
1-2 EL	Zitronenthymian
	Pflanzenöl zum Anbraten
	Salz, Pfeffer aus der Mühle

SAUCE

1	Schalotte
2 EL	Butter
2 EL	Mehl
150 ml	Weißwein
300 ml	Gemüsebrühe
1 EL	Crème fraîche
1 EL	Dijon Senf
1 EL	Grobkörniger Senf
	Worcestersauce,
	Saft einer halben Zitrone
	Salz

Zubereitung

Filets enthäuten und in schmale Streifen schneiden. 12 schmale Streifen vom Saiblingsfilet aufbewahren, restliches Filetstreifen in Stücke zerteilen, flach in einer Tüte 30 Minuten in den Tiefkühler geben und anfrieren lassen.

Fischfarce

Dill mit dem Salz in der Sahne kurz aufkochen, vom Herd nehmen, 30 Min. ziehen lassen. Durch ein feines Sieb passieren und gut abkühlen lassen. Den angefrorenen Fisch und 75 ml kalte Dillsahne in einen starken Mixer geben oder mit einem kräftigen Pürierstab zu einer glatten Farce verarbeiten. Die Farce sollte so eiskalt wie möglich verarbeitet werden, um eine Gerinnung des Eiweißes zu vermeiden.

Rouladen fertig stellen

Vom Mangold 12 möglichst große und unbeschädigte Blätter sortieren. Den Stiel großzügig entfernen und für die Soße bei Seite legen. Mangoldblätter in einem großen Topf in kochendem Salzwasser 2 min blanchieren. Sofort in eiskaltem Wasser abschrecken. Blätter auflegen und mit der Fischfarce bestreichen, die aufbewahrten Filetstreifen auflegen, die Blätter an der Seite einfalten und zur Roulade aufrollen. Gemüsebrühe erhitzen, die Mangoldröllchen für ca. 5 min einlegen, herausnehmen und warm stellen. Die Brühe für die Soße aufbewahren.

Sauce

Für die Senfsauce die Schalotte schälen und in feine Würfel schneiden. Die Mangoldstiele putzen, d. h. evtl. Fäden abziehen, trocken abreiben und in kleine Würfel schneiden. Die Butter in einem Topf erhitzen und die Schalotte darin andünsten. Die Stiele hinzufügen und kurz mitdünsten. Mit dem Mehl bestäuben. Die Gemüsebrühe restliche Dillsahne und den Wein mit einem Schneebesen unterrühren und 10 Minuten bei schwacher Hitze etwas einkochen lassen. Die Crème fraîche unterrühren. Zum Schluss die Worcestersauce, den Zitronensaft sowie beide Senfsorten hinzufügen. Die Senfsauce mit Salz abschmecken, die Mangoldröllchen mit der Senfsoße anrichten.

Nährwerte pro Portion

E kcal	E kJ	EW g	F g	KH g	Bst. g	Vit. B1 mg	Vit. B2 mg	Vit. B6 mg	Folat µg	K mg	Mg mg	Fe mg	Zn mg
409	1711	23,0	31,7	8,31	0,65	0,09	0,18	0,61	30,2	512	64,0	1,15	1,13
22,7%	22,7%	43,0%	45,5%	2,89%	2,16%	9,34%	16,7%	50,8%	10,1%	25,6%	21,3%	7,65%	16,2%

Nährwertangaben beziehen sich auf eine erwachsene, weibliche Person mit einem Tagesbedarf von 1800 kcal



Die „Pink Lady“ unter den Gemüsesorten sticht oftmals durch ihre Farbe hervor. Unbekannter, aber genauso lecker sind die Ringelbete und die gelbe Variante.

Zutaten für 4 Portionen

ROTE BETE-SUPPE

450 g	Rote Bete
100 g	Apfel
1	Zwiebel
400 ml	Gemüsefond
200 ml	Sahne süß
1 EL	brauner Zucker
1 Prise	gemahlener Kümmel
2-3 EL	Pflanzenöl zum Anbraten
	Salz, Pfeffer aus der Mühle
	Rotweinessig oder Zitronensaft nach Geschmack

DEKO

200 g	Forellenfilet geräuchert, ohne Haut und Gräten
	Dill
100 g	Sahnemeerrettich

Zubereitung

Die Zwiebeln abziehen, in grobe Stücke schneiden und mit wenig Öl in einem Topf anschwitzen. Den Apfel entkernen und schneiden, die Rote Bete schälen und ebenfalls grob schneiden. Zu den Zwiebeln geben und kurz mit anschwitzen, mit Fond ablöschen, einen Schuss Rotweinessig oder Zitronensaft zugeben, etwas einkochen lassen und mit Sahne bedeckt auffüllen.

Mit Hilfe eines Pürierstabs fein mixen. Wenn die Suppe etwas zu dickflüssig sein sollte, mit etwas Fond und Sahne bis zur gewünschten Konsistenz auffüllen.

Anschließend mit Salz, braunem Zucker, einer Prise Kümmel, Pfeffer und nach Geschmack mit Rotweinessig noch etwas süß-säuerlich abschmecken.

Geräucherte Forellenfilets sehr fein schneiden, mit Salz und Pfeffer würzen, den fein geschnittenen Dill sowie Sahnemeerrettich unterrühren, bis zur Verwendung kalt stellen. Die Rote Bete Suppe mit einem Pürierstab vor dem Servieren kurz schaumig aufmixen, in Suppentassen füllen, den Forellen-Sahnemeerrettich in Nocken darauf geben und mit Dillspitzen garnieren.

Auch als Salat ist Rote Bete ein wahres Highlight für den Gaumen. Roh gerieben, mit Apfel verfeinert und mit etwas braunem Zucker, Pfeffer und Zitrone statt Rotweinessig abgeschmeckt, harmonisiert der leicht erdige Geschmack ebenfalls hervorragend zum Forellenfilet.

Nährwerte pro Portion

E kcal	E kJ	EW g	F g	KH g	Bst. g	Vit. B1 mg	Vit. B2 mg	Vit. B6 mg	Folat µg	K mg	Mg mg	Fe mg	Zn mg
295	1237	2,80	23,5	17,3	3,0	0,04	0,12	0,08	86,3	496	26,8	0,97	0,50
16,4%	16,4%	5,22%	40,4%	7,01%	10,0%	3,76%	10,9%	6,59%	28,8%	24,8%	8,93%	6,45%	7,13%

Nährwertangaben beziehen sich auf eine erwachsene, weibliche Person mit einem Tagesbedarf von 1800 kcal



Während das Kochen von Reis jeder kennt, ist es weniger verbreitet Getreide als Beilage oder Hauptgericht zu servieren. Die Verarbeitungsmöglichkeiten sind vielfältig, ob als Salat, Pfannengerichte oder Eintöpfe machen Weizen & Co immer eine gute Figur.

Zutaten für 4 Portionen

BAYERISCHES WEIZEN-RISOTTO

200 g	Weizen ganz
500 ml	Gemüsebrühe
2	Zwiebeln
100 g	Petersilienwurzel (alternativ Pastinake)
100 g	Gelbe Rüben
100 g	Bohnen grün
100 g	Lauch
40 g	Gouda gerieben
2 EL	Saure Sahne oder Schmand
2 EL	Butter
	Lorbeerblatt
	Koriander gemahlen
	Pfeffer aus der Mühle
	Majoran
	Meersalz
	nach Geschmack Weißwein oder Saft

Zubereitung

Den Weizen kalt und warm abspülen und über Nacht in der Gemüsebrühe einweichen. Am nächsten Tag die Weizenkörner in der Gemüsebrühe mit einem Lorbeerblatt aufkochen und bei schwacher Hitze ca. 1 Std. zugedeckt weiterkochen.

In der Zwischenzeit die Zwiebeln schälen und fein hacken. Das Gemüse waschen, putzen und klein schneiden. 10 bis 15 Min. vor Garende des Weizens zuerst die Petersilienwurzeln und die Möhren, dann die Bohnen, zum Schluss den Lauch hinzufügen und das Gericht fertig garen. Der Weizen sollte die Flüssigkeit fast vollständig aufgesogen haben. Sobald die Weizenkörner zu platzen beginnen den Topf von der Herdplatte nehmen, den Käse, die saure Sahne und die Butter untermischen und mit Meersalz, Koriander, Pfeffer und dem fein gehackten Majoran abschmecken. Es sollte eine leicht cremige Konsistenz entstehen, gegebenenfalls kann noch etwas Flüssigkeit, wie Gemüsebrühe, Birnensaft oder Weißwein, zugefügt werden.

Mit gratiniertem Ziegenkäse und Birnen-Zwiebelgröstel ist es ein wunderbares Hauptgericht. Aber auch nur mit geriebenem Parmesan und frischen Kräutern schmeckt es einfach lecker.

Nährwerte pro Portion

E kcal	E kJ	EW g	F g	KH g	Bst. g	Vit. B1 mg	Vit. B2 mg	Vit. B6 mg	Folat µg	K mg	Mg mg	Fe mg	Zn mg
335	1398	10,5	14,2	36,0	9,99	0,33	0,15	0,39	90,7	546	73,9	2,36	2,05
18,6%	18,6%	19,6%	24,4%	14,6%	33,3%	32,8%	13,6%	32,1%	30,2%	27,3%	24,6%	15,8%	29,3%

Nährwertangaben beziehen sich auf eine erwachsene, weibliche Person mit einem Tagesbedarf von 1800 kcal



Für den Feierabend, die Wiesn-Gaudi einfach nach Hause holen und die eigene Oktoberfest-Brotzeit, mit allem was dazu gehört, selbermachen.

Zutaten für 4 Portionen

APFEL-KRAUTSALAT

1/2	Spitzkohl/junger Wirsing/oder Rotkohl
1	Apfel
4 EL	Apfelessig
1 EL	Zucker
2 EL	Sonnenblumenöl
1/2 TL	Salz
	Pfeffer frisch gemahlen

KRÄUTERSCHMAND

100 g	Schmand
1 kleiner Bund	Schnittlauch oder Petersilienblätter
4	Laugenstangen
200 g	Leberkäse am Stück
2 EL	Süßer Senf
1	Zwiebel

Zubereitung

Den Kohl putzen, waschen, trockentupfen und vierteln. Den Strunk entfernen und das Gemüse in feine Streifen schneiden. Salz und Zucker zum Kohl geben und diesen kurz mit den Händen weich kneten. Essig und Öl untermischen, mit Pfeffer abschmecken und den Salat beiseite stellen. Den Apfel waschen, halbieren, vierteln, das Kernhaus entfernen und in Würfeln oder Spalten schneiden.

Die Zwiebel schälen und in Ringe, den Schnittlauch in Röllchen schneiden. 2/3 des Schnittlauches unter den Schmand rühren und den Dip mit Salz, Pfeffer und einer Prise Zucker abschmecken. Den Leberkäse ca. 1 cm groß würfeln, in einer Pfanne mit 1 EL Öl anbraten, die Pfanne beiseite stellen und den Senf untermischen.

Die Laugenstangen evtl. nochmal aufbacken und von oben her der Länge nach tief ein-, aber nicht durchschneiden. Jeweils 1 1/2 EL Kräuter-Schmand einfüllen, den Kohlsalat mit den Äpfeln auf dem Schmand verteilen, den Leberkäse darauf geben, mit den Zwiebelringen, den restlichen Schnittlauchröllchen und evtl. Apfelspalten garniert, servieren.

Geschmackspotenzial hat hier auch Meerrettichsenf. Je nach Kohlart kann auch bei der Zwiebel zwischen Rot und Weiß gewählt werden, das bringt Farbe auf den Teller.

Nährwerte pro Portion

E kcal	E kJ	EW g	F g	KH g	Bst. g	Vit. B1 mg	Vit. B2 mg	Vit. B6 mg	Folat µg	K mg	Mg mg	Fe mg	Zn mg
361	1512	8,75	32,4	8,07	1,54	0,07	0,22	0,21	53,8	442	38,7	2,39	1,30
20,1%	20,1%	20,1%	55,8%	3,27%	5,14%	7,29%	20,0%	17,1%	18,0%	22,2%	12,9%	15,9%	18,6%

Nährwertangaben beziehen sich auf eine erwachsene, weibliche Person mit einem Tagesbedarf von 1800 kcal



Weizenmehl Typ 405 ist das im Haushalt gebräuchlichste Mehl. Es ist ein sehr feines und helles Mehl und eignet sich daher besonders für Vanillekipferl. Der Laufener Landweizen weist eine sehr gute Backfähigkeit auf, Kuchen und feine Backwaren werden einfach köstlich.

Zutaten

LANDWEIZENKIPFERL

300 g Weizenmehl Typ 405
z. B. Laufener Landweizen

200 g kalte Butter

80 g Puderzucker

1 Ei

4 EL Vanillezucker

150 g Mandeln

Gerade aus den Alten Getreidesorten lassen sich wunderbare und leckere Geschenke zaubern. Die Zutaten in ein schönes Glas oder in eine Flasche gefüllt, lassen jedes Genießerherz höher schlagen.

Zubereitung

Butter und Puderzucker miteinander verkneten, das Mehl, die Mandeln und den Vanillezucker zugeben, zu einem glatten Teig verarbeiten und in Folie gewickelt 30 Minuten ruhen lassen.

Den Teig in zwei Portionen aufteilen und jeweils zu einer dünnen Rolle formen. Kleine, walnussgroße Portionen abschneiden und mit den Händen zu Kugeln formen. Die Kugeln mit der Handfläche in 4 bis 5 cm bleistiftdicke Rollen formen, die Enden etwas dünner rollen und zu Hörnchen geformt auf das Backblech legen. Bei 180 °C ca. 10 min backen, die Kipferl sollten nur leicht Farbe angenommen haben.

Die heißen Kipferl sofort nach dem Backen in Vanillezucker wenden oder mit dem Puderzucker bestreuen, Kipferl erkalten lassen und zum Kaffee oder Tee genießen.

Nährwerte pro 100g

E kcal	E kJ	EW g	F g	KH g	Bst. g	Vit. B1 mg	Vit. B2 mg	Vit. B6 mg	Folat µg	K mg	Mg mg	Fe mg	Zn mg
467	1956	7,95	29,3	41,9	2,98	0,08	0,04	0,02	11,6	182	44,1	0,80	0,80
26,0%	26,0%	14,9%	50,4%	17,0%	9,92%	7,68%	3,64%	1,66%	3,85%	9,14%	14,7%	5,30%	11,4%

Nährwertangaben beziehen sich auf eine erwachsene, weibliche Person mit einem Tagesbedarf von 1800 kcal



„Ich habe noch nie einen so schönen Weizen wie den Grells Unterfränkischen Landweizen auf dem Feld gehabt. Er steht nicht so stramm, sondern etwas lockerer und mit seinem leuchtend kräftigen Grün, mit seinen langen Grannen im Wind wenn die Sonne durch die Ähren scheint, ist er eine wahre Augenweide.“

Hans Gebert (Landwirt, Müller und Bäcker – „SchatzBewahrer“ des Grells Unterfränkischen Landweizens)

Zutaten für 3-4 Brote

VORTEIG

500 g Weizenvollkornmehl

400 ml Wasser (25 °C)

2,5 g Hefe

TEIG

1,700 kg Weizenvollkornmehl

1 l Wasser

60 g Salz

25 g Hefe

Die Backtemperatur und -dauer kann je nach Ofen etwas variieren. Auch mit unterschiedlicher Belüftung und Feuchtigkeit im Ofen kann man je nach Wunsch eine glatte Oberfläche oder eine resche, aufgesprungene Kruste zaubern. Gewürze oder Samen machen das Brot besonders schmackhaft, sodass mit Experimentierfreude und etwas Gespür für das Getreide jeder mit dem köstlichen Duft von frisch gebackenem Brot belohnt wird. Durch traditionell lange Teigruhen wird das Brot bekömmlicher. Auch Phytinsäure, welche durch Komplexbildung die Aufnahme von Mineralstoffen in Dünndarm verhindert, wird bei der traditionellen Zubereitungsweise abgebaut.

Zubereitung

Vorteig

Wasser, Mehl und Hefe miteinander glatt vermischen und den Vorteig mind. 2 bis 3 Stunden, max. 8 Stunden bei Raumtemperatur zugedeckt stehen lassen. Das Wasser zur Vorteigbereitung sollte eine Temperatur von ca. 25 °C haben.

Teigbereitung

Den Vorteig mit allen weiteren Zutaten zu einem glatten, mittelfesten Teig kneten.

Nach der Teigbereitung den Teig ca. 30 Minuten ruhen lassen. Den Teig in 3 bis 4 Stücke teilen, rund wirken und mit der glatten Seite nach unten, wenn möglich in einen Brotkorb, ablegen. Das ergibt das typische Brotmuster. Wer keinen Brotkorb hat, kann eine Schüssel nehmen und ein bemehltes Handtuch hinein legen. Nach dem sich das Volumen des Teiges fast verdoppelt hat, wird das Brot im Backofen gebacken.

Backen

Den Teig aus der Schüssel auf ein Backblech stürzen und bei 260 °C Anfangstemperatur in den Ofen geben. Nach etwa der Hälfte der Backzeit auf 210 °C zurück schalten. Als Anhaltspunkt für die Backdauer gelten für einen 500 g Laib ca. 30 Minuten.

Das Brotrezept mit dem Grells Unterfränkischen Landweizen ist aus der Backstube der Bäckerei Hans Gebert. Wir danken ihm ganz herzlich und freuen uns, dieses Rezept anbieten zu können. Viel Spaß beim Nachbacken!

Nährwerte pro 100g

E kcal	E kJ	EW g	F g	KH g	Bst. g	Vit. B1 mg	Vit. B2 mg	Vit. B6 mg	Folat µg	K mg	Mg mg	Fe mg	Zn mg
197	824	7,51	1,52	37,7	6,34	0,35	0,13	0,31	32,1	224	81,8	2,26	2,20
11,0%	11,0%	15,6%	2,62%	15,0%	21,1%	35,3%	11,5%	25,7%	10,7%	5,61%	27,3%	15,1%	31,4%

Nährwertangaben beziehen sich auf eine erwachsene, weibliche Person mit einem Tagesbedarf von 1800 kcal



Lassen Sie geschälte Kartoffeln nicht im Wasser liegen. Dieses entzieht ihnen wichtige Vitamine. Das Kochwasser von Kartoffeln kann für Suppen weiterverwendet werden. Vergessen Sie nicht, dass viele Vitamine und Mineralstoffe vor allem in der Schale stecken! Ein Kartoffelsalat mit Schale sieht also nicht nur gut aus.

Zutaten für 4 Portionen

FESTTAGSKARTOFFELSALAT

1 kg	Bamberger Hörnchen
¼ l	Fleischbrühe
3	Eingelegte saure Gurken
75 g	durchwachsener geräucherter Bauchspeck fein gewürfelt
	Zwiebel
1	Zucker
1 EL	Weinessig
4 EL	Öl
3 EL	Salz
	Pfeffer
	frische Kräuter: Petersilie oder Schnittlauch

Zubereitung

Die Kartoffeln bissfest kochen, schälen und in Scheiben schneiden. Die Gewürzgurken fein würfeln und untermengen. Die Zwiebel fein würfeln, die Fleischbrühe erhitzen und die Zwiebel damit etwas ablöschen. Kartoffel mit der Brühe und den Zwiebeln übergießen, Speckwürfel anbraten und zugeben. Mit etwas Essig, Öl, Zucker, Salz und Pfeffer abschmecken und mit frischen Kräutern anrichten.

Wer einen besonders intensiven Speckgeschmack wünscht, kann den ausgebratenen Speck bereits zu Beginn über die gekochten, geschnittenen Kartoffeln geben. Besonders gut schmeckt er auch, wenn er einen Tag durchgezogen ist und Sie ihn zum Genießen rechtzeitig aus der Kühlung zu nehmen.

Nährwerte pro Portion

E kcal	E kJ	EW g	F g	KH g	Bst. g	Vit. B1 mg	Vit. B2 mg	Vit. B6 mg	Folat µg	K mg	Mg mg	Fe mg	Zn mg
368	1537	7,92	16,7	42,9	3,09	0,25	0,04	0,46	38,2	995	60,8	2,43	1,36
20,4%	20,4%	14,8%	28,8%	17,4%	10,3%	25,0%	4,09%	38,2%	12,7%	49,8%	20,3%	16,3%	19,4%

Nährwertangaben beziehen sich auf eine erwachsene, weibliche Person mit einem Tagesbedarf von 1800 kcal



Diese Kartoffelspezialität kommt aus „Omas Schatzkästlein“, zählt zu den Lieblingsrezepten aus Kindertagen und stammt aus dem Lechrain.

Zutaten für 4 Portionen

„G´REASCHTE ERDÄPFI“

1 kg	mehligkochende Pellkartoffel (z. B. Schwarzblaue Frankenwälder)
4 EL	Grieben
3 EL	Schweineschmalz
2	Zwiebeln
1 EL	Schnittlauch
	Salz
	Pfeffer
	Muskatnuss gerieben

Zubereitung

Kartoffeln in der Schale kochen und schälen, dann stampfen. Backrohr auf 200-220 °C vorheizen (keine Heißluft!).

Schmalz in einer Bratrainne im Rohr erhitzen, darin die gewürfelten Zwiebeln und die Grieben anschwitzen.

Raine herausnehmen, Kartoffeln einfüllen und mit den Zwiebelgrieben vermengen. Mit Salz, Pfeffer, Muskat abschmecken und in der Raine flach drücken. Dann im Rohr überbacken, bis eine leicht goldgelbe Kruste entstanden ist (dauert ca. 20 bis 25 Minuten).

Wer mag, kann auch geriebene Käsereste aufstreuen, dann wird die Kruste noch knuspriger.

Die „G´reaschten Erdäpfi“ wurden zu allen möglichen Fleischgerichten serviert - von Fleischpflanzerl bis zu gekochtem Rindfleisch!

Nährwerte pro Portion

E kcal	E kJ	EW g	F g	KH g	Bst. g	Vit. B1 mg	Vit. B2 mg	Vit. B6 mg	Folat µg	K mg	Mg mg	Fe mg	Zn mg
324	1355	5,01	15,1	39,1	3,31	0,20	0,02	0,43	40,6	969	56,8	2,30	1,09
18,0%	18,0%	9,34%	25,9%	15,9%	11,0%	20,0%	2,11%	35,8%	13,5%	48,5%	18,9%	15,3%	15,6%

Nährwertangaben beziehen sich auf eine erwachsene, weibliche Person mit einem Tagesbedarf von 1800 kcal



Bis zum Herbst sammelt sich eine geballte Ladung an Nährstoffen in der Sprossknolle. Ein Grund, warum die Kartoffel die Menschen früher ohne Gefriertruhe und „Fluggemüse“ gut durch den Winter gebracht hat.

Zutaten für 4 Portionen

KARTOFFELKAS

500 g	mehligkochende Kartoffeln
250 g	Sauerrahm
100 g	Süßer Rahm
2	Knoblauchzehen
1	Zwiebel
	Schnittlauch
	Salz
	Pfeffer
	Muskatnuss frisch gerieben

Zubereitung

Die Kartoffeln kochen, schälen und durchpressen oder fein reiben. Die Zwiebel fein würfeln, den Sauerrahm, den süßen Rahm und die Zwiebel zu den Kartoffeln zugeben und vermengen. Mit den Gewürzen pikant abschmecken und mit den Schnittlauchröllchen bestreuen.

Dieser streichfähige Kartoffelaufstrich ist vor allen Dingen eine Spezialität in Niederbayern. Sie wird gerne zur bayerischen Brotzeit mit Butter und Bauernbrot serviert. Am besten schmeckt der Kartoffelkas mit Pellkartoffeln vom Vortag zubereitet.

Nährwerte pro Portion

E kcal	E kJ	EW g	F g	KH g	Bst. g	Vit. B1 mg	Vit. B2 mg	Vit. B6 mg	Folat µg	K mg	Mg mg	Fe mg	Zn mg
290	1212	4,93	19,2	22,7	1,78	0,13	0,15	0,24	27,3	613	38,7	1,24	0,88
16,1%	16,1%	9,21%	33,1%	9,22%	5,92%	12,2%	12,3%	20,2%	9,08%	30,7%	12,9%	8,24%	12,6%

Nährwertangaben beziehen sich auf eine erwachsene, weibliche Person mit einem Tagesbedarf von 1800 kcal

6 ZUSAMMENFASSUNG

Wiederentdeckte Sortenlisten, vererbte Kochbücher und mündliche Überlieferungen zeugen von einem Reichtum an Kulturpflanzen, wie ihn sich heute kaum mehr jemand vorstellen kann. Schon früh haben die Menschen begonnen, Pflanzen zu sammeln und nach bestimmten Eigenschaften zu selektieren. Es sind regionale Sorten entstanden, die bestens an die Boden- und Klimabedingungen angepasst waren. Viele dieser Sorten sind über Generationen hinweg weiter gegeben worden und waren oft Grundlage regionaltypischer Spezialitäten. Durch Züchtung ertragreicher, wirtschaftlicher Arten und Sorten wurden die „Alten Sorten“ aus der erwerbsorientierten Landwirtschaft verdrängt. Die strenge Sortenschutzregelung und das Saatgutverkehrsgesetz tragen ein Übriges zur Minimierung der Sortenvielfalt bei. Viele ältere Gemüsesorten sind deshalb auch aus dem Handel verschwunden. Die Vielfalt an Formen, Farbe und Geschmack ist in Vergessenheit geraten. Genau dieser Geschmack ist es aber, der uns an Kindheit erinnert und den viele Menschen vermissen. In der Spitzengastronomie haben die „Alten Sorten“ die Aufmerksamkeit wieder auf sich gezogen und werden zu echten Geschmackserlebnissen. Nur wenn sie nachgefragt und gegessen werden, können die „Alten Sorten“ und regionalen Spezialitäten überleben. Auch unter ökologischen Aspekten ist es sinnvoll, regionale und nachhaltig angebaute Lebensmittel zu kaufen. Es ist ein Statement gegen immer gleiche und normierte Einheitsware und eine handfeste Unterstützung für regionale Obst- und Gemüsebauern abseits des Mainstreams.

Bei jedem der behandelten Kapitel gilt: Wer sich auf die Suche nach „Alten Sorten“ begibt, findet eine unendliche reiche Vielfalt. Besonders die Regionalität dieser kulturellen Schätze untermauert die enorme Anpassungsfähigkeit. Es ist wichtig, diese genetischen Ressourcen zu bewahren, vor allem im Hinblick auf sich wandelnde klimatische Veränderungen und damit einhergehende notwendige Anpassungen unserer Kulturpflanzen an Temperatur, Niederschlag, Bodenbeschaffung, Pflanzenkrankheiten und Schädlingsbefall. Auch für den Verbraucher bestätigen die „Alten Sorten“ ihren Mehrwert. Sie sind Tradition und Kulturgut, machen unsere Mahlzeiten zu einem vielfältigen Geschmackserlebnis und erfüllen zudem das Bedürfnis und die Nachfrage nach Regionalität. Auch können sie, je nach Sorte, einen gesundheitlichen Mehrwert bieten.

Oft sind es kleine oder private Gärten und Wiesen, auf welchen sich unerwartete Schätze finden. Es kann jeder einen Beitrag leisten, um auf kleinem Raum die Vielfalt im Garten, auf dem Feld und auf dem Teller unglaublich kostbar zu erweitern und zu wahren Gaumenfreuden zu verarbeiten. Wenn diese kleinen Beiträge zur Biodiversität und Arterhaltung weiter gegeben und zusammen getragen werden, können die genetischen Ressourcen gemeinsam bewahrt werden und vielfältiges Potential geschaffen werden.

Nachdem die Vielfalt der „Alten Sorten“ als regionale Schätze schier unendlich ist, soll dieses Kompendium, ohne Anspruch auf Vollständigkeit, Beispiele aufzeigen und die Botschaft vermitteln: „Get up, Go outside, Do it Yourself and Enjoy!“

7 LITERATURVERZEICHNIS

- Adelmann, W., Eschenbach, S., Freilinger, L., Schwaighofer, A., Loreth, P., 2018. Laufener Landweizen: Eine Regionalsorte für eine naturgerechte Landwirtschaft und faire Wertschöpfung 7.
- Alte Apfelsorten teils besser verträglich [WWW Document], n.d. URL <https://www.allergieinformationsdienst.de/news-events/news/news/article/25863/index.html> (accessed 9.9.19).
- Bamberger Rettich [WWW Document], n.d. . Slowfood. URL https://www.slowfood.de/was-wir-tun/biokulturelle_vielfalt/die_arche_passagiere/bamberger_rettich (accessed 8.19.19).
- Bamberger Spitzwirsing [WWW Document], n.d. . Slowfood. URL https://www.slowfood.de/was-wir-tun/biokulturelle_vielfalt/die_arche_passagiere/bamberger_spitzwirsing (accessed 8.19.19).
- Bayerische Rübe [WWW Document], n.d. URL <http://www.bayerische-ruebe.de/> (accessed 8.14.19).
- Becker, H.C., Bergmann, H., Jantsch, P., Marggraf, R., 2002. Darstellung und Analyse von Konzepten des On-farm-Managements pflanzengenetischer Ressourcen unter besonderer Berücksichtigung der ökonomischen Rahmenbedingungen in Deutschland 113.
- Bosch, H.-T., Vorbeck, A., 2013. Erhaltung und Nutzung alter Kernobstsorten im bayerischen Allgäu und am bayerischen Bodensee. Ein überregionales LEADER-Projekt der Kreise Lindau, Oberallgäu, Ostallgäu, Unterallgäu und der kreisfreien Städte Kempten, Memmingen und Kaufbeuren (Abschlussbericht).
- Brown, C.R., 2005. Antioxidants in potato. *Am. J. Potato Res.* 82, 163–172. <https://doi.org/10.1007/BF02853654>
- Büchle, Dr.M., Meyer, M., Degenbeck, M., Kilian, S., 2008. Endbericht zum Interreg III A - Projekt der Länder Baden-Württemberg, Bayern, Vorarlberg, Schweiz und Fürstentum Liechtenstein April 2004 bis Juni 2008 Erhaltung alter Kernobstsorten im Bodenseeraum (Endbericht).
- BUND Lemgo - Homepage [WWW Document], n.d. URL <http://www.bund-lemgo.de/apfelallergie.html> (accessed 8.23.19).
- Bundessortenamt, 2019. Beschreibende Sortenliste Kartoffel Stand 15.Mai 2019.
- Bundessortenamt, 2018. Sortenzulassung [WWW Document]. Bundessortenamt. URL <https://www.bundessortenamt.de/bsa/sorten/sortenzulassung/> (accessed 9.17.19).
- Degenbeck, M., Kilian, S., Subal, W., 2017. Erfassung von Bayerns Streuobstsorten 9.
- Di Noia, J., 2014. Defining Powerhouse Fruits and Vegetables: A Nutrient Density Approach. *Prev. Chronic. Dis.* 11, 130390. <https://doi.org/10.5888/pcd11.130390>
- Die Heimat des Hörnla und dessen Erzeuger - Bamberger Hörnchen - Exquisite Kartoffelsorte - "Hörnla", Echt aus Franken [WWW Document], n.d. URL <http://www.xn--bambergerhornchen-vwb.de/heimat-und-erzeuger.html> (accessed 9.9.19).
- DZG - Krankheitsbild [WWW Document], n.d. URL <https://www.dzg-online.de/krankheitsbild.312.0.html> (accessed 8.5.19).
- FAO Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture, 2019. The state of the world's biodiversity for food and agriculture.
- Fleißner, K., 2019. Die Re-Kultivierung von historischen Getreide Land- und frühen Zuchtsorten. Die Erhaltung bayerischer landwirtschaftlicher pflanzengenetischer Ressourcen an der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft.
- Gastroplattform - www.wirt-sucht-bauer.de [WWW Document], n.d. URL <https://www.wirt-sucht-bauer.de/> (accessed 8.30.19).
- Götz, D.K.-U., 2018. Jahresbericht der LfL 2018: Schwerpunktthema "Biodiversität."
- Gromes, R., Herrmann, M.-E., 2008. Antioxidative Kapazität von Kartoffeln. *Ernährungs-Umsch.* 55, 78.
- Hofer, M., Herbinger, K., Hecke, K., Toplak, H., Veberic, R., Monschein, S., 2005. Inhaltsstoffe alter Apfelsorten unter diätetischem Aspekt - Schwerpunkt Diabetes 5.
- Ismaninger Kraut [WWW Document], n.d. . Slowfood. URL https://www.slowfood.de/was-wir-tun/biokulturelle_vielfalt/die_arche_passagiere/ismaninger_kraut (accessed 8.19.19).

-
- Kaspar, K.L., Park, J.S., R. Brown, C., Weller, K., Ross, C.F., Mathison, B.D., Chew, B.P., 2013. Sensory Evaluation of Pigmented Flesh Potatoes (&Solanum tuberosum& L.). Food Nutr. Sci. 04, 77–81. <https://doi.org/10.4236/fns.2013.41011>
- Kompetenzzentrum Obstbau-Bodensee Bavendorf, n.d. Speierling [WWW Document]. URL <http://www.kob-bavendorf.de/Service/kulturbeschreibungen/wildfruechte-und-sonstige-obstarten/speierling/speierling> (accessed 8.22.19).
- Kreuzer, J., 1989. Kreuzer’s Gartenpflanzen Lexikon. kurz&bündig, 2. Auflage 1989. ed. Verlag Bernhard Thalacker, Braunschweig.
- Kwich, M., 2017. Der Laufener Landweizen, Synthese eines Markenkerns.
- Laufener Landweizen Projekt, Entwicklung eines Markenkerns [WWW Document], n.d. URL https://www.anl.bayern.de/projekte/laufener_landweizen/index.htm (accessed 8.12.19).
- Laufener Landweizen [WWW Document], n.d. . Slowfood. URL https://www.slowfood.de/was-wir-tun/biokulturelle_vielfalt/die_arche_passagiere/laufener_landweizen (accessed 8.27.19).
- LfL, n.d. Erhaltung bayerischer, landwirtschaftlicher pflanzengenetischer Ressourcen [WWW Document]. URL <https://www.lfl.bayern.de/ipz/forschung/169703/index.php> (accessed 8.19.19).
- Lokalsorte Bamberger Hörnla [WWW Document], n.d. URL <https://www.gaertnerstadt-bamberg.de/index.php/lokalsorten/rettich/15-lokalsorten/113-hoernla> (accessed 9.9.19).
- Lokalsorte Bamberger Rettich [WWW Document], n.d. URL <https://www.gaertnerstadt-bamberg.de/index.php/lokalsorten/rettich> (accessed 8.19.19).
- Lokalsorte Bamberger Spitzwirsing [WWW Document], n.d. URL <https://www.gaertnerstadt-bamberg.de/index.php/lokalsorten/spitzwirsing> (accessed 8.19.19).
- LWG, n.d. Lallinger Winkel | 100 Genuss Orte Bayern [WWW Document]. URL <https://www.100genussorte.bayern/ort/lallinger/> (accessed 9.4.19).
- Mangold Sennfelder Stiel [WWW Document], n.d. . Slowfood. URL https://www.slowfood.de/was-wir-tun/biokulturelle_vielfalt/die_arche_passagiere/mangold_sennfelder_stiel (accessed 9.9.19).
- Mayer, J., 2018. Alte Gemüse neu entdeckt - Die besten Sorten anbauen und geniessen. Vielfältig, geschmackvoll & robust, 1. Auflage 2018. ed. GRÄFE UND UNZER VERLAG GmbH, München.
- Müller, A., 1995. Alte Obstsorten, 2.Auflage/1996. ed. Franckh-Kosmos Verlags-GmbH, Stuttgart.
- Pechmann, G., 2019. Auf der Spur des schwarzblauen Goldes (Zeitungsartikel).
- Pfeffer, G., 2017a. Interpretation der Inhaltsstoffe des Laufener Landweizens.
- Pfeffer, G., 2017b. Interpretation der Inhaltsstoffe des Laufener Landweizens ERNTE 2017.
- PGRDEU - Themenlisten - Rote Liste Nutzpflanzen [WWW Document], n.d. URL <https://pgrdeu.genres.de/rlist> (accessed 8.19.19).
- ProSpecieRara Deutschland (Ed.), 2014. Biodiversität von Kulturpflanzen. Über die Entstehung und heutige Bedeutung der Kulturpflanzenvielfalt.
- Rechtliche Grundlagen [WWW Document], n.d. . Bundessortenamt. URL <https://www.bundessortenamt.de/bsa/das-bsa/rechtliche-grundlagen/> (accessed 8.28.19).
- regionales-bayern.de - Regionales Bayern [WWW Document], n.d. URL <https://www.regionales-bayern.de/> (accessed 8.30.19).
- Schwarzblaue Frankenwälder Kartoffel [WWW Document], n.d. . Slowfood. URL https://www.slowfood.de/was-wir-tun/biokulturelle_vielfalt/die_arche_passagiere/schwarzblaue_frankenwaelder_kartoffel (accessed 9.9.19).
- Serena, M., Suanjak, M., Brechbühl, B., Pedrazzetti, F., 2014. Das Lexikon der alten Gemüsesorten. 800 Sorten - Geschichte, Merkmale, Anbau und Verwendung in der Küche, 3. Auflage 2018. ed. AT Verlag, Aarau und München.
- Speierling – Kurzbeschreibung heimischer Gehölze [WWW Document], n.d. URL <https://www.lfl.bayern.de/iab/kulturlandschaft/143043/index.php> (accessed 8.22.19).
- Speierling - Sorbus domestica - Bayerns UrEinwohner [WWW Document], n.d. URL <http://www.bayerns-ureinwohner.de/bayerns-ureinwohner/arten-steckbriefe/detailansicht/id/speierling.html> (accessed 8.22.19).
- Startseite [WWW Document], n.d. . GQ Bayern. URL <https://www.gq-bayern.de/> (accessed 9.17.19).
- Statistisches Bundesamt, 2019. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Wachstum und Ernte -Feldfrüchte- (No. Fachserie 3 Reihe 3.2.1).
-

-
- Steinberger, B., 2017. Alte Gemüse - Die Wiederentdeckung des Geschmacks. BLV Buchverlag GmbH & Co. KG, München.
- StMELF/alp Bayern, n.d. Spezialitätenland Bayern - Spezialitäten, Schmankerl und Rezepte aus Bayern [WWW Document]. URL <https://www.spezialitaetenland-bayern.de/> (accessed 8.28.19a).
- StMELF/alp Bayern, n.d. Spezialitätenland Bayern - Fränkische Zwetschge [WWW Document]. URL <https://www.spezialitaetenland-bayern.de/spezialitaeten/fraenkische-zwetschge/> (accessed 8.22.19b).
- StMELF/alp Bayern, n.d. Fatschenbrunner Hutzeln [WWW Document]. Spezialitätenland Bayern. URL <https://www.spezialitaetenland-bayern.de/spezialitaeten/fatschenbrunner-hutzeln/> (accessed 9.17.19c).
- StMELF/alp Bayern, n.d. Spezialitätenland Bayern - Bamberger Rettich [WWW Document]. URL <https://www.spezialitaetenland-bayern.de/spezialitaeten/bamberger-rettich/> (accessed 8.19.19d).
- StMELF/alp Bayern, n.d. Ismaninger Kraut [WWW Document]. Spezialitätenland Bayern. URL <https://www.spezialitaetenland-bayern.de/spezialitaeten/ismaninger-kraut/> (accessed 8.19.19e).
- StMELF/alp Bayern, n.d. Bamberger Spitzwirsing [WWW Document]. Spezialitätenland Bayern. URL <https://www.spezialitaetenland-bayern.de/spezialitaeten/bamberger-spitzwirsing/> (accessed 8.19.19f).
- StMELF/alp Bayern, n.d. Mangold Sennfelder Stiel [WWW Document]. Spezialitätenland Bayern. URL <https://www.spezialitaetenland-bayern.de/spezialitaeten/mangold-sennfelder-stiel/> (accessed 9.9.19g).
- StMELF/alp Bayern, n.d. Bayerische Rübe [WWW Document]. Spezialitätenland Bayern. URL <https://www.spezialitaetenland-bayern.de/spezialitaeten/bayerische-ruebe/> (accessed 8.14.19h).
- StMELF/alp Bayern, n.d. Laufener Landweizen [WWW Document]. Spezialitätenland Bayern. URL <https://www.spezialitaetenland-bayern.de/spezialitaeten/laufener-landweizen/> (accessed 9.9.19i).
- StMELF/alp Bayern, n.d. Bamberger Hörnla [WWW Document]. Spezialitätenland Bayern. URL <https://www.spezialitaetenland-bayern.de/spezialitaeten/bamberger-hoernla/> (accessed 9.9.19j).
- StMELF/alp Bayern, n.d. Schwarzblaue aus dem Frankenwald [WWW Document]. Spezialitätenland Bayern. URL <https://www.spezialitaetenland-bayern.de/spezialitaeten/schwarzblaue-aus-dem-frankenwald/> (accessed 9.9.19k).
- Vögel, R., Schüler, K., Flamme, W., Jansen, G., Junghans, H., Christiansen, C., 2004. Untersuchungen zur Farbstoffextraktion aus Kulturkartoffelstämmen (*Solanum tuberosum* - Genpool) und Prüfung einer wirtschaftlichen Nutzbarmachung darin enthaltener Farbpigmente für eine Non-Food- Verwertung 68.
- Weidenweber, C., Weidenweber, J., 2019. Gemüse forever! Einmal pflanzen - viele Jahre ernten, 1. Auflage 2019. ed. BLV Buchverlag GmbH & Co. KG, München.
- Weiß, B.R., 2016. Alte Akademie Weihenstephan : Das Vermächtnis des "Apfelpfarrers" Korbinian Aigner.
- Zhao, C.L., Guo, H.C., Dong, Z.Y., Zhao, Q., 2009. Pharmacological and nutritional activities of potato anthocyanins 6.
- Ziegler, J.U., Steiner, D., Longin, C.F.H., Würschum, T., Schweiggert, R.M., Carle, R., 2016. Wheat and the irritable bowel syndrome – FODMAP levels of modern and ancient species and their retention during bread making. *J. Funct. Foods* 25, 257–266. <https://doi.org/10.1016/j.jff.2016.05.019>
-

8 ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

°C	Grad Celsius
µg	Mikrogramm
AGOZV	Verordnung über das Inverkehrbringen von Anbaumaterial von Gemüse-, Obst- und Zierpflanzenarten
ANL	Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege
APS	Ausprägungsstufe
ATI	Amylase-Trypsin-Inhibitor
BLE	Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
Bst.	Ballaststoffe
E	Energie
EG	Europäische Gemeinschaft
EL	Esstlöffel
EU	Europäische Union
EW	Eiweiß
F	Fett
Fe	Eisen
FODMAP	Fermentable oligo-, di-, and monosaccharides and polyols
g	Gramm
g.g.A.	geschützte geografische Angabe
h	hour/Stunde
ha	Hektar
ICC	International Association for Cereal Science and Technology
IPK	Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung
K	Kalium
kcal	Kilocalorie
KErn	Kompetenzzentrum für Ernährung
kg	Kilogramm
KH	Kohlenhydrate
kJ	Kilojoule
KZ	Konzentrationslager
l	Liter
LfL	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft
LWG	Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau
mg	Milligramm
Mg	Magnesium
min	Minuten
ml	Milliliter
∅	Durchmesser
PGR	Pflanzengenetische Ressourcen
m ²	Quadratmeter
s	Sekunde
SaatG	Saatgutverkehrsgesetz
Stk.	Stück
StMELF	Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
TI	Teelöffel
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
VEN	Verein zur Erhaltung der Nutzpflanzenvielfalt e. V.
Vit.	Vitamin
Zn	Zink

9 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Alles eine Frage des Sti(e)ls - Bunter Mangold (©Kern/Weisensee).....	10
Abbildung 2: Streuobstwiese als Ausgleichsfläche im Landkreis Landshut (©Kern/Weisensee).....	12
Abbildung 3: Alte Birnensorte im Kreislehgarten des Kreisverbandes für Gartenbau und Landespflege Landshut e. V. (©Kern/Weisensee).....	13
Abbildung 4: Baum und Früchte einer birnenförmigen Speierling-Form am Staffelberg-Südhang in Oberfranken (©Regierung von Oberfranken/Neumann).....	14
Abbildung 5: Eine herrliche bayrische Spezialität, der Zwetschgendatschi (©Kern/Kranefeld).....	14
Abbildung 6: In Bayern bekannte "Alte Apfelsorten": Jakob Fischer und Roter Boskoop (©Kern/Kranefeld, ©Kern/Weisensee).....	17
Abbildung 7: Gellerts Butterbirne auf der Streuobstwiese im Kreislehgarten des Kreisverbandes für Gartenbau und Landespflege Landshut e. V.....	18
Abbildung 8: Topinamburknollen (©Kern/Brunner).....	22
Abbildung 9: Die „Rote Melde,“ eine Sorte der Gartenmelden im Bamberger Sortengarten (©Kern/Weisensee).....	23
Abbildung 10: Bamberger Rettich (links) und Bamberger Spitzwirsing (rechts) (Bildquelle: StMELF/Spezialitätenland Bayern).....	24
Abbildung 11: Rote Rübe, weißer und roter Stielmangold im Bamberger Sortengarten (©Kern/Weisensee).....	25
Abbildung 12: Mangold in bunter Vielfalt (©Kern/Weisensee).....	25
Abbildung 13: Bayerische Rübe (Bild: StMELF/Spezialitätenland Bayern).....	27
Abbildung 14: Der Laufener Landweizen - Biodiversität, Identität, Regionalität (Bild: Wolfram Adelman/ANL).....	31
Abbildung 15: Grells Unterfränkischer Landweizen (©Lfl/Fleißner).....	34
Abbildung 16: Grells Unterfränkischer Landweizen auf dem Acker, eine geerntete Ähre und zum Brot verarbeitet von „SchatzBewahrer“ Hans Gebert (Bild Weizenfeld: ©Bäckerei Gebert, Bild Weizenähre und Brot: ©Kern/Weisensee.....	34
Abbildung 17: Zeichen „Geprüfte Qualität-Bayern“.....	35
Abbildung 18: Farbenvielfalt alter deutscher Kartoffelsorten. Spaltenweise und von oben nach unten: Augsburgs Gold, Reichskanzler, Königspurpur, Badenser Blauhörnchen (Bildquelle: www.kartoffelmueller.de), Schwarzblaue Frankenwald (Bild:©Lang),.....	36
Abbildung 19: Auszug aus der beschreibenden Sortenliste für Kartoffel mit Stand vom 15. Mai 2019 des dt. Bundessortenamtes (Bundessortenamt, 2019).....	37
Abbildung 20: Das Bamberger Hörnla im Bamberger Sortengarten (©Kern/Weisensee).....	39
Abbildung 21: Die <i>Schwarzblaue Frankenwald</i> , ein Genussschatz der zu einer regionalen Spezialität, dem „Heimatbrot“, verarbeitet wird.....	41

10 TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Streuobstsortenerfassung Auszug, Stand Dezember 2014 (Degenbeck et al., 2017).....	13
Tabelle 2: Alte Bayerische Getreidesorten - Wiederanbau in ihrem Herkunftsgebiet (Quelle: Jahresbericht LfL (Götz, 2018)).....	30
Tabelle 3: Auszug aus Analysedaten alter Weizensorten des LfL Backlabors aus dem Erntejahr 2018 (Fleißner, 2019).....	33



