

Der Laufener Landweizen, Synthese eines Markenkerns



Mag.^a Margarita Kwich
Ernährungswissenschaftlerin
MA in Gastrosophy

mkwich@aon.at

Bürmoos, November 2017

Im Auftrag der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) Laufen. Das EuRegio-Projekt „Laufener Landweizen – Entwicklung eines Markenkerns“ wird gefördert von der Europäischen Union mit Mitteln aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (INTERREG Programm Österreich- Bayern 2014-2020).



INHALTSVERZEICHNIS

AUSGANGSSITUATION	3
AUFGABENSTELLUNG, DIE ENTWICKLUNG EINES MARKENKERNS	4
RENAISSANCE. GRUNDLAGEN FÜR DAS INTERESSE AN ALTEN, VERGESSENEN NUTZPFLANZENSORTEN	5
ERGEBNISSE BISHERIGER ANALYSEN	6
Historienanalyse, Alter und Herkunft des LLW	6
Inhaltsstoffanalyse	7
Ökologische Analyse	8
HERLEITUNG EINES WERTEBASIERTEN LEISTUNGSKERNS	9
LEISTUNGSKERN UND WERTEFELDER	10
WIEVIEL BIODIVERSITÄT STECKT IN EINEM QUADRATMETER LAUFENER LANDWEIZEN?	11
ALLEINSTELLUNGSMERKMALE / BEGRIFFE / ASSOZIATIONEN	12
EMPFEHLUNG VON PRODUKTEN / PRODUKTIDEEN	13
DAS NETZWERK LAUFENER LANDWEIZEN	15
Unterstützende Partner	15
Aktive	16
ERGEBNISSE DER ZUKUNFTSWERKSTATT	17
LEITSÄTZE	21
SCHLUSSBETRACHTUNG	22
LITERATUR	23
INTERNETRECHERCHE	23

Titelbilder:

Johann Andreas Seethaler, letzter Pfleger von Laufen: Handschrift 1802.

Erwin Mayr: Winterweizen Nußdorf, 1927.

Pieter Bruegel: Kornernte (Ausschnitt) 1565.

Peter Sturm (ANL): Ackerwildkräuter.

Fotos: Margarita Kwich, ANL Laufen

Diese Arbeit wurde im Rahmen des Projektes „Laufener Landweizen – Entwicklung eines Markenkerns“ erstellt (http://www.anl.bayern.de/projekte/laufener_landweizen/index.htm)

AUSGANGSSITUATION

Gerettetes Kulturgut – Der Laufener Landweizen kehrt zurück

Mehr als 90 % unserer Nutzpflanzensorten sind verschwunden. Eine, von der Landwirtschaft vergessene alte Landsorte, der Laufener Landweizen – einst weit verbreitet in Südbayern sowie dem Salzburger Alpenvorland – wurde dennoch zunächst im Schaugarten von Josef Stauderer in Brünhausen und später vom Bauernhofmuseum Amerang sowie am Hof von Simon Angerpointner in Taching über die Jahrzehnte erhalten.



...am Anfang waren es 40 Körner

Auf der Suche nach geeigneten heimischen und attraktiven Kulturpflanzen für ein Feldflorareservat erkennt der Landschaftsökologe Heinz Marschalek das Potenzial und die Bedeutung der alten Sorte als identitätsstiftendes Kulturgut und rekultiviert den LLW 1996 aus nur 40 Körnern aus der Genbank Braunschweig. Dem „modernen Vater des Laufener Landweizens“ ist es zu

verdanken, dass ab 2007 über die ANL Laufen acht Zentner Saatgut an die Region zurückgegeben werden können.

Fasziniert von dem seltenen und in Gestalt und Farbe attraktiven Getreide ihrer Vorfahren sind es Jahre danach eine Handvoll Bio-Bauern beidseits der Salzach, die den bis zu 2 Meter hochwachsenden „Grannenweizen, zunächst ausschließlich für den eigenen Bedarf, auf kleinen Flächen anbauen.

Ab 2014 entwickelt Margarita Kwich in einer gastrosophischen Masterarbeit an der Universität Salzburg erste Strategien, um diesen beeindruckenden und robusten Landweizen, dem außerdem ein großer gesundheitlicher Mehrwert unterstellt werden kann, in der ursprünglichen Anbauregion wieder zu etablieren.

In Zusammenarbeit mit Heinz Marschalek und Manfred Eisl geht es so weiter:

- Eintrag in die Rote Liste gefährdeter heimischer Nutzpflanzen in Deutschland
- Aufnahme in die Slow Food Arche des Geschmacks sowie in die Arche Noah Österreich
- Schulprojekte mit der Ökolog-Volksschule St. Pantaleon
- Schließlich meldet Bio-Bauer Manfred Eisl den Landweizen zur Zulassung als Erhaltungssorte an, womit der rechtliche Rahmen rund um Erzeugung und Vertrieb von Saatgut sowie das Inverkehrbringen von Produkten gesichert ist

Mehr oder weniger zeitgleich entwickelt die Biobäckerei Wahlich in Surheim das erste Laufener Landweizenbrot, sowie die ersten Semmeln und in der Ökomodellregion Waginger See entsteht das innovative „Flaschlbrot“, das mittlerweile zu „Bayerns besten Bioprodukten“ zählt.

Der gleichfalls faszinierte Biobäcker Jakob Itzlinger lässt die ersten Analysen zu Inhaltsstoffen und Backeigenschaften durchführen und in der Folge interessieren sich immer mehr Biobauern für den Anbau.

Kooperationen werden gesucht und gefunden: Ab 2015 ist der Landweizen Teil des INTERREG Projektes „Wild und Kultiviert. Regionale Vielfalt säen“ und auf gemeinsame Initiative mit der ANL- Laufener treffen im Sommer 2016 die „LLW-Pioniere“ zu einem ersten „Runden Tisch“ zusammen.

Im Ergebnis dieses Treffens soll ein „grenzüberschreitendes Netzwerk LLW“ von Naturschutz, Landwirtschaft und Vermarktern etabliert werden, um dieses einzigartige Natur- und Kulturerbe „Laufener Landweizen“ zu erhalten.

Beschlossen wird außerdem eine interregionale Zusammenarbeit aller Akteure mit dem erklärten Willen, dass der Anbau regional und ausschließlich im ökologischen Landbau stattfinden soll.

Den Teilnehmern ist es wichtig, Daten und Fakten über Herkunft und Geschichte des Landweizens, dessen Inhaltsstoffe und seinen „ökologischen Mehrwert“ zu erhalten.

Umgesetzt werden diese Vorhaben kurze Zeit später im Rahmen eines EuRegio Kleinprojektes.

Mit der steigenden Zahl interessierter „Weiterverarbeiter“ entwickelt sich ein deutlich erhöhter Bedarf der über den aktuell verfügbaren Mengen liegt. Mittlerweile hat sich die Anzahl der anbauenden Biobetriebe ab Herbst 2017 auf 34 erhöht. Projektleiter Wolfram Adelman von der ANL-Laufener verzeichnet eine Verdoppelung der Anbauflächen im Vergleich zum Vorjahr. Somit können mit der Ernte 2018 etwa 130 Tonnen Laufener Landweizen erwartet werden.

Der wiederentdeckte und rekultivierte Laufener Landweizen, eine wertvolle historische Sorte, ist dabei, sich erneut in der Region zu verwurzeln und identitätsstiftend auf unseren Feldern, aber auch in den Köpfen der Menschen „anzukommen“.

AUFGABENSTELLUNG, DIE ENTWICKLUNG EINES MARKENKERNS

Vielfalt bewahren, heißt Vielfalt nutzen, oder: „Bewahren durch Aufessen“. Das „Überleben“ einer alten oder rekultivierten Sorte hängt davon ab, ob sie dauerhaft und selbstverständlich als Lebensmittel geschätzt wird.

Es gilt daher, die positiven Qualitätsmerkmale dieser Rarität für die Anbieter bereits bestehender LLW-Produkte aufzubereiten und ihnen fundierte Basisdaten für Marketingaktivitäten zur Verfügung zu stellen.

Ein weiteres und wichtiges Ziel ist es, das Entstehen neuer innovativer Produkte und Produktlinien und damit die regionale Wertschöpfungskette zu fördern. (Produktideen)

Darüber hinaus soll der Landweizen einer breiten Öffentlichkeit bekannt gemacht werden, indem die Besonderheiten und das Einzigartige als „Alleinstellungsmerkmale“ dieser alten, regionalen Sorte, allen KonsumentInnen und den Medien als Multiplikatoren verdeutlicht werden.

Ein „wertbasierter Markenkern“, der die Merkmale und Eigenschaften der urwüchsigen Sorte hervorhebt, kann bereits auf Grundlagen der vorliegenden Analyse-Ergebnisse entwickelt werden.

Somit stehen erste Aussagen zur „Biographie“ des LLW, die einen Blick auf das wertvolle Profil an Inhaltsstoffen ermöglichen und alle umweltrelevanten und biodiversitätsfördernden Faktoren einbeziehen, zur Verfügung.

RENAISSANCE. GRUNDLAGEN FÜR DAS INTERESSE AN ALTEN, VERGESSENEN NUTZPFLANZENSORTEN

Was hat der Mensch von all seinem Wissen, wenn er nicht weiß, wo das Brot herkommt! (Johann Heinrich Pestalozzi 1746-1827)

Der Schein trügt: Trotz einer schier unüberschaubaren Fülle an Nahrungsmittelprodukten in den Supermärkten hat sich eine erschreckende Gleichschaltung bei den Grundstoffen für unsere Lebensmittel durchgesetzt. Kultivierten die Bauern bis ins frühe 20. Jahrhundert noch unterschiedlichste Arten und Sorten auf jedem Hof, so haben sich sowohl die Anzahl der angebauten Feldfrüchte also auch die Vielfältigkeit der Sorten insgesamt drastisch reduziert. Mehr als 90 % der heimischen Nutzpflanzensorten sind verschwunden oder werden bestenfalls noch in Genbanken konserviert.

Dieser enorme Verlust an Vielfalt wird kaschiert durch ein überreiches Angebot der globalisierten Lebensmittelwirtschaft, basiert aber nur noch auf wenigen, genormten agrarischen Hochleistungssorten. Die Masse der erzeugten „Lebensmittel“ ist somit *ein bunter Mix aus eindimensionalen, industriekonformen, billigen Rohstoffen, Treibgasen, Süßungsmitteln, Konservierungsstoffen, Backtriebmitteln, „Verdickern“ und künstlichen Aromastoffen in hübschen Verpackungen* geworden (vergleiche Ullrich Fichtner) und täuscht damit erfolgreich über die zugrundeliegende Sortenarmut hinweg.

Dennoch, unsere Esskultur und Ernährungsweise sind im Begriff, sich markant zu wandeln. Der Stellenwert des Essens wird – auch unter dem Schlagwort „Ernährungswende“ – neu definiert. Die Auseinandersetzung mit dem, was wir täglich essen und trinken, der Erwerb von Ernährungskompetenz und dabei vor allem auch das Wissen um Qualität und Herkunft der Lebensmittel, gewinnen zusehends an Bedeutung.

Mit der Sehnsucht, mehr über unsere Nahrungsmittel zu erfahren, erlebt auch das Wiederentdecken und Rekultivieren alter Sorten und Rassen in den letzten Jahren einen deutlichen Aufschwung. Innovative Biobetriebe setzen neue Impulse und „Vielfalts-Raritäten“ bereichern zunehmend das lokale Sortenspektrum. Im Zuge eines deutlichen Trends hin zu alten Sorten wird Biodiversitäts-Produkten ein gutes Marktpotenzial prognostiziert, da sie in hohem Maße aktuelle gesellschaftliche Bedürfnisse widerspiegeln.

Daraus resultieren die Wünsche nach dem „Überschaubaren“ im Leben, nach Ursprünglichkeit, Naturbelassenheit, traditionellem Handwerk, Geschmacksvielfalt und vor allem nach Lebensmitteln mit gesundheitlichem Mehrwert. All das sind dauerhaft tragende Faktoren für den Erwerb hochwertiger „Vielfalts-Spezialitäten“. („Good to think, good to eat and drink“).

ERGEBNISSE BISHERIGER ANALYSEN

Historienanalyse, Alter und Herkunft des LLW

Der Laufener Landweizen gilt als die einzige „unverzüchtete“ alte Landsorte der Region, die derzeit angebaut wird.

Weizen ist seit jeher in der Region heimisch. Archäologische Funde belegen das Vorkommen bereits ab der jüngeren Steinzeit und in den ersten schriftlichen Quellen zur Agrargeschichte der Region ist er ab dem 12. Jahrhundert als eine der Naturalabgaben der Bauern fast durchgehend dokumentiert. Allerdings werden in den Aufzeichnungen sowohl die Urgetreidearten Emmer und Einkorn, als auch Dinkel und sämtliche lokalen Landsorten als *triticum* oder *waiz* angeführt. Die allseits gewünschten, zeitlich und örtlich eindeutigen Zuordnungen und die Altersbestimmungen lassen sich daher mit der möglichen Recherche in Urbarbeschreibungen und späteren agrarischen Aufzeichnungen nur eingeschränkt treffen.

Als Herkunftsgebiet des Laufener Landweizens wird der Naturraum Salzach-Hügelland rund um die namensgebende Stadt Laufen beschrieben. Damit ist ein geographisch bestimmter Bereich definiert, der auch Teile des Landes Salzburg und Oberösterreichs umfasst und von der Bodenbildung, vom Regendargebot, Sonnenscheindauer etc. annähernd gleich ist.

Generell ist über das genaue Alter und die Herkunft unserer Landsorten nur wenig bekannt, sie werden in vorliegenden Beschreibungen als *Formengemische mit rascher Anpassungsfähigkeit* charakterisiert, die sich in bestimmten Gebieten durch Generationen aus bäuerlicher Auslese entwickelt haben.

Der Laufener Landweizens könnte der Familie der frühen baltischen Weizen (alpine Bartweizengruppe/Haunsberg Gruppe) oder der späten baltischen Weizen (Sipbachzeller Linie/Bayernkönig Gruppe) angehören. Ein Ährenabgleich und gegebenenfalls spätere genetische Untersuchungen sind außerhalb des Projektes geplant.

Als erste Nennung des Laufener Landweizens gilt derzeit der Eintrag auf dem Datenblatt der Genbank Gatersleben; eingelagert ist die Ernte von 1976. Typisch für alte Landsorten sind neben der Erscheinungsform (hochwüchsig, begrannt) auch die charakteristischen Backeigenschaften (Farinogramm) sowie die Ergebnisse der Inhaltsstoffanalyse, die auf das Vorhandensein noch originärer Inhaltsstoffe schließen lassen.

Inhaltsstoffanalyse

1) Bekömmlichkeit

Das „Image“ von Weizen und von glutenhaltigen Getreidearten hat sich massiv gewandelt. Brot und Getreideprodukte, nahrhafte Grundnahrungsmittel die uns seit Jahrtausenden als Synonym für (Über-) Leben und Lebensgenuss gelten, sind in den letzten Jahren in Verruf geraten. Grund zur Sorge für Bäcker und Verarbeiter, die mit einer regelrechten „Antiweizenwelle“ konfrontiert sind.

Immer mehr glutenfreie Alternativprodukte finden sich in den Regalen und immer mehr Menschen scheinen Brot und Nudeln nicht mehr zu vertragen oder weichen bereits „aus Vorsicht“ auf glutenfreie Produkte aus.

Grund dafür dürfte ein relativ neues Beschwerdebild sein, die so genannte *Weizensensitivität*, auch *Nicht-Zöliakie-Nicht-Allergie-Weizensensitivität (NCWS)* genannt. Im Namen steckt die klare Abgrenzung zu der „echten“ Glutenunverträglichkeit *Zöliakie* und zum Krankheitsbild der *Weizenallergie*.

Ein Bevölkerungsanteil von schätzungsweise 5-10% dürfte an einer Weizensensitivität leiden, also Weizen (Gluten) nicht gut vertragen, obwohl eine Zöliakie nicht nachweisbar ist und auch keine Allergie vorliegt.

Als mögliche Ursachen für dieses Beschwerdebild werden nach Forschungsergebnissen von Prof. DDr. Schuppan (Harvard Medical School, Universität Mainz) bestimmte Eiweiß-Begleitstoffe, die **Amylase-Trypsin-Inhibitoren**, kurz **ATIs**, genannt. ATIs haben gezielt negative Auswirkungen auf die Darmschleimhaut und das Immunsystem wobei diese unerwünschten Begleitstoffe in modernem Hochleistungsweizen generell in hoher Konzentration vorkommen, in alten Sorten hingegen meist in geringeren Menge vorliegen.

Galt Dinkel bisher als die einzige „bekömmliche Alternative“ zu modernen Hybridweizenmehlen, so hat sich die Palette längst um die Urgetreidearten Emmer und Einkorn erweitert. "The Wheat you can eat" – „Das Getreide, das du essen kannst“, lautet beispielsweise ein cleverer Einkorn-Werbeslogan in den USA.

Ein wichtiger Faktor für die Bekömmlichkeit von Brot ist auch der Gehalt an sog. **FODMAPs** – das sind schwer verdaubare (niedermolekulare) Zucker im Weizenkorn – die Reizdarm-Symptome hervorrufen können. Im Gegensatz zu „modernen“ Teigbereitungstechniken verringern traditionelle Brotbacktechniken mit selbstverständlich langen Teigruhezeiten den Gehalt an *FODMAPs*.

Alte Getreidesorte & alte Brotbacktechnik bedeutet ein doppeltes Plus an Bekömmlichkeit

2) Inhaltsstoffe Laufener Landweizen

Bisher wurden in den Jahren 2016 und 2017 insgesamt 5 verschiedene Proben Laufener Landweizen aus Österreich und Deutschland untersucht, 2 Proben davon konnten mit einem konventionell angebauten „Standardweizen“ des gleichen Standorts verglichen werden. Hieraus ergibt sich ein erster, vorläufiger Analysestand. Für aussagekräftige sortenspezifisch-definierte Eigenschaften des LLW müssen noch weitere Untersuchungen folgen.

Alte Getreidesorten zeichnen sich im Vergleich zu modernen Hybridsorten meist durch einen höheren Gehalt an Vitaminen, Mineralstoffen, Ballaststoffen und gesundheitsfördernden sekundären Pflanzeninhaltsstoffen auf. Dies bestätigen auch die bisherigen Analyseergebnisse des Laufener Landweizens. („Natürliches functional food“)

Bekömmlich und „unverzüchtet“.

Die alte, robuste Landsorte enthält noch ihr ursprüngliches Profil an Pflanzeninhaltsstoffen. Reich an gesundheitsförderndem Vitamin E, Mineralstoffen und Spurenelementen (Calcium, Magnesium, Eisen, Kupfer und Mangan) sowie an besonders wertvollen Phytosterinen. Spitzenwerte wurden bei Carotinoiden und Silicium gemessen.

Ökologische Analyse

Der ökologische Anbau des Laufener Landweizens 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 Saatedichte wegen Lebensgrundlage für zahlreiche, teilweise vor dem Aussterben bedrohte Tier- und Pflanzenarten.

Der LLW fördert die natürliche, artenreiche Vielfalt unserer Ökosysteme in besonderem Ausmaß. Die Felder bieten Heimat für mehr als 70 verschiedene Ackerwildkräuter und auch hier finden sich Arten, die vom Aussterben bedroht sind, wie etwa die selten gewordene Kornrade (*Agrostemma githago*).

Nach den Richtlinien im ökologischen Landbau bearbeitete Landweizenfelder haben ein vitales Bodenleben und eine dauerhaft erhöhte Bodenfruchtbarkeit und -qualität. Die herbizidfreie Anbaumethodik im biologischen Landbau sichert Lebensraum und Nahrung für zahlreiche Insekten und erlaubt so den Aufbau einer Nahrungskette, was vor dem Hintergrund des aktuell erforschten Insektensterbens eine besonders bedeutsame ökosystemare Leistung darstellt. Zudem sind die bunt blühenden Felder von hohem landschaftsästhetischen Wert und tragen so zum Wohlfühl des erholungssuchenden Menschen bei.

HERLEITUNG EINES WERTEBASIIERTEN LEISTUNGSKERNS

Der Laufener Landweizen bietet ideale Ansatzmöglichkeiten, um einen authentischen und für sich alleine werbenden Markenkern herauszuarbeiten. Er kann aber auch gleichzeitig als „Aushängeschild“ für weitere Projekte und Kampagnen rund um den Erhalt alter Sorten genutzt werden.

Annahmen über das Käuferverhalten in Bezug auf biologische Vielfaltprodukte:

- Der Trend zu einer Rückbesinnung auf Wertvolles, Unverfälschtes und Ursprüngliches hält an
- Biologische Landwirtschaft steht weiter im Focus einer nachhaltigen Landwirtschaft welche die Grundlage einer als sinnvoll angesehenen Ernährungsweise bietet
- Das Interesse an alten und vergessenen Sorten und Arten am Feld und im Stall sowie der Wunsch nach Biodiversität am Teller und im Glas hält an
- Nischenprodukte aus alten, seltenen Sorten und Arten stellen Spezialitäten dar, die neben dem Verkauf im Bio-Bauernmarkt, im Naturkost-Fachhandel etc. auch für Gastronomie und Tourismus interessant sind. Diese „Vielfaltsprodukte“, hergestellt in schonenden Produktionsverfahren, kommunizieren über das bekannte Verkaufsargument „Bio“ noch den Anspruch der Rarität, des schwer erhältlichen Spezialproduktes mit historischem Hintergrund
- Neben hedonistischen und/oder gesundheitsrelevanten sowie umweltbezogenen Faktoren werden künftig auch Biodiversität -fördernde Aspekte in die Kaufentscheidung mit einbezogen – „ökologischer Mehrwert“
- Es gibt eine kleine, inhomogenen Zielgruppe von „koch- und zahlungsfähigen KonsumentInnen, die an „Vielfaltsprodukten“ interessiert sind und über „Gesundheitsbewusstsein und/oder Gourmet-Orientierung“ verfügen.“ (Max. 28 % der deutschen Bevölkerung). Die Kultivierung und Veredelung alter Sorten ist nur dann rentabel, wenn die höheren Produktionskosten berücksichtigt werden, da die Erträge meist deutlich geringer als im konventionellen Anbau sind. Anbau und Verarbeitung sind zudem immer mit hohem Aufwand verbunden.
- Durch den ökologischen Anbau alter Sorten ergeben sich Synergien mit einem „sanften und nachhaltigen“ Tourismus, sowohl durch landschaftsästhetische Aspekte als auch durch das Anbieten lokaler „Vielfalts-Spezialitäten mit Geschichte“
- Eine umfassende Definition von „Lebensqualität“ wird weiterhin auch über Wertfelder vorgenommen. Dazu gehören die Auseinandersetzung mit dem näheren Umfeld, das Entdecken lokaler Besonderheiten, der Einkauf regional angebauter und verarbeiteter, biologischer, biodiversitätsfördernder und „fairer“ Produkte sowohl für den täglichen Bedarf als auch in Form von Spezialitäten

LEISTUNGSKERN UND WERTEFELDER

Der Laufener Landweizen ragt neben einer Fülle an besonderen Eigenschaften und Attributen buchstäblich hoch über die sonstigen Weizenfelder hinaus. Dabei geht es keinesfalls um nostalgisches Festhalten an einer vergleichsweise ertragsarmen Sorte. Tatsächlich ist der Verlust von genetischer Vielfalt ein viel beachtetes Thema das zusammen mit den positiven gesundheitlichen Effekten die „Renaissance alter Getreidesorten“ in den Fokus von Konsumenteninteressen führt. Die damit einhergehende Vielfalt im Geschmack liefert einen zusätzlichen Bonus, den zunehmend wertebewusste Konsumenten ganz besonders schätzen.

Die Bevölkerung der Grenzregion Salzburg / Rupertiwinkel ist sich ihrer gemeinsamen, wechselvollen Geschichte und der internationalen Bekanntheit der Region bewusst. Die Welt-Kulturstadt Salzburg unter anderem Heimatstadt Mozarts, die Stadt Oberndorf als Ursprungsort des wohl bekanntesten Weihnachtsliedes "Stille Nacht" und die Stadt Laufen mit ihrer Tradition als Schiffer- und Salzstadt, bilden den Rahmen für eine vielfältige, herausragende, internationale Positionierung der Region.

Eine zusätzliche Besonderheit der Region liegt in der Verbindung zu Leopold Kohr. Der 1909 in Oberndorf bei Salzburg geborene Philosoph und Ökonom wurde 1983 für sein engagiertes Eintreten für das sog. „menschliche Maß“ mit dem „Alternativen Nobelpreis“ ausgezeichnet – der Leitgedanke „small is beautiful“ geht auf seinen Schüler Ernst Friedrich Schumacher zurück. Die beiden Städte Laufen und Oberndorf sind mit einer Brücke über den Grenzfluss Salzach sozusagen sinnstiftend miteinander verbunden.

Diese Fülle an starken Identifikationsfaktoren ist seit jeher im Bewusstsein der hier lebenden Menschen verankert.

Die Wiederentdeckung eines bereits „verlorenen Schatzes“, sogar mit dem Namen zuordenbar mit der Region verbunden und damit ein wertvolles Stück Natur „vor der eigenen Haustüre“, all das zu einer Zeit, in der eine Rückbesinnung auf alte Sorten und Rassen zur Signatur einer lebendigen, nachhaltigen Landwirtschaft geworden ist, trifft den Nerv der Zeit.

Regionale Entwicklung, regionale Wertschöpfung und kleine, vernetzte Strukturen sind ganz im Sinne Leopold Kohrs; und über Diskussionen zum Thema „Bio oder Nicht-Bio“ ist der LLW buchstäblich erhaben, kommt er doch aus einer Zeit lange vor dem Einsatz der ersten Agrargifte.

WIEVIEL BIODIVERSITÄT STECKT IN EINEM QUADRATMETER LAUFENER LANDWEIZEN?

Biobäcker Jakob Itzlinger hat die Körner einer Garbe Landweizenähren, die auf einem Quadratmeter Ackerboden gewachsen sind, ausgezählt: Es waren 8.333 Körner mit einem Gewicht von 320 Gramm, gerade genug für ein LLW-Vollkornbrot von 500 Gramm (auch rechnerisch ergibt sich bei einem Hektarertrag von etwa 2-3 Tonnen ein Ertrag von etwa 200 – 300 Gramm pro Quadratmeter).

Ertragsschwächere (alte) Sorten weisen, im Vergleich zu modernen Hochleistungssorten meist jedoch eine höhere Nährstoffdichte (=Qualitätsparameter) auf. Anhand des vergleichsweise niedrigeren Kornertrags pro bewirtschafteter Fläche lässt sich das "Ausmaß des geleisteten Umweltschutzes", der „ökologische Mehrwert“ zur Wissensvermittlung und Bewusstseinsbildung visualisieren:

Jeder Mensch lebt von einem konkreten Stückchen Erde, er ist dort quasi „temporär verwurzelt“. Abhängig vom Anteil an verzehrten tierischen Produkten sind das durchschnittlich etwa 5.000 m² (zirka ½ Hektar) Jahr für Jahr. Hier wächst, was der Mensch isst, beziehungsweise „seine“ Tiere an Weideflächen benötigen.

Vergleichbar etwa der Aktion „Rettet den Regenwald“, bei der man für einen bestimmten Spendenbetrag eine bestimmte Anzahl an Quadratmetern Regenwald vor dem Abholzen schützen kann, könnten Anbieter ihre LLW - Produkte mit einem Etikett/Anhänger versehen, aus dem hervorgeht, welche Fläche Ackerboden mit dem Kauf dieses Produktes für die Dauer eines Jahres ökologisch bebaut wird. Anhand dieser Informationen und Zahlen lässt sich das Ausmaß des geleisteten Umweltschutzes – Schutz von Boden, Bodenleben, Humusaufbau und Grundwasser sowie die Erhöhung der Biodiversität bei Flora und Fauna – einschließlich landschaftsästhetischem Zugewinn visualisieren.

Bei wöchentlichem Kauf eines 500 Gramm-Brottes hinterlässt so ein Käufer ohne großen Aktionismus auf 50 Quadratmetern Ackerfläche einen bemerkenswerten ökologischen Fußabdruck in Form eines nach biologischen Grundsätzen bewirtschafteten, bunt blühenden Landweizenfeldes. Analog dazu lässt sich der Flächenbedarf für Bier und andere LLW-Produkte darstellen.

Beispiele für Infobanderolen / Anhänger:

- Mit dem Kauf dieses Brottes „behüten“ Sie für ein Jahr 1 m² Ackerboden auf dem die historische Sorte Laufener Landweizen wächst
- ...halten Sie 1 m² Ackerboden für 1 Jahr frei von Agrargiften
- ...ermöglichen Sie über 70 verschiedenen Ackerwildkräutern den Erhalt eines Lebensraumes
- ...leisten Sie einen wertvollen Beitrag, damit diese ökologisch angebaute, robuste Landsorte ein Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten bleibt
- ...bewahren sie ein attraktives und wertvolles Stück lebendigen Kulturgutes

ALLEINSTELLUNGSMERKMALE / BEGRIFFE / ASSOZIATIONEN

Annäherung an eine Produktidentität, Herausbilden eines „emotionalen Charakters“

Der Laufener Landweizen

- als Brückenelement zwischen Österreich und Bayern
- ist ursprünglich und “unverzüchtet”
Der Begriff unverzüchtet wird hier für alte Sorten verwendet, dabei geht es um das genetische Potenzial – ein essentieller Teil der Biodiversitätsstrategie im Rahmen der Konvention zur biologischen Vielfalt von Rio 1992. Je mehr unverkreuztes genetisches Material nebeneinander existiert, umso wertvoller ist die Erhaltung dieser Vielfalt der genetischen Ressourcen. (Wolfram Adelman)
- ist regional und identifiziert sich mit Heimat
- ist die einzige unverzüchtete Landsorte der Region, die derzeit angebaut wird
- setzt auf Tradition und ist doch „neu“
- braucht nachhaltigen, biologischen Anbau und handwerkliche Verarbeitung
- ist lebendige Vielfalt vor der eigenen Haustür
- ist eine bodenständige Kulturpflanze
- ist an Boden und Klima angepasst – “gehört hier her”, “ist da gewachsen”, exklusiv: „genau von hier und nur von hier“
- ist ein „edles Produkt“, eine Rarität
- ist ein Schatz aus der Region, fast verloren, vom (Wieder-) Verschwinden bedroht, erhaltenswert
- ist geheimnisvoll, rot-golden, märchenhaft schön
- besitzt hohen landschaftsästhetischer Wert – “ein Erlebnis” die Felder zu sehen
- identitätsstiftend für den Raum
- kommt aus der Heimat von Alternativ-Nobelpreisträger Leopold Kohr und bestärkt mit dem Motto: „Small is beautiful“
- ist “mystisch”, „rein“, “alt und echt”
- kommt aus einer anderen Zeit, er hat “früher” die Landschaft geprägt und soll sie wieder aufwerten
- ist ernährungsphysiologisch wertvoll, wohlschmeckend und bekömmlich
- braucht keine Pestizide, er kommt aus einer Zeit lange vor dem Einsatz der ersten Agrargifte und liefert so ein doppeltes Plus an Biodiversität (Biodiversität und Agro-Biodiversität)
- ist das Getreide unserer Vorfahren
- wächst hoch – wurzelt tief – ist begrannt
- steht für Artenvielfalt und bedeutet damit auch Genussvielfalt

EMPFEHLUNG VON PRODUKTEN / PRODUKTIDEEN

Garantiert Bio aus Laufener Landweizen / Was lässt sich aus den möglichen Grundstoffen herstellen, wie und wo kann der LLW verwendet werden:

- 1) Korn und Mehl
- 2) Backwaren (Einteilung nach dem Codex Alimentarius Austriacus)

➤ Brot

Runde (Laibe) oder längliche (Wecken, Weggen) Brote ab einem Ausbackgewicht von 250 g, meist Roggen- Mischbrot- oder Weizenteige

Weizen war über die Jahrhunderte das „Luxusgetreide“ der Region und das „Schöne Brot aus weißem Mehl“ hatte seit jeher den Rang des Kostbaren – es war somit vor allem den herrschenden Schichten vorbehalten. Das nahrhafte und länger haltbare „schwarze Brot“ aus Roggen bzw. aus einer Mischung aus Weizen und Roggen gilt in Deutschland und Österreich bis heute als Hauptbrotsorte und ist Teil der kulinarischen Identität unseres Raumes.

Für Mischbrote ist eine Kombination mit anderen „alten“ oder regionalen Sorten bspw. Waldstaudenkorn, Lungauer Tauernroggen sinnvoll.

Weißbrot: Baguette, Toastbrot und Ähnliches

➤ Gebäck (Kleingebäck)

Alle Backwaren aus Brotteig in einem Gewichtsbereich von zirka 50 bis 150 Gramm. Kleinere Gebäckstücke ab zirka 25 Gramm werden in Österreich als „Jourgebäck“ bezeichnet, in Deutschland am ehesten mit Partygebäck zu übersetzen. Als "Brotkonfekt" werden deutlich kleinere Gebäckstücke bezeichnet. Große Formenvielfalt gibt es beim manuell geformten Handgebäck: „Stangerl, Semmerl, Spitz, Flesslerl, Brezel(n)“, etc.

➤ Feine Backwaren/Feingebäck

Produkte, die aus feinen Hefeteigen hergestellt werden (Zutaten meist Eier, Zucker und Fett) und unterschiedlichste Formen (Zöpfe/Striezel, (Hefe-) Gugelhupf, (Hefe-) Strudel, Stollen, Stuten, Hörnchen, Schnecken, Plundergebäck etc.) und Herstellungsmethoden (Frittieren bei Krapfen, Berliner und Ähnlichem) aufweisen

➤ Konditoreiwaren

Backwaren aus nicht hefegelockerten Teigen und Massen, zum Beispiel Blätterteig, Torten, Kuchen, Biskuitrouladen, Kekse, Lebkuchen usw.

➤ Snacks für den „außer Haus Verzehr“

Zum Beispiel Mürbteiggebäck, Überbackenes oder separat Gebackenes wie Pizza, Flammkuchen, Blätterteiggebäck

➤ Dauerbackwaren

Besonders lange haltbare Backwaren mit niedrigem Wassergehalt wie Kekse, Lebkuchen, Knäckebröte, Zwieback, Laugendauergebäck (zum Beispiel Salzstangen und Brezeln), Cracker, Schüttelbröte, Biskuit, Backoblaten, Waffeldauergebäck, Makronengebäck und so weiter

- 3) Eignung für den Einsatz in der Küche:
Pfannkuchen, diverse Knödelrezepte wie Semmelknödel, Germknödel (regionales Produkt!), Marillknödel, Pfannkuchen/Palatschinken, Spätzle, Pizzateig, diverse Schmarrn-Rezepte und vieles andere mehr
- 4) Eignung für die Gastronomie siehe oben
- 5) Bier, Schnaps (Whisky)
- 6) Weizenkeimöl
- 7) Frischer, gekeimter Weizen
- 8) Spezielle Getreideprodukte (zum Beispiel Gries, Bulgur, Pasta und so weiter)
- 9) Seitan („Weizenfleisch“ aus Gluten)
- 10) Diätetische Produkte/Spezialprodukte

Aus LLW-BIO-Stroh

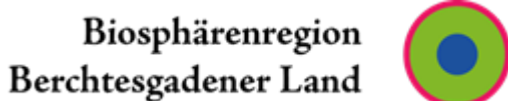
- Einstreu, „Nagerstroh“
- Dekomaterial (zum Beispiel Strohsterne)
- Verpackungs-, Dämmmaterial
- Bio-Pilzzucht
- Verwendung im Anbau von Erdbeeren
- Langstroh in der Verwendung für die Dachdeckung von Mittelalterhäusern, Museumsdächern und Ähnlichem
- Langstroh in der Verwendung für originäre Strohsäcke

DAS NETZWERK LAUFENER LANDWEIZEN

In der Zeit vom Herbst 2014 bis ins Jahr 2017 hat sich ein Netzwerk von Akteuren rund um den Anbau, die Verarbeitung und die Verbreitung des LLW zusammengefunden. Der Naturschutzgedanke, die Beförderung der allseits geforderten Agrobiodiversität sowie die gewonnenen Kontakte zu gastrosophischen Netzwerken und zu weiteren Erhaltungsinitiativen spielen dabei ebenfalls eine große Rolle.

Mit der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL Laufen) stellt ein wichtiger Akteur eine anerkannte Plattform für die Kommunikation bereit und koordiniert damit alle Aktivitäten rund um die Einführung, die Marketingstrategie und weitere ungeklärte Fragen. Zusätzlich gibt es eine Reihe von unterstützenden Ämtern, Institutionen, Vereinen, Initiativen und Persönlichkeiten, denen der Erhalt des LLW in der Region ein echtes Anliegen geworden ist. (siehe Anhang: Statements)

Unterstützende Partner



Internationales Forum GASTROSOPHIE



Aktive

(DE = Deutschland, AT = Österreich)

Simon Angerpointner, Landwirt aus Tacherting – DE

Familie Awender, Landwirte aus Neukirchen – AT

Markus Bamberger, Landwirt aus Überackern – DE

Franz Barth, Landwirt aus Munderfing – AT

Max Ehinger, Landwirt aus Oberheining – DE

Manfred Eisl, Landwirt aus Obereching – AT

Hans Feldinger, Landwirt aus Wals – AT

Peter Forster, Landwirt aus Laufen – DE

Hans Glück, Landwirt aus Tittmoning – DE

Christian Gumpinger, Landwirt aus Salzburg – AT

Thomas Huber, Landwirt aus Berndorf – AT

Jakob Itzlinger, Bäcker aus Salzburg – AT

JVA Lebenau – DE

Karl Kinzl, Landwirt aus St. Pantaleon – AT

Matthias Kreuzeder, Landwirt aus Eham – DE

Johann Lecker, Landwirt aus Laufen – DE:

Jessica Linner, (Jung-) Unternehmerin aus Waging – DE

Peter Löcker, Landwirt aus St. Margarethen – AT

Familie Mayer, Landwirte aus Neukirchen – AT

Josef Mitiska, Landwirt – DE

Andreas Neumaier, Bäcker aus Teisendorf – DE

Veronika Niederstrasser, Landwirtin aus Surheim – DE

Martin Öttl, Landwirt aus Laufen – DE

Konrad Pabinger, Landwirt aus Göming – AT

Sepp Probst, Landwirt aus Chieming – DE

Franz Romstötter, Landwirt aus Franking – AT

Franz-Peter Rotschopf, Landwirt aus St. Margareten – AT

Stephan Schmiderer, Landwirt aus St. Martin bei Lofer – AT

Mathias Spiegelsberger, Landwirt aus Teisendorf – DE

Christian und Martin Spitz, Landwirte aus Laufen – DE

Stiegel Gut Wildshut – AT

Alexandra Stöllberger, Landwirtin aus Haigermoos – AT

Martin Unterreiner, Bäcker aus Freilassing – DE

Michael Wahlich, Bäcker aus Saaldorf-Surheim – DE

ERGEBNISSE DER ZUKUNFTSWERKSTATT

Von August bis September 2017 fand in den Räumen der Bayerischen Naturschutzakademie in Laufen eine mehrtägige „Zukunftswerkstatt“ zum Thema Laufener Landweizen statt. Zahlreiche Akteure des „grenzüberschreitenden Netzwerks LLW“, eine breite Palette kompetenter Teilnehmer aller Fachrichtungen aus Produktion, Verarbeitung und wissenschaftlicher Begleitung des Projektes haben dabei mitgewirkt. In interdisziplinären Prozessschritten wurde darüber diskutiert, wie sich die Besonderheiten des LLW hervorheben lassen, wie Vermarktung gestaltet werden sollte, wer die Akteure sind und wie sie in Erscheinung treten sollen, welche Zielsetzungen wichtig sind und welche Werte vertreten werden sollten.



Die nachfolgend genannten Beschlüsse konnten gefasst und die Leitsätze gemeinsam entwickelt werden:

Name

Der LLW als eine ursprüngliche alte Landsorte wird oft fälschlicherweise als „Urgetreide“ bezeichnet und so mit den „echten“ Urgetreidearten Emmer und Einkorn gleichgesetzt. Dabei handelt es sich um eine regional angepasste Sorte.

Das Getreide ist unter dem Namen „Laufener Land“ in der Genbank Gatersleben vermerkt. Geläufig sind außerdem auch die Bezeichnungen „Laufener Landkorn“ oder „der Laufener“ .

In einem gemeinsamen Beschluss der Teilnehmer zweier Zukunftskonferenzen im Sommer 2017 wird der Name „**Laufener Landweizen**“ (Dachmarke) als die bisher gebräuchlichste Bezeichnung mit bereits vorhandenem Wiedererkennungswert favorisiert. Dabei soll die grenzüberschreitende Nutzung des Getreides in der Anbauregion in Bayern und Österreich beachtet und beispielweise in Form einer Karte der Kernregion visualisiert werden.

Der Bekanntheitsgrad der Stadt Laufen ist nicht besonders hoch. Die einzigartige Grenzlage mit ihrer Verbindung zu Stadt und Land Salzburg könnte jedoch durch einen ergänzenden Zusatz verdeutlicht werden. Dies auch vor dem Hintergrund, dass Herkunft und Verwandtschaft des LLW auf Sorten aus dem Salzburger bzw. Oberösterreichischen Raum hindeuten.

Beispiele:



Preis

Die „Ertragsschwäche“ bei alten Sorten gilt mittlerweile als ein Kennzeichen extensiver Landwirtschaft und ist ein Hinweis auf das Vorhandensein noch originärer Pflanzeninhaltsstoffe, die meist eine ernährungsphysiologisch hohe Wertigkeit anzeigen. Die damit einhergehende Steigerung der Agro-Biodiversität ist ein weiterer Bonus und von hohem gesellschaftlichem Wert. Der Biobauer Peter Löcker aus dem Lungau formuliert das so: *„Alle reden nur vom Ertrag. Der Ertrag ist „wurscht“, wir hüten einen Schatz“*.

Historische Sorten sind in Anbau und Verwendung sowohl Herausforderung als auch Chance. Die geringeren Erträge pro Hektar und wegen des teilweise erhöhten Arbeitsaufwandes, sind die Produktionskosten bei solchen alten Getreidesorten höher als im konventionellen Anbau und der Anbau wird erst dann wirtschaftlich lohnend, wenn Preisaufschläge Gewinne ermöglichen.

Auch die weitere Verarbeitung, speziell die Bearbeitung der Teige oder das Brauen von Bier eröffnen zwar neue Geschmacksrichtungen und Möglichkeiten für innovative und einzigartige „Vielfalts-Spezialitäten“, erfordern aber sehr viel Erfahrung und handwerkliches Geschick, was fast immer mit erhöhtem Zeitaufwand verbunden ist.

Aus diesen Überlegungen heraus einigten sich die Teilnehmer der Zukunftswerkstatt im Sommer 2017 auf den Mindestwunschbetrag von **1,50 € pro kg gereinigtes Saatgut** für die produzierenden Landwirte. Dieser kann bei einem mittleren Ernteertrag von 2,5t/ha (Zahlen aus 2016) die Ertragseinbußen wirtschaftlich ausgleichen.

Für die weiteren Verarbeitungsschritte wurden auf Grundlage der Fair Trade Prinzipien ein Aufschlag von 20-45% je Verarbeitungsschritt empfohlen.

Die im Gegensatz zu den herkömmlichen Produkten deutlich höheren Preise für die erzeugten Güter, sollen den Kunden durch fundierte Information zu erhöhten Produktionskosten verdeutlicht werden.

LEITSÄTZE

Mit der gemeinsamen Definition von 5 Leitsätzen ist eine Grundlage geschaffen, die für Werbe- und Marketingmaßnahmen sowohl für den einzelnen Anbieter (Produktinformation und so weiter) als auch für Öffentlichkeitsarbeit und zur Information der Medien zur Verfügung steht (siehe Anhang: Ergebnisse der Zukunftswerkstätten, Erläuterungen zu den Leitsätzen).

1

Gerettetes Kulturgut. Am Anfang waren es 40 Körner aus der Genbank

Mehr als 90 % unserer Nutzpflanzensorten sind verschwunden – der Laufener Landweizen (LLW) kehrt zurück!

Unsere Biobauern sind verantwortlich für ihr eigenes Saatgut und damit unabhängig.

2

Bunt blühend im Frühjahr, rot-golden bei der Ernte – Vielfalt im Weizenfeld

Begleitet von über 70 verschiedenen Ackerwildkräutern bietet der Laufener Landweizen Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten. Ausschließlich ökologisch angebaut fördert er die biologische Vielfalt vor unserer Haustüre.

3

Einzigartig und grenzenlos

Biobauern und Bio-Handwerker aus dem Rupertiwinkel und dem Salzburger Alpenvorland säen, ernten und verarbeiten diesen urwüchsigen, bis zu zwei Meter hohen Grannenweizen. Faszinierende Metamorphose „vom Korn zu Brot und Bier“.

4

Bekömmlich und „unverzüchtet“

Die alte, robuste Landsorte enthält noch ihr ursprüngliches Profil an Pflanzeninhaltsstoffen. Reich an gesundheitsförderndem Vitamin E, Mineralstoffen und Spurenelementen (Calcium, Magnesium, Eisen, Kupfer und Mangan) sowie an besonders wertvollen Phytosterinen. Spitzenwerte wurden bei Carotinoiden und Silicium gemessen.

5

Regionale Wertschöpfung – „small is beautiful“

Echte Handwerkskunst bewahrt diesen kulinarischen Schatz. Bauern, Müller, Bäcker, Brauer und Köche arbeiten grenzübergreifend miteinander. So entstehen auf kurzem Weg frische, schmackhafte und einzigartige Produkte.

SCHLUSSBETRACHTUNG

Das Schlagwort *Biodiversität* ist dabei, in der Mitte der Gesellschaft anzukommen und eine "Renaissance" vergessener Nutzpflanzensorten verleiht "Vielfalts-Produkten" ein gutes Marktpotenzial.

Das hat mit Nostalgie oder Sozialromantik wenig zu tun, betrachtet man die vielfältigen Vorteile für Mensch und Natur, die sich durch Anbau, Verarbeitung und den "Genuss" von alten Getreidesorten ergeben.

In einem einzigartigen, interdisziplinären Projekt ist es gelungen, eine intensive Auseinandersetzung mit dem *Laufener Landweizen* einzuleiten. Anhand der Ergebnisse dreier vorangegangener Studien können die Besonderheiten der alten Sorte verdeutlicht und für Marketingzwecke genutzt werden.

Die einzige „unverzuchtete“ Landweizensorte des Salzburger Alpenvorlands/bayerischen Rupertiwinkels die derzeit im Anbau ist, konnte aus nur 40 Körnern aus der Genbank rekultiviert werden und sie bewies mit guter Anpassung an Boden und Klima sofort ihre „Zugehörigkeit zur Region“.

Mit einer enormen Wuchshöhe von bis zu zwei Metern und kräftigen, rotgoldenen Ähren, die von langen Grannenhaaren umgeben sind, gestalten sich die erntereifen Landweizenfelder wunderschön und prägen das Landschaftsbild eindrucksvoll. Bunt blühende ökologisch bewirtschaftete Felder bieten Lebensraum für zahlreiche, teilweise vor dem Aussterben bedrohte Tier- und Pflanzenarten.

Generell gelten alte Getreidesorten mit ihrem ursprüngliches Profil an Pflanzeninhaltsstoffen als besonders bekömmlich. Der LLW ist zudem reich an gesundheitsförderndem Vitamin E, Mineralstoffen und Spurenelementen (Calcium, Magnesium, Eisen, Kupfer und Mangan) sowie an wertvollen Phytosterinen. Spitzenwerte wurden bei Carotinoiden und Silicium gemessen.

Der LLW zeigt gute Back- und Braueigenschaften und in traditioneller Handwerkskunst lassen sich daraus ausgezeichnet schmeckende Vielfalts-Spezialitäten herstellen. Hand in Hand arbeiten Bio-Bauern, und Bio-Handwerker grenzübergreifend miteinander – ein Impuls für regionale Wertschöpfungsketten

Bereits jetzt erhält das „Projekt Laufener Landweizen“ Rückenwind durch kontinuierliche und positive Medienberichterstattung, ein wichtiger Faktor für Bekanntheitsgrad und Konsumenteninteresse.

Der Laufener Landweizen:

„Gerettetes, lebendiges Kulturgut. Eine robuste, historische Sorte mit besonderem Flair sowie gesundheitlichem und ökologischem „Mehrwert“ – eine Bereicherung für Mensch und Natur“.

LITERATUR

Codex Alimentarius Austriacus, Kapitel B18, 2010.

Ebermann/Elmadfa, LB LM-Chemie u. Ernährung, 2. Aufl. Springer Verlag 2011.

Ullrich Fichtner, Tellergericht. München, 2004.

Helene Karmasin, Die geheime Botschaft unserer Speisen, Was Essen über uns aussagt. München 1999.

Bernhard Klaus, Brot und Backwaren, Basisprodukte und ihre Verarbeitung. Salzburg 2011.

Joachim Quade, Faustzahlen für Landwirtschaft und Gartenbau. 12.Aufl. Landwirtschaftsverlag Münster -Hiltrup, 1993.

Peter Rehr u. Maria Hafner, Landwirtschaft prägte die Gemeinde. Heimatbuch Saaldorf-Surheim, 2011.

Hanni Rützler, Wolfgang Reiter, Vorwärts zum Ursprung. Gesellschaftliche Megatrends und ihre Auswirkungen auf eine Veränderung unserer Esskulturen, in: die Zukunft auf dem Tisch, Wiesbaden 2011.

M. Zauner und Alexander Rieder, Ab Hof, Eine kulinarische Reise zu Österreichs Kleinversorgern. Salzburg, 2015.

INTERNETRECHERCHE

http://www.anl.bayern.de/projekte/laufener_landweizen/doc/ackerwildkrauf flora_des_laufen_er_landweizens_im_vergleich.pdf

http://www.anl.bayern.de/projekte/laufener_landweizen/doc/interpretation_inhaltsstoffe_pfeffer.pdf

http://www.anl.bayern.de/projekte/laufener_landweizen/doc/laufener_landweizen_endbericht.pdf

<http://www.salzburg.com/nachrichten/.../vorliebe-fuer-das-alte-getreide-22895/> (3.1.2014).

<http://www.salzburg.com/nachrichten/lifestyle/genuss-leben/sn/artikel/laufener-weizen-aus-altem-korn-71327/> (3.1.2014)

www.de.wikipedia.org/wiki/Getreide (3.5.2014).

www.pharmazeutische-zeitung.de/index.php?id=49689 (5.9.2015)

<https://www.regenwald.org> (1.8.2015)

<https://kulturpflanzen-nutztiervielfalt.org/materialien>

<https://www.uni-hohenheim.de/einrichtung/landessaatzuchtanstalt-2769> (medmix)

https://www.ernaehrungs-umschau.de/fileadmin/.../EU08_2016_M458-M467.pdf, Weizen und Gluten: Technologische und gesundheitliche Aspekte, Freising 2015

<https://www.alacarte.at/alacarte.1391.98.html>

https://www.agrarforschungschweiz.ch/archiv_11de.php?id_artikel=55

www.deutschlandfunk.de/hilfe-fuer-reizdarm-patienten-den-brotteig-laenger-ruhen.

<https://www.aerztezeitung.de/.../fodmap-studie-spezialdiaet-reizdarmbeschwerden.html>

https://biooekonomie.uni-hohenheim.de/113841?tx_ttnews%5Btt_news%5D.