

Herkunft und regionale Identität des Laufener Landweizens



Mag.^a Margarita Kwich
Ernährungswissenschaftlerin
MA in Gastrosophy

mkwich@aon.at

Bürmoos, Juli 2017

Geänderte Fassung vom 14.05.2018

Im Auftrag der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (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). Kooperationspartner sind die Biosphärenregion Berchtesgadener Land und Bio Austria. Das EuRegio-Projekt (BY-168 LLW) wird gefördert von der Europäischen Union mit Mitteln aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (INTERREG Programm Österreich- Bayern 2014-2020).

Inhaltsverzeichnis

Herkunft und Geschichte des Laufener Landweizens - Kurzzusammenfassung (3-4)

Herkunft und Geschichte des Laufener Landweizens (5-10)

Herkunft und Geschichte des Laufener Landweizens - Chronik (11-35)

Agrargeschichte – der Weizenanbau in der Region (11-16)

Getreidelandsorten und frühe Zuchtsorten in pflanzenbaulicher Analyse (17-25)

Der Laufener Landweizen, Herkunft und Alter (25-28)

Der Laufener Landweizen, 1976 – 1995 (28-31)

Von der Genbank auf Feld, die Rekultivierung, 1995 – 2007 (31-32)

Die „LL- Pioniere“, 2007 – 2017 (33-34)

Strategien und Maßnahmen für einen Erhalt in der Region, 2014 – 2017 (34-35)

Abbildungsverzeichnis (36-37)

Literaturverzeichnis (37-39)

Interviews / Telefonate / Auskünfte per Mail (39-43)

Internetrecherche (43-47)

Titelbilder:

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

Erwin Mayr: Winterweizen Nußdorf, 1927.

Pieter Bruegel: Kornernte (Ausschnitt) 1565; Laufener Landweizen / Peter Sturm (ANL),
Ackerwildkräuter.

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

HERKUNFT UND GESCHICHTE DES LAUFENER LANDWEIZENS – KURZZUSAMMENFASSUNG

Der rekultivierte Laufener Landweizen (LLW) stellt in vielerlei Hinsicht eine Besonderheit dar. Salzburg und der bayerische Rupertiwinkel – das Herkunftsgebiet der alten Landsorte – sind durch eine wechselvolle gemeinsame Geschichte eng miteinander verknüpft. Die einstige „Kornkammer Salzburgs“ bietet Boden und Klima, die diesen außergewöhnlichen Weizen hervorgebracht haben:

Als robuster Winterweizen kommt der „Laufener“ mit der regenreichen Witterung gut zurecht, zeigt hohe Pilzresistenz und Standfestigkeit. Dabei ist er mit seiner Wuchshöhe von bis zu 2 Metern und den langen Grannen beeindruckend schön; er weist gute Backeigenschaften vor und sorgt mit weiteren hochwertigen Inhaltsstoffen für einen angenehmen Geschmack der Erzeugnisse.

Der Laufener Landweizen

Die bisherigen Ergebnisse der Recherchen: Literaturstudien, Aussagen von Getreideexperten, die für alte Landsorten „typischen Backeigenschaften“ und nicht zuletzt die Ergebnisse der Inhaltsstoffanalyse, die auf das Vorhandensein noch originärer Inhaltsstoffe schließen lässt, deuten darauf hin, dass der **Laufener Landweizen derzeit die einzige erhaltene „unverzüchtete“ alte Landsorte der Region** ist. Der Name „Laufener Landweizen“ ist **erstmalig 1976 erwähnt**, das vom Verschwinden bedrohte Getreide wird in diesem Jahr in die Genbank Braunschweig eingelagert. Ein **durchgehender Demonstrationsanbau ist ab 1981** für das Heimatmuseum Amerang in Oberbayern **dokumentiert**.

Von der Genbank aufs Feld – eine Handvoll Körner, 1996 – 2007

Der Landschaftsplaner und Landschaftsökologe **Heinz Marschalek** von der Hochschule Weihenstephan (HSWT) vermehrte den LLW 1996 aus etwa 40 Körnern, die er aus der Genbank Braunschweig angefordert hatte, für ein Feldflorareservat. Dem „modernen Vater des Laufener Landweizens“ ist es zu verdanken, dass, neben dem Wissen um die historischen Hintergründe und anbautechnisches Know-how, ab 2007 eine ausreichende Menge an Saatgut zur Verfügung steht – Grundstock und Voraussetzung für die Weitergabe an interessierte Öko-Landwirte und alle daraus folgenden Entwicklungen.

Die „Laufener Landweizen-Pioniere“, 2007 – 2017

Simon Angerpointner und **Alois Reitberger** bauen den LLW bereits seit Beginn der 1980er Jahre auf ihren Feldern an. Ab 2007 sorgt **Peter Sturm** (ANL-Laufen) mit der Verteilung von Saatgut für einen erweiterten Anbau. Die interessierten Bio-Landwirte **Matthias Spiegelsberger, Mathias Kreuzeder, Manfred Eisl, Hans Schmiderer, Peter Löcker, Christian Spitz, Max Ehinger** und **Hans Glück** beginnen mit dem Anbau diesseits und jenseits der Salzach. Diese „LLW-Pioniere“ sind von Beginn an von der alten Sorte fasziniert, sie erkennen die „Zugehörigkeit“ des LLW zur Region aber auch das Potential als „besonderes“ Lebensmittel. Mit der Zeit ergeben sich Kooperationen mit Erzeugern und erste Produkte entstehen, z. B. in der Biobäckerei **Wahlich** in Surheim, das **Flaschbrot** der Ökomodellregion Waginger See u.a.m.

Strategien und Maßnahmen für einen Erhalt in der Region, 2014 – 2017

Die Wiedereinführung einer alten Sorte ist erst dann abschließend gelungen, wenn sie dauerhaft als Lebensmittel Verwendung findet: „**Schützen durch Nützen.**“

In Zusammenarbeit mit **Manfred Eisl** und **Heinz Marschalek** werden ab 2014 im Rahmen der Masterarbeit der Ernährungswissenschaftlerin **Margarita Kwich** folgende Schritte unternommen:

- Ökolandwirt Manfred Eisl ist seit Dezember 2016 **Erhaltungszüchter** für den LLW
- Eintrag in die „**Rote Liste** der gefährdeten, heimischen Nutzpflanzen in Deutschland“
- Aufnahme in die **Slow Food Arche des Geschmacks**
- Aufnahme in die **Arche Noah Österreich**
- **Schulprojekt**; Ökolog-Volksschule St. Pantaleon in Oberösterreich
- Ein interregionales **LLW-Presidio** (Slow Food) ist in Planung

Der LLW ist bereits Teil des Interreg-Projekts „**Wild und kultiviert. Regionale Vielfalt säen**“.

Der Aufbau eines „**grenzüberschreitenden Netzwerks LLW**“ verbindet Naturschutz, Landwirtschaft, Vermarkter und Konsumenten beidseits der Salzach und eine spezifische Förderung wird im Rahmen eines EuRegio-Projekts, „**Laufener Landweizen - Entwicklung eines Markenkerns**“, umgesetzt.

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“**.

HERKUNFT UND GESCHICHTE DES LAUFENER LANDWEIZENS

Agrargeschichte – der Weizenanbau in der Region

Der Laufener Landweizen (LLW) stellt in vielerlei Hinsicht eine Besonderheit dar. Salzburg und der bayerische Rupertiwinkel – das Herkunftsgebiet der alten Landsorte – sind durch eine wechselvolle gemeinsame Geschichte eng miteinander verknüpft. Das Salzburger Alpenvorland, eine „*historische und landschaftliche Einheit, ein Stück Land vor den Bergen*“ bietet klimatische Verhältnisse, die den Getreidebau seit jeher begünstigen. Weizen zählt zu den ältesten Kulturpflanzen der Welt und archäologische Funde belegen das Vorkommen von Einkorn, Emmer, Binkelweizen (= Zwergweizen), Dinkel und Weichweizen in der Region bereits ab der jüngeren Steinzeit (Neolithikum, ca. 5000 – 1800 v. Chr.). Die Kultivierung des Weizens über die Jahrtausende lässt sich hier fast durchgehend dokumentieren. Durch wechselnde Umweltbedingungen, stetige bäuerliche Auslese und die Verbreitung von Saatgut zwischen den Regionen bildeten sich unter den angebauten Nutzpflanzen spezielle Formen heraus, die wir schließlich in unseren lokalen Landsorten wiederfinden.

Kulturelles Ausstrahlungszentrum dieser Region ist das Erzstift St. Peter in Salzburg; es wurde im Jahr 696 vom irischen Mönch St. Rupert gegründet und ist heute das älteste Kloster im deutschen Sprachraum. Die ersten schriftlichen Quellen zur Agrargeschichte der Region, die auch als „*Kornkammer Salzburgs*“ galt, stellen Urbarbeschreibungen des Salzburger Domkapitels dar, in denen die Naturalabgaben der Bauern festgehalten sind. In einem Fragment des ältesten erhaltenen „Urbar“ aus dem 12. Jahrhundert wird im Amt Piding die Abgabe von Weizen an erster Stelle genannt.

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.

Spätere Quellen zur Agrargeschichte sind in den Urbarbeschreibungen von Salzburghofen (Freilassing) aus dem Jahr 1606 und Lebenau (Laufen) 1626 verzeichnet. Weizen, „waiz“, wird hier an erster Stelle genannt und auch der „letzte Pfleger von Laufen“, Johann Andreas Seethaler, notiert 1802: „*Der Boden liefert Getreide von allerlei Gattung, nämlich Korn (= Roggen), Weizen, Gerste, Haber.*“

Getreidelandsorten und frühe Zuchtsorten in pflanzenbaulicher Analyse

„*Die Eigenschaften einer Landsorte spiegeln den Stand der Anpassung einer Kulturpflanze an seine (...) Umgebungs-, Anbau- und Nutzungsverhältnisse wider. Eine Landsorte ist eine Momentaufnahme einer sich entwickelnden Kulturpflanze.*“ (P. Schilperoord)

Mit der planmäßigen Getreidezüchtung beginnt man in Deutschland bereits im frühen 19. Jahrhundert – heimische Landsorten werden untereinander aber auch häufig mit Varietäten fremder Herkunft gekreuzt. Die Gründung der Saatzuchtanstalt Weihenstephan / Freising (1902) leitet die „Versuche zur Veredelung bayerischen Landweizens“ dann großräumig ein: *„Es ist daran zu erinnern, dass die bayerischen Landweizen der Mehrzahl nach Gemische aller möglichen Ährentypen darstellen, aus denen sich begrannte und unbegrannte Formen aller Art und Übergänge vom dunklen Rötlichbraun über Gelb nach Weiß abscheiden lassen.“* Die Landsorten werden auch nach ihrem *Herkunftsort* unterschieden, etwa der Niederbayerische oder Erdinger Landweizen. *„Den Landweizen, die in die Züchtung genommen wurden, hafteten als Hauptfehler Weichhalmigkeit, Rost- und Brandanfälligkeit sowie niedrige Kornerträge an; ihre Vorzüge waren Anspruchslosigkeit, Frühreife und gute Kornqualität.“*

Mittlerweile gilt die so genannte „Ertragsschwäche“ bei alten Sorten als ein biodiversitätsförderndes Kennzeichen extensiver Landwirtschaft und ist ein Hinweis auf das Vorhandensein noch originärer Pflanzeninhaltsstoffe, die meist eine ernährungsphysiologisch hohe Wertigkeit anzeigen.

Der Laufener Landweizen – Herkunft und Alter

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

Vermutungen über das **Alter** der heimischen Landsorten stützen sich v. a. auf die Forschungsergebnisse älterer Autoren wie E. Mayr und H. Werneck, sie gehen davon aus, dass Landsorten (v. a. auch die alpinen Landsorten) *„seit undenklicher Zeit in derselben Gegend angebaut werden und daher charakteristische Eigenschaften an sich tragen.“* Eine Summation von Prozessen züchterischer Auslese sowie Anpassung an den Standort und klimatische Gegebenheiten hätten somit *über die Jahrhunderte* zu den lokal angepassten Landsorten geführt.

Nach Forschungsergebnissen des österreichischen Getreideexperten Rudolf Schachl sollen Landsorten weitaus jünger sein, als bisher angenommen. Durch genetische Untersuchungen konnte festgestellt werden, dass beispielsweise der **Niederbayerische Braunweizen**, der als Ausgangsmaterial für sehr erfolgreiche bayerische Züchtungen (Tassilo, Bayernkönig etc.) diente, **ident** ist mit dem **Sipbachzeller Weizen**. Vermutlich aus dem pannonischen Osten ausgehend, dürfte dieser den oberösterreichischen Zentralraum erst ab der Mitte des 19. Jh. besiedelt und die dort verbreitete, genetisch ältere, alpine Bartweizengruppe / Salzburger Haunsbergweizen verdrängt haben. *„In früheren Jahrhunderten holten sich die Bauern aus dem ganzen Hausruck- und Innviertel bis weit über den Inn nach Bayern (Regensburg) Saatgut aus dem Raum von Sipbachzell.“*

Eine Sonderstellung unter den Getreideforschern nimmt **Erwin Mayr** ein. Er *dokumentiert und sammelt ab den frühen 1920er Jahren Getreidemuster, so auch hunderte Herkünfte von Winterweizen und begleitet über Jahrzehnte hinweg* das "Verschwinden der heimischen Landsorten". Damit *hinterlässt er die älteste Getreide-Landsortensammlung Österreichs – sie ist zugleich eine der bedeutendsten Europas.*

Zusammenfassend: *Die bisherigen Ergebnisse – Literaturrecherchen, der Eintrag in das Datenblatt der Genbank als „Landsorte“, Aussagen von Getreideexperten, das Farinogramm (die Backeigenschaften sind typisch für eine alte Landsorte), das Fehlen auf den Listen der Zuchtbetriebe und nicht zuletzt die Ergebnisse der Inhaltsstoffanalyse, die auf das Vorhandensein noch originärer Inhaltsstoffe schließen lässt – deuten darauf hin, dass der **Laufener Landweizen derzeit die einzige erhaltene „unverzüchtete“ alte Landsorte der Region** ist*

Die Erste Nennung des Laufener Landweizens 1976

Eine erste Nennung des Laufener Landweizens findet sich am Datenblatt der Genbank Gatersleben: *„Laufener Land“, Akzessionsnummer: TRI 19806, Biostatus: Landsorte, Lebensform: winterannuell, Donor: Bayerische Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau Freising, Einlagerung der Ernte von 1976.“*

Bestätigt ist der Anbau des Laufener Landweizens im Schaugarten von **Josef Stauderer** (Brünhausen / Trostberg) ab Ende der 1970er Jahre. Da der Familienbetrieb bereits 1919 als einer der ersten Zuchtbetriebe Oberbayerns gegründet wurde, kann vermutet werden, dass der LLW schon lange vor 1978 im Sortiment war; möglicherweise hat Josef Stauderer die Einlagerung in die Genbank veranlasst.

Aus dem Archiv des Amtes für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Rosenheim (AELF), stammt ein Bestellschein aus dem Jahr 1981 für den Bezug von 14 alten Getreidesorten (à 35 Körner), auch der Laufener Landweizen ist dabei. Seit damals wird er am Gelände des Bauernhausmuseums Amerang im Rahmen eines Schaugartens kultiviert.

Der durchgehende Demonstrationsanbau des LLW ist ab 1981 dokumentiert.

Notizen von Jürgen Fetzer und Fritz Straß (AELF) aus den 1990er Jahren weisen darauf hin, dass der Laufener Landweizen *„um die letzte Jahrhundertwende (1800) in Südbayern recht stark verbreitet war“* und: *„Wie dieser Landweizen dürfte auch der Weizen zu Zeiten des Müllner Peter von Sachrang (1766 – 1843) ausgesehen haben.“*

Von der Genbank aufs Feld – die Rekultivierung, 1995 – 2007

„Moderner Vater des Laufener Landweizens“

Der Weitsicht und dem Engagement von DI **Heinz Marschalek MAS**, Landschaftsplaner und Landschaftsökologe an der Fakultät für Landschaftsarchitektur in Weihenstephan (HSWT) ist es zu verdanken, dass, neben dem Wissen um die historischen Hintergründe lokaler Landsorten, ab 2007 eine ausreichende Menge an LLW-Saatgut zur Verfügung steht – Grundstock und Voraussetzung für die Weitergabe an interessierte Öko-Landwirte und alle daraus folgenden Entwicklungen. Marschalek beginnt 1996 mit der Aussaat von

etwa 40 Körnern aus der Genbank Braunschweig, *„recht viel mehr als diese 40 Körner waren es meiner Erinnerung nach nicht, weil ich mit der Erstvermehrung etwa 5 Quadratmeter und erst dann problemlos das 20 x 20 Quadrat im Feldflorareservat bestocken konnte“*. In einem vom Bayerischen Naturschutzfonds finanzierten Projekt legt er in Straß, auf den Flächen der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL-Laufen), ein Feldflorareservat an. Nach dessen Auflösung sichert er – überzeugt, dass der LLW einen „identitätsstiftenden Schatz“ darstellt, der es wert ist, regional erfasst und genutzt zu werden – eine Erhaltungskultur in Kelheim und pachtet schließlich selbst eine adäquate Parzelle in Freising, um den LLW dort zu vermehren. 2007 kann er der ANL etwa 8 Zentner Saatgut zur Verfügung stellen.

Die „Laufener Landweizen-Pioniere“, 2008 – 2017

Simon Angerpointner und **Alois Reitberger** bauen den Landweizen bereits seit den 1980er Jahren auf ihren Feldern an, etwas Saatgut erhalten sie damals von J. Stauderer bzw. von der bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft, LfL Freising. Ab 2007 sorgt **Peter Sturm** (ANL-Laufen) mit der Verteilung von Saatgut für einen erweiterten Anbau. Die interessierten Bio-Landwirte **Matthias Spiegelsberger, Mathias Kreuzeder, Manfred Eisl, Christian Spitz, Max Ehinger und Hans Glück** beginnen mit dem Anbau diesseits und jenseits der Salzach. **Hans Schmiderer** und **Peter Löcker** kultivieren dann das von Manfred Eisl weiter vermehrte Getreide in Lofer auf 635 Metern Seehöhe und in St. Margarethen im Lungau (größter UNESCO Biosphärenpark Österreichs) auf 1000 Metern Seehöhe – der LLW beweist dort durch gutes, auch alpines Anpassungsvermögen seine „Gebirgstauglichkeit“.

Im Anbau erweist sich der LLW als robust und winterhart, er kommt mit der niederschlagsreichen Witterung gut zurecht, zeigt hohe Pilzresistenz und Standfestigkeit. Nicht zuletzt ist er dabei mit seiner Wuchshöhe von bis zu 2 Metern und den langen Grannen auch noch „eine Augenweide“; er weist gute Backeigenschaften auf, die zusammen mit den hochwertigen Inhaltsstoffen einen angenehmen Geschmack ergeben. Die „LLW-Pioniere“ sind von Beginn an von der alten Sorte fasziniert, sie erkennen die „Zugehörigkeit“ des LLW zur Region und das Potential als „besonderes“ Lebensmittel (Vielfaltsprodukt). Ohne kommerzielles Interesse bauen sie das seltene Getreide zunächst v. a. für den eigenen Bedarf, Jahr für Jahr weiter an. Peter Löcker aus St. Margarethen im Lungau formuliert es so: *„Alle reden nur vom Ertrag. Der Ertrag ist „wurscht“, wir hüten einen Schatz“*.

Mit der Zeit ergeben sich Kooperationen mit weiterverarbeitenden Betrieben und erste Produkte entstehen, z. B. in der Biobäckerei **Wahlich** in Surheim, das **Flaschbrot** der Ökomodellregion Waginger See, Produkte der Biobäckerei Itzlinger in Salzburg u.a.m.

Ökolandwirt Manfred Eisl aus St. Georgen an der Salzach baut den „Laufener“ ab 2010 zunächst auf 1,3 Hektar an, er vermehrt das Saatgut und sorgt durch verschiedene, öffentlichkeitswirksame Initiativen für eine wachsende Bekanntheit des LLW. Seit Dezember 2016 ist Manfred Eisl **Erhaltungszüchter** für den Laufener Landweizen, damit gilt der rechtliche Rahmen rund um Erzeugung und Vertrieb von Saatgut innerhalb der Ursprungsregion sowie das Inverkehrbringen von LLW-Produkten als gesichert.

Strategien und Maßnahmen für einen Erhalt in der Region, 2014 – 2017

Die Wiedereinführung einer alten Sorte ist erst dann gelungen, wenn sie, unter dem Motto „**Schützen durch Nützen**“, bzw. „**Bewahren durch Aufessen**“, dauerhaft als Lebensmittel genutzt wird. Welche unterstützenden Strukturen sind vorhanden und welche Schritte sind notwendig, damit ein perfekt an die Region angepasstes, rekultiviertes Getreide mit seiner Fülle an herausragenden Eigenschaften wieder einen Platz auf unseren Feldern aber auch in den Köpfen der Menschen findet? Diesen Fragen geht eine Masterarbeit der Ernährungswissenschaftlerin **Margarita Kwich** nach, die ab 2014 im Rahmen ihres Studiums der Gastrosophie verfasst wurde. In Zusammenarbeit mit **Manfred Eisl** und mit der wissenschaftlichen Begleitung von **Heinz Marschalek** werden folgende Schritte unternommen.

- Eintrag in die „**Rote Liste** der gefährdeten, heimischen Nutzpflanzen in Deutschland“ („Barometer“ für den Schwund von Biodiversität)
- Aufnahme in die **Slow Food Arche des Geschmacks**; unter dem Motto „Essen, was man retten will“ bemüht sich dieses internationale Slow Food Projekt seit 1996 um die Bewahrung alter und seltener regionaler Kulturpflanzen
- Aufnahme in die **Arche Noah Österreich**; eine der größten privaten Kulturpflanzen-Samenbanken Europas
- Zulassung als **Erhaltungssorte** (rechtlicher Status)
- **Schulprojekt**; Ökolog-Volksschule St. Pantaleon in Oberösterreich
- Ein interregionales **LLW-Presidio** (Slow Food) ist in Planung

Parallel zu diesen Maßnahmen werden Projektpartner für eine weitere Förderung des LLW gefunden:

- Der Laufener Landweizen ist bereits Teil des Interreg-Projekts „**Wild und kultiviert. Regionale Vielfalt säen**“. *„Der Laufener Landweizen ist für das Interreg-Projekt insofern ein wichtiger Bestandteil, da wir die Verbreitung und Vermehrung von Ackerwildkräutern unterstützen wollen und deswegen extensiven Ackerbau, wie er eben beim LLW praktiziert wird, benötigen.“*
- Um diese einzigartige Natur- und Kulturerbe „Laufener Landweizen“ zu erhalten, soll ein „**grenzüberschreitendes Netzwerk LLW**“ von Naturschutz, Landwirtschaft und Vermarktern etabliert werden (Biosphärenregion Berchtesgadener Land, ANL-Laufen, Land Salzburg und Bio Austria).
- Aufgrund des interregionalen Herkunftsgebietes bietet sich für eine spezifische Förderung die Verwirklichung eines EuRegio-Projekts an: „**Laufener Landweizen - Entwicklung eines Markenkerns**“. Projektpartner sind die ANL-Laufen, Bio Austria und die Biosphärenregion Berchtesgadener Land. Im Mittelpunkt steht dabei neben dem Darstellen des **ökologischen Mehrwerts** auch das Erfassen von „Herkunft und Geschichte“ des Landweizens: Der „Laufener“ soll ein Stück seiner „Biographie“ zurückerhalten, wodurch sich der „**identitätsstiftende und grenzüberschreitende Charakter**“ der historischen Sorte verdeutlichen lässt. Da alte Sorten meist einen höheren Anteil an wertgebenden Pflanzeninhaltsstoffen aufweisen, bzw. im Vergleich zu modernen Hybridsorten meist besser verträglich sind, werden **ernährungsphysiologische Aspekte** (Inhaltsstoffanalyse) einbezogen – erste, sehr positive Befunde liegen bereits vor. Eine Zusammenfassung der Ergebnisse bietet schließlich Grundlage für die

Entwicklung von Leitbild und Markenkern. Ein „behutsames Marketing“ soll Anreizstrukturen für Bio-Landwirte schaffen, sowie die Vermarktung bereits vorhandener und das Entstehen neuer „Vielfaltsprodukte“ fördern und nach außen kommunizieren.

AGRARGESCHICHTE – DER WEIZENANBAU IN DER REGION

<p>5000 – 2000 v. Chr.</p>	<p>Archäologische Funde bestätigen den Anbau der Urgetreidearten Einkorn (<i>Triticum monococcum</i>) und Emmer (<i>Triticum dicoccum</i>) in Mitteleuropa ab der Jungsteinzeit (ca. 5000 – ca. 1800 v. Chr.). <i>“Zu den ersten Pflanzenarten, die schon in der jüngeren Steinzeit (Neolithikum) im bayerischen Siedlungsgebiet festgestellt wurden und somit als die ältesten Kulturpflanzen unserer Heimat bezeichnet werden können, gehören Gerste, Weizen, Hirse (...).”</i> Ab Beginn der Bronzezeit (ca. 1800 v. Chr.) konnte in der Schweiz, Österreich und Süddeutschland der Anbau von Zwerg- oder Binkelweizen (<i>Triticum compactum</i>), Dinkel (<i>Triticum spelta</i>), Nacktweizen (<i>Triticum aestivum</i>) sowie Hafer und Roggen nachgewiesen werden.</p>	<p><i>Herrsching</i>, Rudolf: Zur Geschichte und Geographie alteuropäischer Kulturpflanzen, Berlin und Hamburg, 1969.</p> <p><i>Schlögl</i>, Alois: Bayerische Agrargeschichte, München, 1954.</p> <p>www.getreidezuechtung.ch/files/dinkel_abstammung_zukunft_am_2.pdf</p> <p><i>Schachl</i>, Rudolf: Kleine Geschichte der Kulturartenvielfalt in Mitteleuropa, in: Kulturpflanzen, Schiltern, 2003.</p> <p>https://www.arche-noah.at/files/kulturpflanzenvielfalt.pdf</p> <p>http://www.berggetreide.ch/Archiv/Literaturstudies_Kulturpflanzen_Vs.5.0.111227.pdf</p>
<p>3. Jh. v. Chr.</p>	<p>Die Kultivierung des Weizens über die Jahrtausende ist für den bayerischen Rupertiwinkel / das Salzburger Alpenvorland fast durchgehend dokumentiert: <i>“Der Anbau von Weizenarten kann in den österreichischen Alpen bis in die Jungsteinzeit zurückverfolgt werden.”</i> <i>“Im alten Rom finden wir aufgrund von Weizenlieferung aus allen Teilen des Weltreiches diese Weizenformen (Einkorn-, Emmer-, und Dinkelreihe) angeboten. Nördlich der Alpen wurde seit der frühesten Zeit der Besiedelung Weichweizen, Triticum aestivum, angebaut.”</i> Ab der Römerzeit wird das Wissen um die bewusste Auslese von Saatgut</p>	<p><i>Schlögl</i>, Alois: Bayerische Agrargeschichte, München, 1954.</p> <p><i>Schachl</i>, Rudolf: Kleine Geschichte der Kulturartenvielfalt in Mitteleuropa, in: Kulturpflanzen, Schiltern, 2003.</p> <p><i>Schachl</i>, Rudolf: Getreidelandsorten in den Alpen und Voralpen, in: Kulturpflanzen,</p>

	festgehalten und römische Schriftsteller heben die <i>“Wichtigkeit eines guten Saatkorns durch Ähren- und Kornauslese”</i> hervor: Nur die Körner der “besten” Ähren werden für die Saat verwendet.	Schiltern, 2003. <i>Cemper-Kiesslich, Jan et al.: Secundus conventus Austriacus Archaeometriae, Salzburg 2011.</i>
2. Jh. n. Chr.	In das 2. Jh. n. Chr. lässt sich der Fund von Weizenkörnern (<i>Triticum aestivum</i>) in Salzburg datieren: <i>“Das Korn dieses Weizenfundes entspricht durchaus dem unseres rezenten Weizens. Bemerkenswert daran ist vielmehr, dass es sich in den Korn-dimensionen deutlich von dem der letzten in Salzburg verbreiteten Landsorte (alpiner Bartweizen / Haunsbergweizen) unterscheidet. (...) Es ist durchaus zu erwarten und verständlich, dass sich das Getreidesortiment im Laufe der Jahrhunderte geändert hat und auch unseren Landsorten nur ein begrenztes Alter zukommt, wiewohl sie in älterer Literatur gerne als autochthon – gewissermaßen in ihrem Verbreitungsraum entstanden – angesehen werden.”</i>	<i>Cemper-Kiesslich, Jan et al.: Secundus conventus Austriacus Archaeometriae, Salzburg, 2011.</i> Abb. 1: Weizenkörner, 2. Jh.
6. Jh.	Ab dem 6. Jh. wird die Auslese und frühe Züchtung der Kulturpflanzen vor allem in den Klostergütern gepflegt. Die besondere Wertschätzung des Saatguts hebt auch Kaiser Karl der Große (bzw. einer seiner Söhne) im Jahr 812 hervor: <i>“(...) dass jeder Amtmann sich überlege, auf welche Weise er stets gutes und bestes Saatgut bekomme, selbstbereitetes oder von woanders her.”</i> (Unterscheidung zwischen Saatgetreide und Verbrauchsware).	https://www.arche-noah.at/files/kulturpflanzenvielfalt.pdf http://www.berggetreide.ch/Archiv/Literaturstuecke/die_Kulturpflanzen_Vs.5.0.111227.pdf
10. Jh.	Ab dem 10. Jahrhundert dominiert im Ackerbau die Dreifelderwirtschaft, bei der <i>“die Anbaufläche in drei Zelgen geteilt war, von denen je eine mit Sommer- und Winterfrucht bestellt wurde, während die dritte brach lag.”</i> Unter den Getreidesorten stand der für die Pferdezucht und Malzproduktion benötigte Hafer an erster Stelle. Wichtigstes Brotgetreide war der Roggen, der bis in eine Höhe von 900 Metern angebaut wurde, außerdem gab es winterharten Weizen, Gerste und Hirse.	<i>Dopsch Heinrich: Kleine Geschichte Salzburgs, Stadt und Land, Salzburg 2001.</i> <i>Schlögl, Alois: Bayerische Agrargeschichte, München, 1954.</i> Abb. 2: Altdeutsche Feldbestellung.
12. Jh.	Kulturelles Ausstrahlungszentrum der Region ist das Erzstift St. Peter in Salzburg, es wurde im Jahr 696 vom irischen Mönch St. Rupert gegründet und ist heute das älteste Kloster im deutschen Sprachraum. Die ersten schriftlichen Quellen zur Agrargeschichte	<i>Klein, Herbert: Die ältesten urbarialen Aufzeichnungen des Erzstiftes Salzburg, in: Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, 1935.</i>

	<p>der Region, die auch als „<i>Kornkammer Salzburgs</i>“ galt, stellen Urbarbeschreibungen des Salzburger Domkapitels dar, in denen die Naturalabgaben der Bauern festgehalten sind. In den „Urbaren“, auch „Urbarien“ ist der Abgaberotulus aufgegliedert in einzelne Ortschaften und Höfe niedergeschrieben und ein Fragment des ältesten erhaltenen erzstiftischen Urbars aus dem 12. Jahrhundert belegt einen „Weizendienst“ im Amt Piding an erster Stelle: <i>In officio P y d i n g e n est curtis, que solvit 7 mod. tritici, avene 10, carradam cervisie, porcos 3 pingues, pascuales 6, anseres 2, pullos 12, rape mod., leguminis 1, haspas lini 5. In eodem officio sunt 11 mansi, qui solvunt 10 mod. tritici, avene 24, siliginis 2 [...]</i></p> <p>Übersetzung: <i>Im Amt Piding ist ein Hof, der 7 Maß Weizen, 10 Maß Hafer [...] abstattet, (...) ebendort gibt es 11 Häuser, die 10 Maß Weizen, 24 Maß Hafer, 2 Maß Roggen [...] abstaten.</i></p> <p>Anmerkung: In fast allen Gebirgstälern wird Weizen (<i>Triticum</i>), gefolgt von Roggen (<i>Siligo</i>), Hafer (<i>Avena</i>) und anderen Feldfrüchten, an erster Stelle der Abgaben genannt. Paradoxerweise fehlen derartige Aufzeichnungen für die Abgaben im flachen Land völlig.</p> <p>Am Salzburger Landesarchiv erhielt ich die Auskunft, dass auch in den Auflistungen der späteren Urbaren Weizen weitgehend fehlt – die einmal genannten Feldfrüchte und bäuerlichen Erzeugnisse der ersten Aufzeichnungen dürften ohne weitere Ergänzungen einfach übernommen worden sein. Vermutlich hätten die Bauern dennoch, wenn auch in geringem Umfang, Weizen angebaut. Auch der „Fund von Meggenhofen“ (Oberösterreich) um 1400 n. Chr. zeigt: Der „waicz“ – „wacz“ dürfte zu allen Zeiten eine zehentpflichtige Frucht gewesen sein. (s. u.)</p>	<p>Dr. Herbert Schopf, Landesarchiv Salzburg, Mails und Gespräche 11/2013 – 2/2014.</p>
<p>13. Jh.</p>	<p>Weizen war über die Jahrhunderte <i>das Luxusgetreide</i> der Region und das „<i>Schöne Brot aus weißem Mehl</i>“ hatte seit jeher den Rang des Kostbaren und somit den herrschenden Schichten vorbehaltenem. Winklhofer beschreibt die Abgaben an das Salzburger Domkapitel (nach einem Dokument aus dem Jahr 1240): <i>[...] 1240 hatte er die Pfarrlehen St. Veit und Kuchl erhalten, damit sie ihre Chorkappen mit Schaafspelz [sic!]</i></p>	<p><i>Winklhofer</i>, Verfassung, S.17. und http://books.google.com/books?id=3dNVAAAAcAAJ</p> <p><i>Rehrl</i> u. <i>Hafner</i>, Landwirtschaft, 2011.</p>

	<p><i>unterlegen und ihr Brod künftighin von Weizen bereiten könnten.“</i></p> <p>Anmerkung: Mehr als ein halbes Jahrtausend danach hat sich noch nicht viel verändert. Neudegger beschreibt 1861 in der Rubrik „Nahrungsweise; Zubereitung der Speisen“, dass <i>“die Knödel, generell aus Roggenmehl, lediglich „an Sonntagen aus Weizenbrot“ zubereitet wurden.</i> Und noch 1970 – etwa zu diesem Zeitpunkt nimmt die Bedeutung des Roggenanbaus in Deutschland drastisch ab – erfahren wir aus einem Bericht aus Surheim, der detailliert die Beschreibung des bäuerlichen Lebens widerspiegelt, dass es abends zum Sauerkraut die obligatorischen Dampfnudeln <i>„jetzt immerhin schon öfters aus Weizenmehl“</i> gab.“</p> <p>Anmerkung: Das nahrhafte und länger haltbare „schwarze Brot“ aus Roggen gilt in Deutschland und Österreich bis heute als Hauptbrotsorte, während man im Süden, aber auch in westlichen Ländern wie Frankreich, die leichteren, helleren Weizenbrote bevorzugt.</p>	<p>Etymologisch leitet sich <i>Weizen</i> vom „Weiß“ des weißen Mehls und der hellen Farbe der Weizenfrucht ab. Vgl.: http://de.wikipedia.org/wiki/Weizen</p> <p>Schubert, Essen und Trinken im Mittelalter.</p>
13. Jh.	<p><i>“Bemerkenswert ist, daß in den ältesten Urbaren von Wilhering (1287) und von Kremsmünster (1299) (Oberösterreich) die Weizenabgaben sehr gering, die Roggenleistungen dagegen weit überwiegen. Nach allen urkundlichen Unterlagen hat im Raume zwischen Traun und Krems das Stift Kremsmünster den Grund zu dem berühmten Sipbachzeller Weizen gelegt und auch im späteren Mittelalter stark gefördert, in dessen ältestem Besitz das Verbreitungsgebiet dieser Sorte liegt.”</i></p>	<p>Werneck, Heinrich L: Die Naturgesetzlichen Grundlagen des Pflanzen- und Waldbaues in Oberösterreich, Wels, 1950.</p>
15. Jh.	<p><i>“Der Fund von Meggenhofen um 1400 n. Chr. (Binkel = Zwergweizen) beweist, dass dieser fast bis an das Ende des Mittelalters im Lande gebaut wurde, ohne daß diese Tatsache eigentlich aus den mittelalterlichen Urbaren bisher festzustellen wäre. (...) Die mittelalterlichen Urbare geben sowohl in den weltlichen, wie auch in den geistlichen Grundherrschaften zahlreiche Belege: Der “waicz” – “wacz” war zu allen Zeiten (...) eine zehentpflichtige Frucht.”</i></p>	<p>Werneck, Heinrich L: Die Naturgesetzlichen Grundlagen des Pflanzen- und Waldbaues in Oberösterreich, Wels, 1950.</p>
16. Jh.	<p>Der deutsche Historiker Aventinus schwärmt 1533 von den vielfältigen Vorzügen des Alpenvorlandes: <i>„Das ganze Land ist sehr fruchtbar, reich an Salz, Getreide, Vieh, Fischen, Holz, Jagd, Wildbret, alles ist allda genug. Vieh, Salz und Getreide wird in</i></p>	<p>Rehrl u. Hafner, Landwirtschaft, 2011.</p>

	<i>andere Länder getrieben, geführt und verkauft. Und nirgends lebt und liegt man besser.“</i>	
17. Jh.	<p>Spätere Quellen zur Agrargeschichte der Region findet man in den Urbarbeschreibungen von Salzburghofen (Freilassing) aus dem Jahr 1606 und Lebenau (Laufen) 1626. Markus Westenthanner beschreibt die angeführten Naturalabgaben der dortigen Bauern an die Kirche:</p> <p><i>Ackerfrüchte:</i> <i>„waiz“ = Weizen (nur in geringen Mengen!)</i> <i>„khorn“ = Roggen</i> <i>„habern“ = Hafer</i> <i>„mayen“ = Mohn</i> <i>„hymeltau“ = Bluthirse</i> <i>„heidn“ = Heidekorn oder Buchweizen</i> <i>„prem“ = Brein oder gelbe Hirse</i> <i>„har“ = Flachs</i></p>	<p><i>Westenthanner, Bodenprodukte.</i></p> <p><i>Schmeller, Johann Andreas: Bayerisches Wörterbuch, München, 1872.</i> Bspw.: Der Haiden = Heidekorn, Buchweizen, Der Har = Flachs https://archive.org/details/bub_gb_apZBAAAAYAAJ</p>
18. Jh.	<p><i>“(…) nahezu 1000 Jahre lang war diese Form der Bodennutzung (1. Wintergetreide, 2. Sommergetreide, 3. Brache), die – in Auswirkung des gemeinsamen Weidebetriebes auf Stoppel- und Brachäckern – unter dem Zeichen des Flurzwanges stand, kennzeichnend für die Ackernutzung unserer Heimat. (...) Das Ausbringen von Stallmist und die Arbeiten zur Unkrautbereinigung der Brache haben ebenfalls ihr Teil zu einer steigenden Bodenfruchtbarkeit beigetragen. Es schälten sich besondere Leistungsformen unter den angebauten Nutzpflanzen heraus, die wir (...) schließlich in unseren sogenannten Landsorten wiederfinden. (...) Das Kulturpflanzensortiment hat sich bis zum 18. Jahrhundert nicht wesentlich verändert.”</i></p>	<p><i>Schlögl, Alois: Bayerische Agrargeschichte, München, 1954.</i></p>
18. – 19. Jh.	<p>Der letzte erzbischöfliche Pfleger und Landrichter Johann Andreas Seethaler äußert sich in einem umfangreichen Manuskript aus dem Jahr 1802 detailliert zu den vorherrschenden landwirtschaftlichen Gegebenheiten, aber auch zum Leben der einfachen Bauern. In seinem „Versuch einer Beschreibung des hochfürstlich-salzburgischen Pfleg-, Stadt-, und Landgerichtes von Laufen“ notiert er: <i>„Der Boden liefert</i></p>	<p><i>Seethaler, Johann Andreas: Versuch einer Beschreibung des Hochfürstlich-Salzburgischen Pfleg-, Stadt- und Landgerichtes von Laufen, 1802 (Handschrift).</i></p> <p>Abb. 3: Seethaler Manuskript, 1802.</p>

	<p><i>Getreide von allerlei Gattung, nämlich Korn, Weizen, Gerste, Haber. Der Anbau ist überall gleich stark“. Zudem wird in seinen Schriften zwischen Sommer- und Winterfrüchten unterschieden.</i></p> <p><i>Textbeispiel lt. Abbildung: “[...] nach der herkömmlichen Landwirtschaft [...] durchgehend in 3 [...] Feldern abgetheilet von denen das eine mit Winterfrucht, das zweite mit Sommerfrüchten bestellt und das dritte als Brache...”</i></p> <p><i>(Anmerkung: „Nach einer Zählung von 1794 nennt Seethaler 10460 Einwohner (...) Laufen war eines der größten Gerichte des Landes mit 74 Grundherrschaften, darunter war aber das Hofurbar eine der kleinsten.“)</i></p>	<p><i>Reindel-Schedl, Helga: Die alt-salzburgischen Pfliegerichte Laufen, Staufeneck, Teisendorf, Tittmoning und Waging, in: Historischer Atlas von Bayern, Teil Altbayern, München 1989.</i></p>
19. Jh.	<p>Ein weiteres zeitgeschichtliches Dokument, in dem über Klima, Tiere, Pflanzen und die Bevölkerungsentwicklung berichtet wird, liefert der „Physikatsbericht des Gerichtsarztes Dr. Julius Neudegger.“ Neudegger war Landgerichtsarzt in Laufen und dokumentierte 1861 u. a. die vorherrschende „Boden-Kultur“ wie folgt: <i>“Wald, Wiesen und Feld scheinen in gleichmäßigen Proportionen vertheilt, wie das schon den bäuerlichen Zwecken entspricht. Die Bauern treiben weder vorwiegend Getreide[an]bau, noch vorwiegend Viehzucht [...] Gebaut werden als 1. Winterfrüchte Weizen und Korn. 2. Sommerfrüchte Weizen, Korn, Gerste, Haber, Wicken, Erbsen, Heidel, Flachs, Hanf, Klee, Kartoffel, Hirse, Hackfrüchte – Diese Fruchtgattungen wechseln im Anbau so, dass der vollständige Wechsel im Laufe von 3 Jahren eingetreten ist.”</i></p>	<p><i>Roth, Medizinische Verhältnisse.</i></p>

GETREIDELANDSORTEN UND FRÜHE ZUCHTSORTEN IN PFLANZENBAULICHER ANALYSE

<p>„Die Eigenschaften einer Landsorte spiegeln den Stand der Anpassung einer Kulturpflanze an seine (damalige) Umgebungs-, Anbau- und Nutzungsverhältnisse. Eine Landsorte ist eine Momentaufnahme einer sich entwickelnden Kulturpflanze.“ (Peer Schilperoord)</p>	<p>https://www.bdn.ch/media/files/cms/archive/Kulturpflanzengeschichte_1_Getreide.pdf</p>	
<p>„Die aktuell wirksamen Lebensbedingungen ihrer Umgebung „verinnerlicht“ die Pflanze im Verlaufe ihres Wachstums. Diese Anpassungsleistung prägt die Entwicklungsphysiologie, was Auswirkungen auf Gestalt, Struktur, Ertragsleistung und Qualität hat.“ (Peter Kunz)</p>	<p>www.gzpk.ch</p>	
<p>Landsorten sind meist Formengemische, man spricht auch von Populationen mit „phänotypisch rascher Anpassungsfähigkeit“ und „krankheitstoleranten Mehrfachliniencharakter“, die sich in bestimmten Gebieten durch bäuerliche Auslese entwickelt haben. Sie trugen meist den Herkunftsnamen der Region wie etwa der Niederbayerische Landweizen, Sipbachzeller Weizen etc. <i>Landsorten werden in den agrarischen Aufzeichnungen meist grob nach Färbung (weiß, braun, rot) bzw. nach Vorhandensein einer Begrannung eingeteilt, Informationen über die Wuchshöhe oder andere Besonderheiten liegen meist nicht vor.</i></p>	<p><i>Schachl</i>, Rudolf in: Kulturpflanzen Vielfalt, Hrsg. Monika Enigl u. Beate Koller, Schiltern 2003, S. 34.</p>	
<p>1850</p>	<p>„Weizen, der 1,90 m hoch wird, steht auf den Versuchsfeldern der AGES. (...) Es handelt sich bei dieser Sorte um den Sipbachzeller Landweizen aus dem Jahre 1850. Dieser Weizen war Ausgangspunkt für spätere Züchtungen in Oberösterreich.“ Anmerkung: Sipbachzeller / Bayernköniggruppe, s. u.</p>	<p>Ing. Wolfgang Kainz, AGES, 2005. https://www.landwirt.com/Kategorie/196/BASF-und-Die-Saat-Feldtag.html</p>
<p>1885</p>	<p>Im „Handbuch des Getreidebaues“ von Körnicke und Werner (1885) wird den deutschen (Land)Sorten oder frühen Zuchtsorten kein extra Kapitel gewidmet, vielmehr finden sich botanische Beschreibungen der Getreidevarietäten, die bis zum Ende des 19. Jahrhunderts weltweit aufgefunden wurden. Ein Bild zeigt die große morphologische Vielfalt von Emmer über Einkorn und Binkel bis hin zum mehrzeiligen „Wunderweizen“. Anmerkung: In den Genbanken der Welt zählte man 1996 insgesamt etwa 784.500 eingelagerte Weizenmuster – eine enorme phänotypische Vielfalt, wobei Prüfer von einer Reihe an identischen Mustern ausgehen.</p>	<p>http://www.biodiversitylibrary.org/item/192141#page/1/mode/1up <i>Körnicke</i>, Friedrich / <i>Werner</i>, Hugo: Handbuch des Getreidebaues, Berlin 1885. Abb. 4: Weizenvarietäten, Körnicke, Schlipf. Agrobiodiversität entwickeln! Fallstudie Weizen http://www.agrobiodiversitaet.net/download/11</p>

		Weizenfallstudie.pdf
1902	<p>„Ende des 19. Jahrhunderts gab es in dem ausgesprochenen Bauernland Bayern nur einige wenige private Pflanzenzuchtstätten (...); als besonders erfolgreicher bayerischer Pflanzenzüchter ist u. a. Dr. h.c. Jakob Ackermann hervorzuheben. (...) Auch seine bekannte Weizensorte „Bayernkönig“ hat sich Anbauberechtigung bis in unsere Tage erhalten.“</p> <p>Die Gründung der Saatzuchtanstalt Weihenstephan in Freising (1902) leitet die „Versuche zur Veredelung bayerischer Landweizen“ dann großräumig ein. Die Herkunft der Ausgangsformen sind heimische Landsorten, die häufig mit Varietäten fremder Herkunft gekreuzt werden.</p>	Schlögl, Alois: Bayerische Agrargeschichte, München, 1954.
1902 – 1905	<p>„Versuche zur Veredelung bayerischer Landweizen“ (Anbau 1902) Anbauversuch: Winterweizen mit 38 Herkünften aus den (10) Hauptgegenden Bayerns: „Da nun diese Sorten ein Gemisch von allen möglichen Ährenformen und -farben aufwiesen, so wurde zunächst eine Trennung in Haupttypen vorgenommen.“ (A: begrannt, weiß, schwachgefärbt, braun und B: unbegrannt, weiß, gelblich, hellbraun, dunkelbraun).</p> <p>Oberbayerische Landsorten: Fürstenfeldbrucker Weizen, Erdinger Weizen, Aichacher Weizen, Niederarnbacher Weizen u. a. m.</p> <p>Niederbayerische Landsorten: Fürstenzeller Weizen, Straubinger Weizen, Niederbayerischer Braunweizen u. a. m.</p>	<p><i>Bericht der Kgl. Saatzuchtanstalt in Weihenstephan 1903, München 1904.</i></p> <p><i>Kraus C. / Kießling L. Bericht der Kgl. Saatzuchtanstalt in Weihenstephan 1905, München, 1906.</i></p>

1904	<p>Aus dem Bericht der Kgl. Saatzuchtanstalt in Weihenstephan, 1904: <i>„Es ist daran zu erinnern, dass die bayerischen (Winter) Landweizen der Mehrzahl nach Gemische aller möglichen Ährentypen darstellen, aus denen sich begrannete und unbegrannete Formen aller Art und Übergänge vom dunklen Rötlichbraun über Gelb nach Weiß abscheiden lassen. (...) Die schwersten Ähren dieser Typen wurden zur Gewinnung von Zuchtmaterial bearbeitet, die mindergewichtigen gruppenweise vereinigt und durch einen kleinen Anbauversuch auf je etwa 50 qm Fläche geprüft.“</i></p> <p>Untersucht werden die Durchschnittserträge bei 18 bayerischen Landsorten, wobei die Einteilung der Sorten nach morphologischen Gemeinsamkeiten wie Farbe (weiß, gelblich, rötlich, hellbraun, dunkelbraun) und Begrannung erfolgt.</p>	Kraus, C., Bericht der Kgl. Saatzuchtanstalt in Weihenstephan, 1904.
1908 – 2008	Eine Abhandlung über „Die Entwicklung der Pflanzenzüchtung in Deutschland 1908 – 2008“.	Röbbelen, Gerhard: Die Entwicklung der Pflanzenzüchtung in Deutschland 1908 – 2008; 100 Jahre, Göttingen 2008.
1910	<p>1902 gab in Bayern zunächst 51 „Lokalzuchtstellen“. Für den Zeitraum 1910 – 1920 liegt eine Übersichtskarte „Organisation der Bayerischen Pflanzenzüchtung“ vor, verzeichnet ist auch die Zuchtstelle von Josef Stauderer, Brünhausen (1919 – 1996).</p> <p>Bestätigt ist der Anbau des Laufener Landweizens (LLW) im Schaugarten von Josef Stauderer (Brünhausen / Trostberg) ab Ende der 1970er Jahre. Da der Familienbetrieb bereits 1919 gegründet wurde, kann vermutet werden, dass der LLW schon lange vor 1978 im Sortiment war.</p>	<p>Schlögl, Alois: Bayerische Agrargeschichte, München, 1954.</p> <p>Abb. 5: Saatzuchtbetriebe 1910 – 1920.</p> <p>gpz-online.de/website/wp-content/uploads/2017/04/ag14-1.pdf</p> <p>Simon Angerpointner, Taching.</p>
1902 – 1952	<p>Aus der Abteilung für Weizenzüchtung wird über die Auslese- und die Kombinationszüchtung sowie über die Qualitätszüchtung von Winterweizen berichtet. <i>„Den Landweizen, die in die Züchtung genommen wurden, hafteten als Hauptfehler Weichhalmigkeit, sowie Rost- und Brandanfälligkeit an; ihre Vorzüge waren Anspruchslosigkeit, Frühreife und gute Kornqualität.“</i></p>	50 Jahre Bayerische Pflanzenzüchtung, in: Landwirtschaftliches Jahrbuch für Bayern, 30. Jahrgang, Sonderheft, München, 1953.

	<p>Anmerkung: Mittlerweile gilt die so genannte „Ertragsschwäche“ bei alten Sorten als ein biodiversitätsförderndes Kennzeichen extensiver Landwirtschaft und ist ein Hinweis auf das Vorhandensein noch originärer Pflanzeninhaltsstoffe, die meist eine ernährungsphysiologisch hohe Wertigkeit anzeigen.</p>	
<p>1924</p>	<p><i>Getreideforscher Erwin Mayr dokumentiert und sammelt ab den frühen 1920er Jahren österreichweit Getreidemuster – darunter befinden sich hunderte Herkünfte von Winterweizen – so auch aus dem gesamten Salzbachtal, „wenn man von der Ebene, einem Gebiet intensivsten Getreidebaues hinaufsteigt bis ins Hochgebirge, einem Gebiet extensivster Getreidewirtschaft“, unter genauer Angabe des Hofes, von dem die jeweiligen Proben stammen. Er hinterlässt damit die älteste Getreide-Landsortensammlung Österreichs, sie ist zugleich eine der bedeutendsten Europas. In zahlreichen Schriften dokumentiert und begleitet Mayr das „Verschwinden der alten Landsorten“ bis in die 1950er Jahre.</i></p> <p><i>„In dem Gebiet des Salzbachtales ist das sortenkundliche Studium deshalb so interessant und dankbar, da wir hier, wie wohl größtenteils in den Alpen, durchwegs Landsorten finden, die seit undenklicher Zeit in derselben Gegend angebaut werden und daher charakteristische Eigenschaften an sich tragen. (...) vollständig einheitliche Landsortenbestände sind äußerst selten.“</i></p>	<p><i>Mayr, E.: Getreidebau und Getreidesorten im salzburgischen Salzbachtal, in: Botanisches Archiv, Zeitschrift für die gesamte Botanik, Heft 3-4, Graz 1924.</i></p> <p>Abb. 6: Winterweizen, Straßwalchen, 1927. Abb. 7: Winterweizen, Nußdorf und Anif, 1921. Abb. 8: Foto LLW, Straß, 2000. Abb. 9: HdN, Winterweizen Nußdorf 1921. Abb. 10: HdN, Winterweizen Anif, 1921. Abb. 11: Das verlorene Bauerngold, Salzburger Nachrichten, 2016.</p>
<p>1927</p>	<p>Morphologische Untersuchungen von 130 Weizensorten aus dem Versuchsfeld des Institutes für Pflanzenzüchtung und Pflanzenbau der Hochschule Weihenstephan. Als begrante Landsorte wird Linie A-D der „Bayerische Landweizen aus Lauf“ (Landkreis Nürnberg) erwähnt, sowie frühe Zuchtsorten wie etwa Ackermanns Bayernkönig, u.a.m. Die Einteilung der Landsorten erfolgt wie üblich nach Begrannung und Farbe. <i>„Innerhalb der Landsorten bestätigten sich die Angaben (...) daß die braunspelzigen den weißspelzigen überlegen und somit leistungsfähiger sind. Dies gilt für begrante und unbegrante. (...) Daß die begrantten Landsorten, die genetisch älter als die unbegrantten sind, in der Regel minderwertig seien, bestätigen vorliegende Ergebnisse zunächst nicht.“</i></p>	<p><i>Riedner, Rudolf: Morphologische Untersuchungen an der Ähre des Weizens, in: Fortschritte der Landwirtschaft, 2. Jg., Wien u. Berlin 1927.</i></p>

1928	<p>In Erwin Mayrs Aufzeichnungen über die Getreidelandsorten im Salzbachtal werden die <i>„übliche Technik des Ackerbaus und die bodenständigen Landsorten“</i> für 1928 beschrieben: Gebiet I (Flachgau): <i>„Von Weizen wird im nördlichen Teil des Gebietes nahezu ausschließlich die Winterung gebaut. (...) Wie schon erwähnt, ist hier (Oberndorf) die Fruchtwechselwirtschaft üblich. Die Fruchtfolge im Oberndorfer Bezirk: 1. Jahr Weizen, 2. Jahr Roggen, 3. Jahr Hafer, 4. Jahr Roggen, 5. Jahr Weizen (...) Die Weizenlandsortenbestände stellen durchweg ein Gemisch aus verschiedenen Formenkreisen dar; (...) Im b a y e r i s c h e n Teile des Alpenvorlandes, soweit es noch dem Flußgebiet der Salzach angehört, finden wir ebenfalls überwiegend den Anbau von Winterungen. Landsorten sind dort fast nicht mehr zu finden.“</i></p>	<p><i>Mayr, Erwin: Die Getreide-Landsorten und der Getreidebau im Salzbachtal und seinen Nebentälern, Wien, 1928.</i></p>
1928	<p>In G. Prammers „Der rationelle Getreidebau“ von 1928 findet neben den Oberösterreichischen Winterweizen-Züchtungen bspw. der Orig. Achleitner roter Kolbenweizen, Orig. Otterbacher roter Bartweizen und Orig. Ritzlhofer roter Kolbenweizen, auch der bayerische „Bayern-König-Weizen“ Erwähnung.</p>	<p><i>Prammer, G.: Der rationelle Getreidebau mit besonderer Berücksichtigung der Sortenwahl in Österreich, Wien 1928.</i></p>
1929	<p>Studie über die Backqualität von Weizensorten: Untersucht werden 33 deutsche Weizensorten (davon 26 Sorten Winterweizen). Als süddeutsche Winterweizen sind etwa Rimpaus fr. Bastard oder Ackermanns Braunweizen „Ackermanns Bayernkönig“ erwähnt.</p>	<p><i>Schnelle, Fritz: Studie über die Backqualität von Weizensorten, Halle 1929.</i></p>
1930	<p><i>„Bis zum Ende des 19. Jahrhunderts prägten Landsorten den Winterweizenanbau. (...) Einige wichtige Sorten sind aus Kombinationen von genetischem Material entstanden, das von außerhalb des Zuchtgebietes stammte. „Beispielsweise entstand 1930 Tassilo durch die Einkreuzung der französischen Varietät Arras in bayerisches Zuchtmaterial.“</i></p> <p>Anmerkung: Der Niederbayerische Braunweizen ist genetisch ident mit dem Sipbachzeller Weizen aus Oberösterreich. s. u.</p>	<p><i>Dr. Lorenz Hartl vom Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung an der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft: Von Wildformen zu modernen Sorten, in: Saat-Gut! Der Newsletter des Gemeinschaftsfonds Saatgetreide, Extra Ausgabe 2010.</i></p> <p>www.zsaatgut.de/fileadmin/files/Downloads/.../GFS_SaatGut_Extra_2010_web.pdf</p>

1933	Umfangreiche variationsstatistische und morphologische Untersuchungen an 608	https://ojs.openagrar.de/index.php/MittBBA/art
------	--	---

	Winterweizen und 219 Sommerweizen, v. a. frühe Zuchtsorten. Erwähnung findet etwa Ackermanns Bayernkönig (= Bayer. Landweizen X Spelz, im Handel seit 1918) oder Langs Trubilo. Zuchtsorten von J. Stauderer sind nicht vertreten.	icle/download/1096/1014 <i>Voss, John: Morphologie und Gruppierung der deutschen Weizensorten, in: Mitteilungen aus der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Berlin-Dahlem, 1933.</i>
1937	In E. Mayrs „Die Österreichischen Weizen- und Roggen- Zuchtsorten“ von 1937 wird unter den 16 untersuchten Winterweizensorten nur eine Sorte aus Niederösterreich als „hochwüchsig und begrannt“ beschrieben (Marienhofer Bart).	<i>Mayr, E.: Die österreichischen Weizen- und Roggen-Zuchtsorten, in: Der Züchter, 9.Jg, Heft 6/7, Wien 1937.</i>
1937	<i>„In den Alpen finden sich eine Reihe landeigener, urtümlicher Getreideformen, die seit der ersten, vor Jahrtausenden erfolgten Besiedlung dieser Gegend unverändert und ohne bewußte züchterische Eingriffe bis heute angebaut werden.“</i>	<i>Mayr, E.: Alpine Landsorten in ihrer Bedeutung für die praktische Züchtung, in: Forschungsdienst, Band 4, Heft 4, Berlin 1937.</i>
1938	Im Handbuch der Lebensmittelchemie von 1938 wird die qualitative Einteilung der Weizen beschrieben: <i>“Weizensorte mit guter Kleberqualität sind Ziel der Weizenzüchtung. (...) Man unterscheidet die Weizen hinsichtlich ihrer Backfähigkeit in die drei Eigenschaftsgruppen A, B und C. A umfasst Erzeugnisse sehr guter, B solche mittlerer, meist ausreichender Backfähigkeit; bei der Gruppe C ist die Backfähigkeit so gering, daß zur Erzielung eines guten Gebäcks die Zumischung einer Sorte der Qualität A erforderlich ist.“</i> Gruppe A: bspw. Langs Tassilo Gruppe B: bspw. Ackermanns Bayernkönig Gruppe C: bspw. Langs Trubilo	<i>Juckenack, A. et. al: Getreidemehle, Honig, Zucker, Früchte, Gemüse. In: Handbuch der Lebensmittelchemie, Berlin, 1938.</i>
1942	Für Hochgebirgslagen gilt der „steierische Ennstaler“ als „Standartsorte“, für Sonnseiten und Föhngebiete werden auch Ritzelhofers Winterweizen und Stauderer’s Markus genannt.	<i>Mayr, E.: Beiträge zur Sortenfrage im Bergbauernbetrieb der Alpengau, in: Der Züchter, 14. Jg., Heft 11, Berlin, 1942.</i>
1950	In den „Naturgesetzlichen Grundlagen des Pflanzen- und Waldbaues in Oberösterreich“	<i>Werneck, H. L.: Die Naturgesetzlichen</i>

	<p>hebt Werneck die Sonderstellung des Sipbachzeller Weizens hervor: „In früheren Jahrhunderten holten sich die Bauern aus dem ganzen Hausruck- und Innviertel bis weit über den Inn nach Bayern – Saatgut aus dem Raum von Sipbachzell. (...) Die vom Verfasser noch gesehenen, unveredelten Sipbacher Weizen zeigen (...) ein buntes Gemisch von Formen von 0 – 25 % Bartweizen mit allen Farbenabstufungen und umgekehrt 100 – 75 % Kolbenweizen. (...) Tausendkorngewicht: 38 – 44g (...) so hat er bei der 3. Österr. Bundesweizenschau, 1931, nicht weniger als 78 % aller Preise im gesamten Bundesgebiet erringen können.“ (s. gute Backeigenschaften)</p> <p>Anmerkung: Vgl. R. Schachl, Alter und Herkunft der Landsorten, s. u.</p>	<p>Grundlagen des Pflanzen- und Waldbaues in Oberösterreich, Wels 1950.</p>
1951	<p>1951 resümiert Erwin Mayr: „Die Arbeiten der österreichischen Landsortenforschung bei Getreide können im Wesentlichen als abgeschlossen betrachtet werden (...) der vorhandene große Formenreichtum konnte wirklich in letzter Stunde (alpine Landsortenforschung 1920 – 1935) noch festgestellt und vor dem völligen Verschwinden gerettet werden.“</p>	<p>Mayr, E.: Ergebnisse der österr. Landsortenforschung bei Getreide in den letzten zwei Jahrzehnten, Rinn 1951.</p>
1952	<p>„Die Landsorten, welche im Jahre 1926 noch überall anzutreffen waren, sind jetzt (1952) nur mehr in den Winterformen von Roggen und Weizen in einigen höheren Lagen zu finden. In Höhenlagen bewähren sich von den Zuchtsorten der Ritzlhofer Neu-Weizen, im Alpenvorland der Ritzlhofer Alt und Neu, Tassilo und Firlbeck.“</p>	<p>Burggasser, E.: Getreidebau und Getreidevarietäten im Alpengebiet von OÖ, Eine Gegenüberstellung von Betriebsaufnahmen des Jahre 1925 und 1952, Diss. Wien, 1953.</p>
1954	<p>Beschrieben sind u. a. bayerische Landsorten und frühe Zuchtsorten.</p>	<p>Schlögl A., Bayerische Agrargeschichte, München 1954.</p>
1956	<p>In einer österreichischen Studie zur Beurteilung der Winterfestigkeit bei Getreide (1943 – 1953) finden sich auch etliche frühe Zuchtsorten aus Bayern: Stauderer's Markus, Trubilo, Tassilo, Ackermanns Bayernkönig, Firlbeck etc.</p>	<p>Mayr E. / Köck L.: Die Überwinterungsverhältnisse bei Getreide 1943-1953 www.zobodat.at/pdf/BERI_51_0078-0080.pdf</p>

1957	<p>Wienhues und Giessen stellen die Entwicklungslinien der europäischen Weizenzüchtung erstmals in einen größeren Zusammenhang, mit einbezogen werden v. a. Linien aus Frankreich, Schweden und Italien. Österreichische Land- und Zuchtsorten werden nicht erwähnt.</p> <p>Südbayerische Landsorten als Ausgangsmaterial für die ersten Züchtungen sind bspw. der Niederbayerischer Landweizen, Mittelfränkischer Landweizen, Märkischer LW, etc. sowie Weizensorten russischer oder französischer Herkunft. Frühe südbayerische Zuchtsorten: Tassilo, Langs Trubilo, Firlbeck, Stauderer's Tarzan etc.</p> <p>Hervorgehoben wird die dominierende Stellung der Sorte Tassilo als Kreuzungselter früher süddeutscher Zuchtsorten. Tassilo entspringt 1930 einer Kreuzung des „Niederbayerischen Landweizens“ mit der aus Frankreich stammenden Varietät „Arras“.</p> <p>Anmerkung: der Niederbayerische Landweizen ist genetisch ident mit dem Sipbachzellerweizen aus Oberösterreich, s. u.</p>	<p>Wienhues, F. / Giessen, J.-E.: Die Abstammung europäischer Weizensorten, 1957.</p>
1960	<p><i>„Im Museum für darstellende und angewandte Naturkunde in Salzburg habe ich im Jahre 1924 eine Ährensammlung aller im Salzachtal vorgefundenen Typen, und zwar jeweils mit den in den Feldbeständen vorhandenen Populationen nebst Darstellung der Anbauverhältnisse aufgestellt.“</i></p>	<p>Mayr, E.: Veränderungen im Getreidebau des Oberpinzgaues in den letzten 40 Jahren, in: Mitteilungen der Gesellschaft für Sbg. Landeskunde, 100. Band, Salzburg, 1960.</p>
1976	<p>Einlagerung des LLW in die Genbank Braunschweig, Ernte von 1976, Geberanstalt: LfL Freising, (Akzession: BGRC 8275).</p> <p>Die Akzession wird 2013 in das Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung, IPK Gatersleben überstellt.</p>	<p>Abb. 12: Datenblatt der Genbank Gatersleben.</p> <p>Mail von Lothar Frese (JKI), 5/2017.</p>
1977	<p>Genbank Informationsdienst (GID), Braunschweig, 1977:</p> <p>Gelistet sind 833 (!) Winterweizen aus dem BBA Sortiment, deutsche und fremdländische Sorten (untersucht auf ihren Eiweißgehalt, Sedimentationswert, Mehltauanfälligkeit). Der Laufener Landweizen wird ein Jahr zuvor ebendort eingelagert, scheint aber auf dieser Liste nicht auf.</p>	<p>Hondelmann W., Genbank Informationsdienst (GID), Braunschweig, 1977.</p>

1979	Als „erfolgreiche Sorten“ gelten Zuchtsorten, die mindestens 1 Jahr einen Anteil von 5 % der Gesamtvermehrungsfläche des Winterweizens in der BRD erzielt haben. Erfasst ist der Zeitabschnitt ab 1950 – damals waren in der BRD 124 Winterweizen-Sorten auf dem Markt, nur 21 davon erreichten min. einmal einen Anteil von über 5 % der Gesamtvermehrungsfläche.	<i>Hoese K. / Wenisch K.: Die erfolgreichsten Winterweizensorten der BRD in den letzten 20 Jahren, in: Bayerisches landwirtschaftliches Jahrbuch 50. Jg., Sonderheft 1, München, 1979.</i>
------	--	--

DER LAUFENER LANDWEIZEN, HERKUNFT UND ALTER

<p>Als das Herkunftsgebiet des Laufener Landweizens wird von Heinz Marschalek (HSWT) der <i>Naturraum Salzach-Hügelland</i> rund um die namensgebende Stadt Laufen beschrieben, „<i>ein geographisch bestimmter Bereich, der auch Teile des Landes Salzburgs und Oberösterreichs umfasst und von der Bodenbildung, vom Regendargebot, Sonnenscheindauer etc. annähernd gleich ist.</i>“ Westenthanner beschreibt diese Fläche als eine „<i>[...] historische und landschaftliche Einheit, ein Stück „Land vor den Bergen“ [...] Klimatisch begünstigt ist vor allem das eigentliche Saalach- und Salzachtal, von Piding über Freilassing und Laufen bis Tittmoning.</i>“</p>	<p>Heinz Marschalek (HSWT). <i>Enzinger / Westenthanner, Rupertiwinkel.</i></p>
<p>Vermutungen über das Alter und die Herkunft der heimischen Landsorten stützen sich v. a. auf die Forschungsergebnisse älterer Autoren wie E. Mayr und H. Werneck, sie gehen davon aus, dass Landsorten (v. a. auch die alpinen Landsorten) „<i>seit undenklicher Zeit in derselben Gegend angebaut werden und daher charakteristische Eigenschaften an sich tragen.</i>“ Eine Summation von Prozessen züchterischer Auslese sowie Anpassung an den Standort und klimatische Gegebenheiten hätte somit <i>über die Jahrhunderte</i> zu den lokal angepassten Landsorten geführt.</p> <p>Nach Forschungsergebnissen des österreichischen Getreideexperten Rudolf Schachl sollen heimische Landsorten weitaus jünger sein, als bisher angenommen. Durch genetische Untersuchungen konnte festgestellt werden, dass der Sipbachzeller mit dem Innviertler Weizen sowie mit dem Niederbayerischen Landweizen und dem Alt-steierischen LW völlig ident ist. Über die gängigen Handelsrouten – vermutlich ausgehende aus dem pannonischen Osten – ist der Sipbachzeller Weizen erst Mitte des 19. Jh. in den oberösterreichischen Zentralraum vorgedrungen</p>	<p><i>Mayr, E.: Getreidebau und Getreidesorten im salzburgischen Salzachtal, in: Botanisches Archiv, Zeitschrift für die gesamte Botanik, Heft 3-4, Graz, 1924.</i></p> <p><i>Werneck, H.L.: Die Naturgesetzlichen Grundlagen des Pflanzen- und Waldbaues in Oberösterreich, Wels, 1950.</i></p> <p><i>Werneck, H.L.: Ur- und Frühgeschichtliche Kultur- und Nutzpflanzen in den Ostalpen und am Ostrande des Böhmerwaldes, Wels, 1949.</i></p> <p><i>Diepenbrock, W. et al: Ackerbau, Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung: Grundwissen</i></p>

<p>und dürfte dort die bis dahin verbreitete und genetisch ältere alpinen Bartweizengruppe / Salzburger Haunsbergweizen verdrängt haben.</p> <p>Da der Niederbayerische Braunweizen, der als Ausgangsmaterial für sehr erfolgreiche bayerische Züchtungen (Tassilo, Bayernkönig, Trubilo) gedient hat, ident ist mit dem Sipbachzeller Weizen, spricht Schachl daher auch von der „Sipbachzeller – Bayernköniggruppe.“ Werneck 1950: <i>"In früheren Jahrhunderten holten sich die Bauern aus dem ganzen Hausruck- und Innviertel bis weit über den Inn nach Bayern (Regensburg) Saatgut aus dem Raum von Sipbachzell."</i></p> <p>Anmerkung: In einer Bestellliste der bayerischen Landesanstalt (1981) wird der niederbayerische Braunweizen vom Laufener Landweizen klar unterschieden.</p> <p>Prof. Grausgruber (Universität für Bodenkultur, Wien) sieht eine <i>"große morphologische Ähnlichkeit des Laufener Landweizens mit dem Bartweizen aus dem Attergau bzw. Sipbachzeller Raum."</i></p>	<p>Bachelor, Stuttgart, 2016.</p> <p>Abb. 13: Karte V Sortenverteilung, Schachl.</p> <p>Schachl, R., Die Landweizen des westlichen Alpenvorlandes, Diss., Linz 1975. http://www.berggetreide.ch/Archiv/Literaturstu die Kulturpflanzen_Vs.5.0.111227.pdf</p> <p>H. Grausgruber (BOKU Wien).</p> <p>Abb. 31: Sipbachzeller Gruppe / Bartweizengruppe, R. Schachl.</p>
<p>Ährenabgleich:</p> <p>Nähere Aufschlüsse auf die Herkunft des Laufener Landweizens könnte ein Ährenabgleich an der Genbank des Landes Tirol geben. Hier lagert die älteste Getreide- Landsortensammlung Österreichs, sie ist zugleich eine der bedeutendsten Europas und umfasst auch die alpinen Getreidelandsorten aus den 1920er – 1930er Jahren. Mindestens 20 verschiedene Proben (Garben, Ähren, Körner) von verschiedenen Anbaujahren und Standorten müssten für einen Abgleich gesammelt werden.</p>	<p>DI Dr. Christian Partl, Genbank des Landes Tirol, Mails von 7/2016 – 5/2017.</p>
<p>Vier Notizen aus dem AELF Rosenheim (Fritz Straß, damals Bayerische Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau (LBP) 1991 und Jürgen Fetzer, AELF Rosenheim 1993):</p> <p>„Der Laufener Landweizen war um die letzte Jahrhundertwende (1800) in Südbayern recht stark verbreitet.“</p> <p>„Wie dieser Landweizen dürfte auch der Weizen zu Zeiten des Müllner Peter von Sachrang (1766 – 1843) ausgesehen haben.“</p> <p>„Aus unserer Gegend ist v. a. der Laufener Landweizen bekannt. Er war das Ausgangsmaterial für die</p>	<p>Dr. Fritz Straß, damals Bayerische Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau (LBP).</p> <p>LD Jürgen Fetzer, Amt für Landwirtschaft und Bodenkultur Wasserburg, Dienststelle Rosenheim, jetzt AELF Rosenheim.</p>

<p><i>Auslesezüchtungen, die im 19. Jahrhundert ihren Anfang nahmen.“</i></p> <p><i>"Gegenüber heutigen Weizen sehr extensive, ertragsschwache Landsorte, im Chromosomensatz wie der heutige normale Weizen und freidreschend (= fällt ohne Spelzen an).“</i></p>	
<p>Genbanken: Erste Nennung am Datenblatt der Genbank Gatersleben als „Laufener Land“, eingelagert ist die Ernte von 1976. An der Genbank Linz liegen weder Proben noch Aufzeichnungen über den Laufener Landweizen vor, auch vom Julius Kühn-Institut (JKI) in Quedlinburg kam eine abschlägige Antwort: <i>“Weder Recherchen in GBIS, GRIN, in der EWDB (Genbank Prag), im EVA-II-Informationssystem noch in den gedruckten Listen mit beschreibenden Daten zur Getreidesammlung der ehemaligen Braunschweiger Genbank gibt es Informationen zu dieser Landsorte”</i> und Peer Schilperoord (Verein für alpine Kulturpflanzen, Alvaneu) weist darauf hin, dass der LLW nicht in der Sammlung war, die E. Mayr in den 1960er Jahren in die Schweiz geschickt hat.</p>	<p>Siehe Abb. 12.</p> <p>Genbank Linz.</p> <p>Genbank des Landes Tirol.</p> <p>IPK Gatersleben.</p> <p>Julius Kühn-Institut (JKI).</p> <p>Peer Schilperoord.</p>
<p>Getreideexperten: Der Laufener Landweizen wird weder in den eingesehenen Arbeiten über bayerische, noch in jenen über österreichische Landsorten genannt und er ist auch keinem der befragten Getreideexperten namentlich bekannt, wobei die äußere Erscheinungsform des LL als charakteristisch für Landsorten des 19. Jahrhunderts eingestuft wird. <i>“Es ist der typische Habitus einer Landsorte [...] Über die Entstehung im Detail ist ja leider nur wenig bekannt. Man kann nur vermuten, dass sich die verschiedenen Formen in der bäuerlichen Kultur des Mittelalters entwickelt haben. (...) Die Backqualität dieser alten Sorten ist meist sehr gut.”</i> Dies bestätigt auch Heinrich Grausgruber (Universität für Bodenkultur Wien, Analyseergebnisse mit freundlicher Bereitstellung von Jakob Itzlinger): <i>“Die Backqualität (Farinogramm) ist typisch für eine „alte“ Sorte - kurze Teigstabilität, größere Teigerweichung – solche Sorten stammen eben aus einer Zeit wo mit Hand geknetet wurde.”</i></p> <p>Anmerkung: Rudolf Vögel gibt zu bedenken, dass der <i>“kontinuierliche Anbau von alten Landsorten für D u. A sehr ungewöhnlich”</i> sei. <i>“Bei den überwiegenden Fällen langjährigen bäuerlichen Nachbaus</i></p>	<p>Heinrich Grausgruber 8/2016.</p> <p>Peer Schilperoord, 12/2015.</p> <p>Bertold Heyden: 1/2016.</p> <p>Rudolf Vögel, 21. und 26.10.2015.</p> <p>Peer Schilperoord, 29.12.2015.</p> <p>Freundliche Bereitstellung der Analyseergebnisse von Jakob Itzlinger, Biobäcker Salzburg.</p>

<p><i>handelt es sich um Zuchtsorten der frühestens 60er, eher 70er Jahre die durch langjährigen Nachbau standortangepasst sich wieder langstrohiger entwickelt haben.”</i></p>	
<p>Zusammenfassend: Exakte Angaben über das Alter des Weizens lassen sich auf Basis derzeit vorliegender Informationen nicht formulieren, doch die <i>bisherigen Ergebnisse der Recherchen – der Eintrag in das Datenblatt der Genbank als „Landsorte“, Aussagen von Getreideexperten, das für alte Landsorten “typische” Farinogramm des LLW, das Fehlen in der pflanzenbaulichen Fachliteratur sowie auf den Listen der Zuchtbetriebe und nicht zuletzt die Ergebnisse der Inhaltsstoffanalyse, die auf das Vorhandensein noch originärer Inhaltsstoffe schließen lässt – deuten darauf hin, dass der Laufener Landweizen derzeit die vermutlich einzige erhaltene „unverzuchtete“ alte Landsorte der Region ist.</i></p> <p>Anmerkung: Quellen, die einer “erste Erwähnung im 16. Jh.” belegen, konnten nicht gefunden werden. Bei einem Schriftstück aus dieser Zeit bliebe die Frage, ob es sich bei dem erwähnten Weizen um Emmer, Binkelweizen, Dinkel oder um eine Landsorte bzw. einen Vorläufer unserer Landsorten (Beschreibung anhand von Farbe, Begrannung, Hochwüchsigkeit...) gehandelt hätte, offen.</p>	<p>Auskunft von Michael Grau, IPK Gatersleben Klaus Fleißner, LfL.</p> <p>Auskunft von Rudolf Vögel (VERN).</p> <p>Heinrich Grausgruber 8/2016.</p> <p>Per Schilperoord, 12/2015.</p> <p>Bertold Heyden: 1/2016.</p>

DER LAUFENER LANDWEIZEN, 1976 – 1995

<p>1976</p>	<p>Erste Nennung am Datenblatt der Genbank Gatersleben: „Laufener Land“, Akzessionsnummer: TRI 19806, Biostatus: Landsorte, Lebensform: winteranuell, Donor: Bayerische Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau Freising.</p> <p>Einlagert ist die Ernte von 1976 zunächst in der Genbank Braunschweig, Akzession BGRC 8275, sie wurde 2003 in die Genbank Gatersleben überstellt.</p>	<p>Siehe Abb. 12.</p> <p>Michael Grau, IPK Gatersleben.</p> <p>Klaus Fleißner, LfL Freising.</p> <p>Lothar Frese 5/2017 (JKI).</p>
-------------	--	---

1978	<p>Bestätigt ist der Anbau des Laufener Landweizens im Schaugarten von Josef Stauderer (Brünhausen / Trostberg) ab Ende der 1970er Jahre. Da der Familienbetrieb bereits 1919 gegründet wurde, kann vermutet werden, dass der LLW schon lange vor 1978 im Sortiment war; möglicherweise hat Josef Stauderer die Einlagerung in die Genbank veranlasst.</p> <p>Laut Auskunft von Rudolf Vögel (Verein zur Erhaltung und Rekultivierung von Nutzpflanzen in Brandenburg, VERN) kam ein Großteil der Landsorten „aus <i>Arbeitssammlungen der Züchter bzw. der Fachinstitute, die dann diese Herkünfte (meist ohne Begleit-informationen) irgendwann an die Genbank abgaben.</i>“</p>	<p>Siehe Abb. 5.</p> <p>Auskunft von Simon Angerpointner und Heinz Marschalek.</p> <p>R. Vögel, VERN.</p>
1980	<p>Simon Angerpointner bekommt zwischen 1978 und 1982 etwas Saatgut von J. Stauderer, seit damals weitgehend durchgehender Anbau in Taching / Waginger See: „<i>Ich kenne den Weizen schon lange, bei uns heißt er auch „Berschta-Woaz“ wegen der Grannen.</i>“ Angerpointner baut neben dem LLW auch „Tassiloweizen“ an, eine sehr frühe Zuchtsorte.</p>	Simon Angerpointner, Taching.
1980	<p>Das Luisenburg-Gymnasium Wunsiedel baut den LLW neben anderen alten Getreidesorten seit Mitte der 1980er Jahre an.</p>	Mag. ^a Margarita Kwich, Bürmoos
1981	<p>Ein Bestellschein aus dem Jahr 1981 für den Bezug von 14 alten Getreidesorten à 35 Körner findet sich im Archiv des Amtes für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) Rosenheim. Neben den Urgetreidearten Einkorn und Emmer (schwarzer, behaarter Emmer, schwarzer begrannter Emmer, roter Emmer) werden auch Muster vom Laufener Landweizen, dem Niederbayerischen Braunweizen sowie der frühen Zucht-sorten (Bayernkönig, Firlbeck, Trubilo, Tassilo etc.) bestellt.</p> <p>Der Demonstrationsanbau des Laufener Landweizens ist ab 1981 durchgehend bis heute dokumentiert.</p>	<p>Abb. 14: Bestellschein 1981.</p> <p>Mathias Mitterreiter, AELF Rosenheim.</p>
Ca. 1985	<p>Alois Reitberger, Altötting, baut den LLW seit Mitte der 1980er Jahre fallweise zu Demonstrationszweck im Rahmen des Programmes „InnoBa“.</p>	Alois Reiterberger, Altötting.

1985	<p>Bauernhausmuseum Amerang: Um den Menschen Einblicke zu geben, wie die Felder in früheren Jahrhunderten ausgesehen haben, werden (ursprünglich vom AELF Rosenheim, seit 2016 von der Versuchsstation Osterseeon organisiert) auch am Gelände des Bauernhausmuseums Amerang, ab 1985 durchgehend bis heute Urgetreidearte und alte Landsorten, so auch der Laufener Landweizen, angebaut.</p>	<p>Abb. 15: Foto LLW, Amerang.</p> <p>Abb.16: Übersicht Anbaujahre für den LLW, Amerang.</p>
1986	<p>Pressemeldung Bauernhausmuseum Amerang 1986 wird in einer Pressemeldung des Bauernhausmuseums Amerang vom Anbau verschiedener Emmersorten, zweier Dinkelsorten, sowie des Rottweiler Frühkorns und des Laufener Landweizens berichtet: <i>„Seit dem 18.-19. Jhd. sind diese Pflanzen allerdings im Rückzug begriffen, so daß sie auch für viele alte Bauern schon unbekannt sind.“</i> Die Auswahl zeigt, dass man darum bemüht war, Urgetreidearten bzw. möglichst alte Sorten zu präsentieren – ein Hinweis darauf, dass man den LLW als eine sehr alte, heimische Landsorte eingestuft hat.</p>	<p>Abb. 17: PM Amerang, 1986.</p>
1987	<p>In einem Zeitungsartikel der Süddeutschen Zeitung, 1987, „Alternative entdecken alte Sorten wieder“, wird über den Anbau alter Getreidesorten im Staatsgut Osterseeon (Landkreis Ebersberg) berichtet: <i>„Da stehen sie noch alle, mit ihren klingenden Namen, die nur noch ganz alten Bauern etwas sagen, die ersten Zuchtsorten Bayernkönig, Tarzan oder Frühprobst beispielsweise oder alte Landsorten, wie sie sich je nach Anbauregion oder stete Auswahl ausgebildet haben, wie der Bauländer Spelz oder der Laufener Weizen.“</i> Erwähnt wird das große Engagement von LD Jürgen Fetzer (damals Amt für Landwirtschaft und Bodenkultur Rosenheim, später AELF), er verfügt über ein umfangreiches Wissen über alte, regionale Getreidesorten und hat auch die berühmten „Nürnberger Linien“ in Osterseeon angebaut.1995 streicht er gegenüber Heinz Marschalek die großen Vorzüge der alten Laufener Landsorte hervor.</p> <p>Anmerkung: Im November 2015 wurden im Keller eines aufgelassenen Büros des</p>	<p>Abb. 18: Zeitungsartikel 1987.</p> <p>Abb. 19: Notiz von J. Fetzer, Anmerkung von M. Mitterreiter, AELF Rosenheim.</p> <p>Abb. 20: LL Rosenheim1.</p> <p>Abb. 21: LL Rosenheim 2.</p>

	Landwirtschaftsamtes in Rosenheim mehrere Bündel alter Getreidesorten gefunden – es wird vermutet, dass diese mindestens seit den 1980er Jahren gelagert waren – darunter befanden sich auch mehrere Garben des Laufener Landweizens. Aufzeichnungen zu der alten Getreidesorte fehlten, auch erwies sich der Weizen als nicht mehr keimfähig.	
ca. 1990	<p>Mündlichen Berichten zufolge soll ein Bauer in der Nähe des Waginger Sees / Tittmoning den „Laufener“ durchgehend <i>bis in die 1990er Jahre angebaut</i> haben. Matthias Kreuzeder berichtet, dass sein Vater noch von einem lokalen Braunweizen (begrannt) weiß, der noch vor dem Krieg angebaut wurde.</p> <p>In einer Pressemeldung der ANL Laufen (4 / 2017) versucht man, ev. noch vorhandenes „altes“ Wissen um den LLW in der Bevölkerung einzuholen.</p>	<p>Auskunft von H. Marschalek, Simon Angerpointner, Matthias Kreuzeder.</p> <p>Abb. 23: Pressemeldung, ANL 2017.</p>

VON DER GENBANK AUF FELD, DIE REKULTIVIERUNG, 1995 – 2007

1995 – 2007	<p>„Moderner Vater des Laufener Landweizens“</p> <p>Der Weitsicht und dem Engagement von DI Heinz Marschalek, MAS Landschaftsplaner und Landschaftsökologe an der Fakultät für Landschaftsarchitektur in Weihenstephan, Freising (HSWT) ist es zu verdanken, dass, neben dem Wissen um die historischen Hintergründe lokaler Landsorten, ab 2007 eine ausreichende Menge an LL Saatgut sowie die begleitende Kenntnis um Anbautechniken zur Verfügung steht – Grundstock und Voraussetzung für die Weitergabe an interessierte Bio-Landwirte und alle daraus folgenden Entwicklungen:</p> <p>Marschalek recherchiert ab 1995, was im Bereich Lebenau, Oberndorf und Laufen an Feldfrüchten angebaut worden war, wie die Flurbezeichnungen und die alten Namen für die Feldfrüchte lauteten <i>„um im Feldflorareservat die geeigneten heimischen Kulturpflanzen zu kultivieren.“</i> Zahlreiche Besuche bei zuständigen Landwirtschaftsämtern, Kreisheimatpflegern, Bauernhausmuseen, Getreideforschern und</p>	<p>Abb. 24: Feldforareservat, Foto, H. Marschalek, 1997/98.</p> <p>Abb. 25: Vermehrungsparzelle, Foto, H. Marschalek, 1997/98.</p> <p>Abb. 26: Laufener Landweizen, Foto, H. Marschalek, 1997/98.</p> <p>Interview mit Heinz Marschalek am 4.4.2017 und Mails von 2014 – 2017.</p>
-------------	--	---

	<p>-züchtern etc. runden das Wissen um die geschichtlichen Hintergründe von ehemals heimischen Getreidelandsorten sowie Feldfrüchten und anderen Kultursorten ab und er rekultiviert den Laufener Landweizen aus etwa 40 Körnern aus der Genbank Braunschweig: <i>„Recht viel mehr als diese 40 Körner waren es meiner Erinnerung nach nicht, weil ich mit der Erstvermehrung etwa 5 Quadratmeter und erst dann problemlos das 20 x 20 Quadrat im Feldflorareservat bestocken konnte“.</i></p> <p>In einem vom Bayerischen Naturschutzfonds finanzierten Projekt legt er auf den Flächen der ANL-Laufen (Straß) ein Feldflorareservat an und pflegt dort jahrelang Erhaltungskulturen. Als das Feldflorareservat aufgelöst wird, kultiviert Marschalek zunächst in Zusammenarbeit mit dem VöF-Kelheim diverse Kultursorten auf Kalkscherbenäckern und kann so auch eine Erhaltungskultur des LL sichern. Im Jahr 2006 pachtet Marschalek selbst eine adäquate Parzelle (etwa 1000 m²) auf dem Versuchsgut Zurnhausen der Fakultät Landwirtschaft und Ernährung der Hochschule Weihenstephan und vermehrt den LLW dort. Etwa 8 Zentner transportiert er im Anschluss an die ANL und übergibt das Saatgut an RD Sturm für Brauversuche und damit dieses an interessierte Bio-Landwirte, abgegeben wird. Zudem hat er bis 2006 großräumig im Bereich Laufen, Leobendorf, Abtsee etwa 25 Arten von Ackerwildkräutern gesammelt und in Vermehrungskultur angebaut.</p>	
2006 – 2017	<p>Die JVA Lebenau (Laufen) erhält 2006 von Peter Sturm (ANL Laufen) ca. 20 kg Saatgut, seitdem wird jährlich etwa 1 ha LL zur Generhaltung angebaut. Versuche, den Weizen bei den Laufener Bäckereien abzusetzen, scheitern zunächst und das Getreide wird an die Tiere verfüttert. <i>„Erst in den letzten Jahren ist Interesse von Seiten der Abnehmer entstanden.“</i></p>	<p>Peter Forster, Biobetrieb der JVA, Laufen. landwirtschaft@jva-lf.bayern.de</p> <p>RD Peter Sturm, ANL Laufen.</p>

DIE „LL- PIONIERE“ (2007 – 2017)

Simon Angerpointner und **Alois Reitberger** bauen den Landweizen bereits seit den 1980er Jahren auf ihren Feldern an, etwas Saatgut erhalten sie damals von J. Stauderer bzw. von der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) Freising. Ab 2007 sorgt **Peter Sturm** (ANL-Laufen) mit der Verteilung von Saatgut für einen erweiterten Anbau. Die interessierten Bio-Landwirte **Matthias Spiegelsberger, Mathias Kreuzeder, Manfred Eisl, Christian Spitz, Max Ehinger und Hans Glück** beginnen mit dem Anbau diesseits und jenseits der Salzach. **Hans Schmiderer** und **Peter Löcker** kultivieren dann das von Manfred Eisl weiter vermehrte Getreide in Lofer auf 635 Metern Seehöhe und in St. Margarethen im Lungau (größter UNESCO Biosphärenpark Österreichs) auf 1000 Metern Seehöhe – der LL beweist dort durch gutes, auch alpines Anpassungsvermögen seine „Gebirgstauglichkeit“.

Im Anbau erweist sich der LLW als robust und winterhart, er kommt mit der niederschlagsreichen Witterung gut zurecht, zeigt hohe Pilzresistenz und Standfestigkeit. Nicht zuletzt ist er dabei mit seiner Wuchshöhe von bis zu 2 Metern und den langen Grannen auch noch „eine Augenweide“; er weist gute Backeigenschaften auf, die zusammen mit den hochwertigen Inhaltsstoffen einen angenehmen Geschmack ergeben. Die „LLW-Pioniere“ sind von Beginn an von der alten Sorte fasziniert, sie erkennen die „Zugehörigkeit“ des LLW zur Region und das Potential als „besonderes“ Lebensmittel (Vielfaltsprodukt). Ohne kommerzielles Interesse bauen sie das seltene Getreide zunächst v. a. für den eigenen Bedarf, Jahr für Jahr weiter an. Peter Löcker aus St. Margarethen im Lungau formuliert es so: *„Alle reden nur vom Ertrag. Der Ertrag ist „wurscht“, wir hüten einen Schatz“*.

Mit der Zeit ergeben sich Kooperationen mit weiterverarbeitenden Betrieben und erste Produkte entstehen, z. B. in der Biobäckerei **Wahlich** in Surheim, das **Flaschlbrot** der Ökomodellregion Waginger See, Produkte der Biobäckerei Itzlinger in Salzburg u.a.m.

Ökolandwirt **Manfred Eisl** aus St. Georgen an der Salzach baut den „Laufener“ ab 2010 zunächst auf 1,3 Hektar an, er vermehrt das Saatgut und sorgt durch verschiedene, öffentlichkeitswirksame Initiativen für eine wachsende Bekanntheit der alten Getreidesorte. Manfred Eisl ist seit Dezember 2016

<http://slk.ages.at/rechtliche-grundlagen-zu-saatgut/>

https://www.bundessortenamt.de/internet30/.../PDF/P2_Faltblatt_Erhaltungssorten.pdf

archeneu.slowfoodwien.at/oesterreichische-archeprodukte/.../95-laufener-landweizen

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

RD Peter Sturm, Auskunft der ANL, 6/2017.

Abb. 27: Plakat Wahlich.

shop.bayern.by/Flaschlbrot.

www.salzburg.com/nachrichten/.../laufener-weizen-aus-altem-korn-71327/

<http://www.salzburg.com/nachrichten/.../vorlie-be-fuer-das-alte-getreide-22895/>

Zauner, Manuel / Rieder, Alexander: Ab Hof, Eine kulinarische Reise zu Österreichs Kleinversorgern, Salzburg, 2015.

Erhaltungszüchter für den Laufener Landweizen, damit gilt der rechtliche Rahmen rund um Erzeugung und Vertrieb von Saatgut innerhalb der Ursprungsregion sowie das Inverkehrbringen von LL-Produkten als gesichert.

STRATEGIEN UND MASSNAHMEN FÜR EINEN ERHALT IN DER REGION, 2014 – 2017

Die Wiedereinführung einer alten Sorte ist erst dann gelungen, wenn sie, unter dem Motto „**Schützen durch Nützen**“, bzw. „**Bewahren durch Aufessen**“, dauerhaft als Lebensmittel genutzt wird. Welche unterstützenden Strukturen sind vorhanden und welche Schritte sind notwendig, damit ein perfekt an die Region angepasstes, rekultiviertes Getreide mit seiner Fülle an herausragenden Eigenschaften wieder einen Platz auf unseren Feldern aber auch in den Köpfen der Menschen findet? Diesen Fragen geht eine Masterarbeit der Ernährungswissenschaftlerin **Margarita Kwich** nach, die ab 2014 im Rahmen ihres Studiums der Gastrosophie verfasst wurde. In Zusammenarbeit mit **Manfred Eisl** und mit der wissenschaftlichen Begleitung von **Heinz Marschalek** werden folgende Schritte unternommen:

- Eintrag in die „**Rote Liste** der gefährdeten, heimischen Nutzpflanzen in Deutschland“ („Barometer“ für den Schwund von Biodiversität)
- Aufnahme in die **Slow Food Arche des Geschmacks**; unter dem Motto „Essen, was man retten will“ bemüht sich dieses internationale Slow Food Projekt seit 1996 um die Bewahrung alter und seltener regionaler Kulturpflanzen und Nutztierarten
- Aufnahme in die **Arche Noah Österreich**; eine der größten privaten Kulturpflanzen-Samenbanken Europas
- Zulassung als **Erhaltungssorte** (rechtlicher Status)
- **Schulprojekt** (Ökolog-Volksschule St. Pantaleon in Oberösterreich)
- Ein interregionales **LLW-Presidio** (Slow Food) ist in Planung

Abb. 28: St. Pantaleon, 2015. Foto, M. Kwich.

Abb. 29: St. Pantaleon, 2016. Foto, M. Kwich.

Mag. Michaela Hüttel, VS St. Pantaleon.

Manfred Eisl, Biobauer und
Erhaltungszüchter.

Mariusz Rybak, Arche des Geschmacks und Presidio, Slow Food Deutschland.

*Dr. Hanns Kniepkamp, Leiter der Arche Kommission **Deutschland.***

DI Bernd Kajtna, ARCHE NOAH und Slow Food Arche des Geschmacks Österreich.

Nayner Gunther, SF-Convivium Lungau.

DI Michael Oberforster, AGES.

Sarah Sensen, BLE, Pflanzengenetische Ressourcen (Rote Liste).

Parallel zu diesen Maßnahmen werden Projektpartner für eine weitere Förderung des LL gefunden:

- Der Laufener Landweizen ist bereits Teil des Interreg-Projekts **„Wild und kultiviert. Regionale Vielfalt säen“**. *„Der Laufener Landweizen ist für das Interreg-Projekt insofern ein wichtiger Bestandteil, da wir die Verbreitung und Vermehrung von Ackerwildkräutern unterstützen wollen und deswegen extensiven Ackerbau, wie er eben beim LL praktiziert wird, benötigen.*
- Um diese einzigartige Natur- und Kulturerbe „Laufener Landweizen“ zu erhalten, soll ein **„grenzüberschreitendes Netzwerk LLW“** von Naturschutz, Landwirtschaft und Vermarktern etabliert werden. Zusammenarbeit der Biosphärenregion Berchtesgadener Land, Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege, ANL-Laufen, Land Salzburg und Bio Austria.
- Aufgrund des interregionalen Herkunftsgebietes bietet sich für eine spezifische Förderung die Verwirklichung eines EuRegio-Projekts, **„Laufener Landweizen - Entwicklung eines Markenkerns“** an. Projektpartner sind die ANL-Laufen, Bio Austria und die Biosphärenregion. Im Mittelpunkt steht dabei neben dem Darstellen des ökologischen Mehrwerts auch das Erfassen von „Herkunft und Geschichte“ des Landweizens: Der „Laufener“ soll ein Stück seiner „Biographie“ zurückerhalten, wodurch sich der „identitätsstiftende und grenzüberschreitende Charakter“ der historischen Sorte verdeutlichen lässt.
Da alte Sorten meist einen höheren Anteil an wertgebenden Pflanzeninhaltsstoffen aufweisen, bzw. im Vergleich zu modernen Hybridsorten meist besser verträglich sind, werden ernährungsphysiologische Aspekte (Inhaltsstoffanalyse) einbezogen – erste, sehr positive Befunde liegen bereits vor. Eine Zusammenfassung der Ergebnisse bietet schließlich Grundlage für die Entwicklung von Leitbild und Markenkern. Ein „behutsames Marketing“ soll Anreizstrukturen für Bio-Landwirte schaffen, sowie die Vermarktung bereits vorhandener und das Entstehen neuer „Vielfaltsprodukte“ fördern und nach außen kommunizieren.

Dr. Peter Loreth, Verwaltungsstellenleiter
Biosphärenregion Berchtesgadener Land.

Dr. Wolfram Adelman, Dipl. Biologe, ANL-
Laufen.

DI Günter Jaritz, Ökologischer
Projektmanager, Land Salzburg.

DI Andreas Schwaighofer, BIO AUSTRIA
Salzburg, Geschäftsführung.

ABBILDUNGSVERZEICHNIS:

Abb. 1: Weizenkörner, 2. Jh.

Cemper-Kiesslich, Jan e. a.: *Secundus conventus Austriacus Archaeometriae*, Salzburg, 2011.

Abb. 2: Altdeutsche Feldbestellung. Schlögl, Alois: *Bayerische Agrargeschichte*, München, 1954.

Abb. 3: Johann Andreas Seethaler, *Versuch einer Beschreibung des Hochfürstlich-Salzburgischen Pfleg-, Stadt- und Landgerichtes von Laufen*, 1802. Staatsbibliothek München (Archivkiste unbekannt), unpaginiert.

Abb. 4: Weizenvarietäten. Körnicke, Schlipf.

<http://www.agrobiodiversitaet.net/download/11Weizenfallstudie.pdf>

Abb. 5: Saatzuchtbetriebe 1910 – 1920. Schlögl, Alois: *Bayerische Agrargeschichte*, München, 1954.

Abb. 6: Winterweizen, Straßwalchen, 1927. Mayr, *Getreidelandsorten*, Tafel 4, Bild 22.

Abb. 7: Winterweizen, Nußdorf und Anif, 1921. Mayr, *Getreidebau und Getreidesorten im salzburgischen Salzachtal*, 1924, S. 202.

Abb. 8: Laufener Landweizen, St. Georgen, 2012. Foto: M. Kwich.

Abb. 9: Haus der Natur, Winterweizen Nußdorf, 1921. © Foto: M. Kwich/aus der Ausstellung „Dahoam im Wandel“/Haus der Natur – Museum für Natur und Technik.

Abb. 10: Haus der Natur, Winterweizen Anif, 1921. © Foto: M. Kwich/aus der Ausstellung „Dahoam im Wandel“/Haus der Natur – Museum für Natur und Technik.

Abb. 11: Das verlorene Bauerngold, *Salzburger Nachrichten*, 2016.

Abb. 12: Datenblatt der Genbank Gatersleben. K. Fleissner, LfL Freising und Michael Grau, IPK Gatersleben.

Abb. 13: Sortenverteilung, Schachl, Karte V. Schachl, Rudolf, *Die Landweizen des westlichen Alpenvorlandes*, Diss., Linz 1975.

Abb. 14: Bestellschein, 1981. Michael Mitterreiter, AELF Rosenheim.

Abb. 15: Foto LL, Amerang. ©Bezirk Oberbayern, Archiv Bauernhausmuseum Amerang.

Abb. 16: Übersicht Anbaujahre für den LL, Amerang. ©Bezirk Oberbayern, Archiv Bauernhausmuseum Amerang.

Abb. 17: PM Bauernhausmuseum Amerang, 1986. ©Bezirk Oberbayern, Archiv Bauernhausmuseum Amerang.

Abb. 18: Zeitungsartikel, *Süddeutschen Zeitung*, 1987.

Abb. 19: Notiz von LD Jürgen Fetzer, Kommentar von Michael Mitterreiter (AELF).

Abb. 20: LL Rosenheim 1. Foto: K. Fleißner, LfL.

Abb. 21: LL Rosenheim 2 Foto: K. Fleißner, LfL.

Abb. 22: LL, Luisenburg-Gymnasiums in Wunsiedel. Foto: H. Weigel.

Abb. 23: Pressemeldung, ANL 2017.

Abb. 24: Feldforareservat Straß /Laufen, Foto: H. Marschalek, 1997/98.

Abb. 25: Vermehrungsparzelle, Foto: H. Marschalek, 1997/98.

Abb. 26: Laufener Landweizen, Foto: H. Marschalek, 1997/98.

Abb. 27: Plakat Bäckerei Wahlich. Freundliche Bereitstellung von Birgitte Sturm

Abb. 28: Schulprojekt St. Pantaleon, 2015. Foto: M. Kwich.

Abb. 29: Schulprojekt St. Pantaleon, 2016. Foto: M. Kwich.

Abb. 30: Der Rupertiwinkel, nach einer Karte aus dem 16. Jh. Schmid, Max: Das Heimatbuch des Landkreises Laufen, 2. Aufl., Tittmoning 1963.

Abb. 31: Sipbachzeller Gruppe / Bartweizengruppe. Schachl, R.: Das oberösterreichisch-salzburgische Getreidesortiment (Landsorten), in: Festschrift zum 75 jährigen Bestand der Landwirtschaftlich-chemischen Versuchsanstalt Linz, 1977.

LITERATURVERZEICHNIS

Bader G. und Killermann B. et al.: Evaluierung alter Weizen-, Hafer- und Roggenlandsorten, Landsorten neu nachgefragt, Freising, 2000.

Burggasser, E.: Getreidebau und Getreidevarietäten im Alpengebiet von Oberösterreich, Diss. Wien, 1953.

Enzinger, Kurt / Westenthanner, Markus: Der Bayerische Rupertiwinkel, 2. Auflage, Freilassing, 1977.

Cemper-Kiesslich, Jan e. a.: Secundus conventus Austriacus Archaeometriae, Salzburg 2011.

Dopsch, Heinrich: Kleine Geschichte Salzburgs, Stadt und Land, Salzburg 2001.

Heichele, Otto: Bauer und Boden im Alt-Laufener Bezirk, in: Das Salzfass, 2/1, 1967, S. 44.

Herrsching, Rudolf: Zur Geschichte und Geographie alteuropäischer Kulturpflanzen, Berlin und Hamburg, 1969.

Hoeser K. / Wenisch K.: Die erfolgreichsten Winterweizensorten der BRD in den letzten 20 Jahren, in: Bayerisches landwirtschaftliches Jahrbuch 50. Jg., Sonderheft 1, München, 1979.

Juckenack, A. et. al: Getreidemehle, Honig, Zucker, Früchte, Gemüse. In: Handbuch der Lebensmittelchemie, Berlin, 1938.

Kasper, Heinrich: Ernährungsmedizin und Diätetik, 10. Auflage, München, 2004.

Klein, Herbert: Die ältesten urbarialen Aufzeichnungen des Erzstiftes Salzburg, in: Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, 1935.

Körnicker, Friedrich / Werner, Hugo: Handbuch des Getreidebaues, Berlin 1885.

Kraus C. / Kießling L.: Bericht der Kgl. Saatzuchtanstalt in Weihenstephan 1905, München, 1906 und Bericht der Kgl. Saatzuchtanstalt in Weihenstephan 1903, München, 1904.

Mayr, Erwin: Getreidebau und Getreidesorten im salzburgischen Salzachtal, in:

Botanisches Archiv, Zeitschrift für die gesamte Botanik, Hrsg. Dr. Carl Mez, Königsberg, 1924. S.185-223.

Mayr, E.: Beiträge zur Sortenfrage im Bergbauernbetrieb der Alpengaue, in: Der Züchter, 14. Jg., Heft 11, Berlin, 1942.

Mayr, Erwin: Die Weizenklimate Österreichs, Aus der Bundesanstalt für Pflanzenbau und Samenprüfung in Wien, Zeitschrift für Züchtung, Reihe A Pflanzenzüchtung, Hrsg. Prof. Dr. E. Baur und Prof. Dr. Th. Roemer, Band XX, Heft 3, Berlin, 1935. S. 346- 351.

Mayr, Erwin: Die Getreide-Landsorten und der Getreidebau im Salzachtal und seinen Nebentälern, Wien, 1928.

Mayr, E.: Alpine Landsorten in ihrer Bedeutung für die praktische Züchtung, in: Forschungsdienst, Band 4, Heft 4, Berlin 1937.

Mayr, E.: Ergebnisse der österr. Landsortenforschung bei Getreide in den letzten zwei Jahrzehnten, Rinn 1951.

Mayr, E.: Köck L., Die Überwinterungsverhältnisse bei Getreide, 1943 – 1953, Innsbruck 1956.
www.zobodat.at/pdf/BERI_51_0078-0080.pdf, 4.4.2017

Mayr, E.: Veränderungen im Getreidebau des Oberpinzgaues in den letzten 40 Jahren, in: Mitteilungen der Gesellschaft für Sbg. Landeskunde, 100. Band, Salzburg, 1960.

Mayregg Veronika und Wolfgang: Nußdorfer Geschichte und Geschichten, 2. Auflage, Oberndorf, 2003.

Rehrl, Peter / Hafner, Maria: Landwirtschaft prägte die Gemeinde. Heimatbuch Saaldorf-Surheim, 2011.

Reindel-Schedl, Helga: Die alt-salzburgischen Pfleggerichte Laufen, Staufeneck,

Teisendorf, Tittmoning und Waging, in: Historischer Atlas von Bayern, Teil Altbayern, München, 1989.

Renzenbrink, Udo: Die sieben Getreide, Dornach, 1993.

Riedner Rudolf, Morphologische Untersuchungen an der Ähre des Weizes, in: Fortschritte der Landwirtschaft, 2. Jg., Wien u. Berlin, 1927.

Röbbelen, Gerhard: Die Entwicklung der Pflanzenzüchtung in Deutschland, 1908 – 2008, 100 Jahre, Göttingen 2008.

Roth, Hans: Die medizinischen Verhältnisse im Landgericht Laufen 1861, in: Salzfass, 2/37, 2003, S. 109-110.

Schachl, Rudolf: Kleine Geschichte der Kulturartenvielfalt in Mitteleuropa, in: Kulturpflanzen, Schiltern, 2003.

Schachl, Rudolf: Wert und Bedeutung genetischer Ressourcen, Gmunden 2000.

Schachl, R.: Das oberösterreichisch-salzburgische Getreidesortiment (Landsorten), in: Festschrift zum 75 jährigen Bestand der Landwirtschaftlich-chemischen Versuchsanstalt Linz, 1977.

Schachl, Rudolf: Getreidelandsorten in den Alpen und Voralpen, in: Kulturpflanzen, Schiltern, 2003.

Schlögl, Alois: Bayerische Agrargeschichte, München, 1954.

Schmeller, Johann Andreas: Bayerisches Wörterbuch, 2. Ausgabe, München, 1872.

Schmid, Max: Das Heimatbuch des Landkreises Laufen, 2. Aufl., Tittmoning 1963.
https://archive.org/details/bub_gb_apZBAAAAYAAJ

Schnelle, Fritz: Studie über die Backqualität von Weizensorten, Halle 1929.

Schubert, Ernst: Essen und Trinken im Mittelalter, Darmstadt, 2006.

Voss, John: Morphologie und Gruppierung der deutschen Weizensorten, in: Mitteilungen aus der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Berlin- Dahlem, 1933.

Werneck, Heinrich L: Die Naturgesetzlichen Grundlagen des Pflanzen- und Waldbaues in Oberösterreich, Wels, 1950, S. 158.

Westenthanner, Markus: Bodenprodukte des Rupertiwinkels vor 350 Jahren, in: Das Salzfass, 3/7, 1973.

Wienhues, F. / Giessen, J.-E.: Die Abstammung europäischer Weizensorten, 1957.

Winklhofer, Augustin: Die hierarchische Verfassung von Salzburg und Berchtesgaden, in: Joseph Ernst Ritter v. Koch-Sternfeld (Hg.), Salzburg und Berchtesgaden in historisch- statistisch- und staatsökonomischen Beiträgen, Salzburg 1810. Als E-book unter <http://www.books.google.com/books?id=3dNVAAAACAAJ>

Zauner, Manuel / Rieder, Alexander: Ab Hof, Eine kulinarische Reise zu Österreichs Kleinversorgern, Salzburg, 2015.

INTERVIEWS / TELEFONATE / AUSKÜNFTE PER MAIL

Dr. Wolfram Adelman, Dipl. Biologe, ANL-Laufen, Mails und Gespräche 7/2016 – 6/2017, Wolfram.Adelmann@anl.bayern.de

Simon Angerpointner, Telefonate 12/2013 und Gespräch 4/2017, simon@angerpointner.net

Michaela Arndorfer (MSc) Verein Arche Noah, Mail 4/2017, michaela.arndorfer@arche-noah.at

Dr. Jürgen Bender, Institut für Biodiversität, Thünen Institut, Mail 5/2017,
juergen.bender@thuenen.de

Gabriele Blümlein, BLE, Informationssystem Genetische Ressourcen, Mail 6/2017,
Gabriele.Bluemlein@ble.de

Marlene Berger-Stöckl, Ökomodellregion Waginger See – Rupertiwinkel, Mails 5/2017,
oekomodellregion@waging.de

Dr. Andreas Börner, IPK Gatersleben, Mail 1/2014, boerner@ipk-gatersleben.de

Mag. Monika Brunner-Gaurek, SALZBURGER FREILICHTMUSEUM, Mail 2/2017,
monika.brunner@freilichtmuseum.com

Manfred Eisl, Biobauer und Erhaltungszüchter, Esserhof St. Georgen, Interview am 27.12.2013
sowie Mails und Gespräche 9/2015 – 6/2017, manfred.eisl@sbg.at

Dr. Klaus Fleißner, LfL Freising, Mails von 9/2015 – 5/2016 und Gespräche am 15.12.2015 und am
4.4.2017, Klaus.Fleissner@lfl.bayern.de

Peter Forster, Biobetrieb der JVA, Laufen, Mail 6/2017, landwirtschaft@jva-lf.bayern.de

Dr. Lothar Frese, JKI Quedlinburg, Mails 2/2014 und 5/2017, lothar.frese@julius-kuehn.de

Dr. Uwe Geier, Gesch.führung & Qualitätsentwicklung, Forschungsring für Biologisch-
Dynamische Wirtschaftsweise, Mail 4/2017, geier@forschungsring.de

Dr. Thomas Gladis, Kulturpflanzen-Experte, Mail 6/2017, th.gladis@gmx.de

Martina Glatt, Müllner Peter Museum Sachrang, Tel. und Mails 5/2017, awg.mglatt@web.de

Hans Glück, Biobauer Tittmoning, Mail 5/2017, post@bio-glueck.de

Michael Grau, Getreidekurator, Leibnitz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung
(IPK Gatersleben), Mails und Telefonate 12/2013 und 6/2017, grau@ipk-gatersleben.de

Heinrich Grausgruber, Ao.Univ.Prof.Dipl.-Ing. Dr.nat.techn., Universität für Bodenkultur Wien,
Abteilung Pflanzenzüchtung, Mails 10/2015 – 10/2016, heinrich.grausgruber@boku.ac.at

Maria Hafner, Saaldorf, Mail 10/2015.

Marius Klaus, BLE, Informationssystem Genetische Ressourcen, Mail 6/2017,
Marius.Klaus@ble.de

Dipl. Biol. Dr., A.Univ.-Prof. Jean-Nicolas Haas, Universität Innsbruck, Forschungsgruppe
Palynologie und Archäobotanik, Mail 6/2017, Jean-Nicolas.Haas@uibk.ac.at

Dr. Lorenz Hartl, Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung, LfL Freising, AG
Züchtungsforschung Weizen und Hafer, Mail 12/2013, Pflanzenbau@LfL.bayern.de

Dir. Hartmut Heinrich, ehem. Landwirtschaftsdirektor in Laufen, Tel. 11/2015.

Niklas Hertwig M.A., Bauernhausmuseum Amerang, Mails 5/2017, www.bhm-amerang.de

Dr. Josef Heringer, ehemaligen Leiter der Umweltakademie Laufen, Mail 12/2013.

Dr. Bertold Heyden, Salem, Mail 1/2016 – 6/2017, bheyden@saatgut-forschung.de

Mag. Michaela Hüttel, Ökolog Volksschule St. Pantaleon, Mails und Gespräche 2015 – 2017, s404471@eduhi.at

Jakob Itzlinger, Biobäcker Salzburg, Mails und Gespräche 10/2015 – 4/2017, info@itzlingers.at

DI Günter Jaritz, Ökologischer Projektmanager, Land Salzburg, Abteilung 5 – Natur- und Umweltschutz, Mails und Telefonate 9 – 12/2015, guenter.jaritz@salzburg.gv.at

Ing. Wolfgang Kainz, AGES - Abt. Pflanzengenetische Ressourcen, Mail 1/2014, wolfgang.kainz@ages.at

DI Bernd Kajtna, ARCHE NOAH und Slow Food Arche des Geschmacks Österreich, Mails und Telefonate 9/2015 bis 2/2017, bernd.kajtna@arche-noah.at

Dr. Raimund Kastler, MAS, Landesarchäologe, Mail 4/2017, raimund.kastler@salzburgmuseum.at

Dr. Hanns Kniepkamp, Leiter der Arche Kommission Deutschland, Mails 9/2013, 10/2015 und 6/2017, archekommission@slowfood.de

Prof. Dr. Hansjörg Küster, Institut für Geobotanik der Leibniz Universität Hannover, Mail 5/2017, kuester@geobotanik.uni-hannover.de

Mag. Dr. Felix Lang, Senior Scientist, Universität Salzburg, FB Altertumswissenschaften, Mail 6/2017, felix.lang@sbg.ac.at

Prof. Dr. habil. Harald Lemke, Internationales Forum Gastrosophie, Mail 12/2015, mail@haraldlemke.de

Peter Löcker, Biohof Sauschneider, St. Margarethen im Lungau, Tel. 11/2015, Gespräch 8/2016, Mails bis 5/2017, sauschneider@sbg.at

Dr. Christian Lohmer, Monumenta Germaniae Historica, München, Zentrum für Gastrosophie Salzburg, Mails und Telefonate 2014, Chrisian.Lohmer@mgh.de

Dr. Ulrike Lohwasser, IPK Gatersleben, Mail 2/2014, lohwasse@ipk-gatersleben.de

Dr. Barbara Loidl, Haus der Natur, Salzburg, Mails von 1 – 6/2017, Gespräch am 15.2.2017, barbara.loidl@hausdernatur.at

Dr. Peter Loreth, Verwaltungsstellenleiter Biosphärenregion Berchtesgadener Land, Mails und Gespräche 9/2015 – 7/2016, Peter.Loreth@reg-ob.bayern.de

DI MAS Heinz Marschalek, Landschaftsplaner und Landschaftsökologe an der Fakultät für Landschaftsarchitektur in Weihenstephan, Freising (HSWT), Mails 10/2013 – 6/2017, Interview am 4.4.2017, heinz.marschalek@hswt.de

Wolfgang Mayregg, Autor von "Nußdorfer Geschichte und Geschichten", Gespräch am 28.12.2015.

Mathias Mitterreiter, Fachzentrum Pflanzenbau, AELF Rosenheim, Gespräch am 6.6.2017, Mails 6/2017. Mathias.Mitterreiter@aelf-ro.bayern.de

Univ.-Prof. Dr. Thomas Mohrs, Päd. Hochschule Oberösterreich, Zentrum für Gastrosophie Salzburg, Mails und Telefonate 2014, thomas.mohrs@gmail.com

Nayner Gunther, SF- Convivium Lungau, Mails 6/2017, hiasnhof@aon.at

Hertwig Niklas, Bauernhausmuseum Amerang, Mails 5/2017, www.bhm-amerang.de

DI Michael Oberforster, Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH Institut für Nachhaltige Pflanzenproduktion, Abteilung für Prüfung und Bewertung landwirtschaftlicher Sorten, Mails 10/2016 – 6/2017, michael.oberforster@ages.at

Dr. Rainer Oppermann (Institutsleiter), Institut für Agrarökologie und Biodiversität (IFAB) Mannheim, oppermann@ifab-mannheim.de

DI Dr. Christian Partl, Amt der Tiroler Landesregierung, Genbank des Landes Tirol, Mails 7/2016 – 5/2017, christian.partl@tirol.gv.at

Uwe Prietzel, Gesch.ftsführer Naturschutzbund Deutschland (NABU) Landesverband Baden-Württemberg, Mail 4/2017, Uwe.Prietzel@NABU-BW.de

Alois Reitberger, InnoBa Altötting, Mail und Telefonat 1/2014 und 11/2015, alois.reitberger@innoba.net

Dr. Rainhard Riepertinger, Haus der Bayerischen Geschichte, Mail 5/2017, Rainhard.Riepertinger@hdbg.bayern.de

Hans Roth, bayerischer Heimatpfleger, Stadtarchiv Laufen, Tel. und Mail, 1/2014.

Sophie Ruhl M.A., Freilichtmuseum Glentleiten, Mail 3/2017, sophie.ruhl@glentleiten.de

Mariusz Rybak, Projektleitung Biodiversität, Arche des Geschmacks und Presidi, Slow Food Deutschland, Mails 4 – 11/2015, m.rybak@slowfood.de

Dr. Peer Schilperoord, Biologe, Getreideforscher, Mails 12/2015, schilperoord@bluewin.ch Fam. Schmiderer, Bio-Hof Schafferbauer, St. Martin bei Lofer, Tel. 12/2015.

Dr. MAS Herbert Schopf, Landesarchiv Salzburg, Mails und Gespräche 11/2013 – 2/2014, landesarchiv@salzburg.gv.at

DI Andreas Schwaighofer, BIO AUSTRIA Salzburg, Gesch.ftsführung, Gespräch am 6.4.2017, andreas.schwaighofer@bio-austria.at

Prof. Dr. Dr. Detlef Schuppan, Johannes Gutenberg Universität Mainz, Harvard Medical School Boston. Mails 9/2014 und 11/2015, dschuppa@caregroup.harvard.edu

Sarah Sensen, BLE, Pflanzengenetische Ressourcen (Rote Liste), Mails 2015 – 2016. sarah.sensen@ble.de

Prof. Dr. Jan Sneyd, Hochschule für Wirtschaft und Umwelt, HfWU, Mails 11/2013 – 5/2017, jan.sneyd@hfwu.de

Matthias Spiegelsberger, Tel. 12/2013 und Mail 5/2017, waderer@t-online.de

Christian Spitz, Biobauer Laufen, Mail 5/2017, chrspitz@googlemail.com

Dipl.-Biologe Peter Sturm, Regierungsdirektor an der ANL-Laufen, Mails 10/2013 – 2/2014, bup.sturm@t-online.de

Helmut Timin, GF LAG Flachgau-Nord, Oberndorf, Gespräch am 11.08.2015.

Dipl.- Agr. Ing. Rudolf Vögel, Getreideforscher, Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg, Verein zur Erhaltung und Rekultivierung von Nutzpflanzen in Brandenburg (VERN), Mails 10 – 12/2015, Rudolf.Voegel@LfU.Brandenburg.de

Michael Wahlich, Biobäckerei Surheim, Tel 5/2017, michiwahlich@web.de

StR Horst Weigel, Fachbetreuer für Biologie, Luisenburg-Gymnasium Wunsiedel, Mails 5 – 6/2017, weigelfamily@t-online.de

Cornelia Wiethaler, Politikwissenschaftlerin (M.A.), ehem. NABU, cornelia@wiethaler.net

Christa Zeitlmann, Ökomodellregion, Mails 10 – 12/2015, oekomodellregion@waging.de

INTERNETRECHERCHE

http://ernaehrungsdenkwerkstatt.de/fileadmin/user_upload/EDWText/TextElemente/Ernaehrungswissenschaft/SOEF_BMBF_Broschuere_so_schmeckt_die_zukunft.pdf (12.12.2015)

http://ernaehrungsdenkwerkstatt.de/fileadmin/user_upload/EDWText/TextElemente/Ernaehrungswissenschaft/SOEF_BMBF_Broschuere_so_schmeckt_die_zukunft.pdf (12.12.2015)

http://www.slowfood.de/arche_des_geschmacks/ (13.1.2016)

<http://www.kaiserstuehler-garten.de/macroCMS-images/>

<File/Getreide/11RecherchevergleichbareGetreideInitiativen.pdf> (12.12.2015)

www.salzburg.com/nachrichten/.../laufener-weizen-aus-alem-korn-71327/ (03.01.2014)

<http://www.salzburg.com/nachrichten/.../vorliebe-fuer-das-alte-getreide-22895/> (03.01.2014)

http://www.dgvn.de/fileadmin/user_upload/DOKUMENTE/UN-Dokumente_zB_Resolutionen/UEbereinkommen_ueber_biologische_Vielfalt.pdf (12.12.2015)

<http://www.dodohaus.de/text/tot.html> (12.12.2015)

https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/artenschutzkonvention_949.htm (12.12.2015)

http://www.wbgu.de/fileadmin/templates/dateien/veroeffentlichungen/hauptgutachten/jg1999/wbgu_jg1999.pdf (12.12.2015)

<http://www.agrobiodiversitaet.net/download/Agro-Broschuere.pdf> (12.12.2015)

https://www.google.at/search?q=cbd+logo&ie=utf-8&oe=utf-8&gws_rd=cr&ei=8weNVpv3JIPpUtebo4AM (12.12.2015)

http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-663-10392-9_11#page-1 (10.11.2015)

https://www.google.at/search?q=logo+decade+on+biodiversity&ie=utf-8&oe=utf-8&gws_rd=cr&ei=bneNVurkHoqrsAGb2YnQD (12.12.2015)

www.umweltbundesamt.de/.../biodiversitaet/strategien-schutz-der-biodiversitaet (02.11.2015)

<http://www.bund.net/publikationen/bundletter/52015/naturschutz/> (4.11.2015)

https://www.slowfood.de/aktuelles/2015/halbzeitbericht_eu_biodiversitaetsstrategie (4.11.2015)

http://www.umweltbundesamt.at/aktuell/presse/lastnews/news2015/news_150202/ (4.11.2015)

<http://medienportal.univie.ac.at/presse/aktuelle-presse-meldungen/detailansicht/artikel/artenvielfalt-in-der-krise/> (4.11.2015)

<http://www.pflanzenforschung.de/de/themen/themenuuebersicht/> (4.11.2015)

www.nationalesforum-biologischevielfalt.de/ (12.12.2015)

<http://www.bmub.bund.de/naturschutz-offensive/> (12.12.2015)

<https://www.bfn.de/fao-vertrag.html> (4.11.2015)

http://www.naturvielfalt.bayern.de/strategie/doc/biodiv_strategie_endfass06_2009_ba1.pdf (4.11.2015)

http://www.biologischevielfalt.at/fileadmin/inhalte/chm/pdf/files/Biodiverstaet_in_OEsterreich_Leben_S.25.pdf (4.11.2015)

<https://www.bmlfuw.gv.at/land/bio-lw/Bioweltmeister.html> (4.11.2015)

http://ec.europa.eu/environment/nature/info/pubs/docs/2010_bap_de.pdf (4.11.2015)

http://www.bund.net/themen_und_projekte/biologische_vielfalt/biodiversitaet_erhalten/ (4.11.2015)

http://www.gruene-bundestag.de/themen/biologische-vielfalt/anti-biopiraterieabkommen-inkraft_ID_4393246.html (4.11.2015)

http://www.agrobiodiversitaet.net/agrobiowebseite/site/page/downloads/dateien/ABD_Dross_Wolff.pdf (4.11.2015)

<http://www.agrobiodiversitaet.net/download/11Weizenfallstudie.pdf> (28.12.2015)

www.ioew.de/projekt/agrobiodiversitaet_entwickeln (4.11.2015)

https://www.bfn.de/0304_cbd.html (28.12.2015)

<http://www.agrobiodiversitaet.net/download/Agro-Broschuere.pdf> (12.12.2015)

<http://www.agrobiodiversitaet.net/download/12Fazit1.pdf> (12.12.2015)

https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/hans_carl_von_carlowitz_1713_1393.htm (12.12.2015)

<http://www.agrobiodiversitaet.net/download/Agro-Broschuere.pdf> (12.12.2015)

<https://www.bfn.de/fileadmin/ABS/documents/InternationalerVertrag.pdf> (28.12.2015)

http://www.unilandau.de/umwelt/study/content/files/archiv/H.Schulz/WS09/Biodiversitaet_un d_Naturschutz/Biodiversitaet_4.pdf (12.12.2015)

http://www.biologischevielfalt.at/fileadmin/inhalte/chm/pdffiles/Biodiverstaet_in_OEsterreich_Lebensministerium.pdf (12.12.2015)

<http://derstandard.at/1339639189404/Nahrungsmittelallergene-Aepfel-geniessen-trotz-Apfelallergie>. (5.1.2016)

<https://www.hs-owl.de/.../aepfel-geniessen-trotz-afpelallergie-alte-sorten>. (5.1.2016)

<https://www.dge.de/presse/pm/essen-und-trinken-bei-zoeliakie/> (5.1.2016)

http://www.dgvs.de/fileadmin/user_upload/presse/PM_2015_06_Weizensensitivitaet.pdf (5.1.2016)

<http://www.agrobiodiversitaet.net/download/12Fazit1.pdf> (12.12.2015)

<http://www.agrobiodiversitaet.net/download/Agro-Broschuere.pdf> (12.12.2015)

<http://www.agrobiodiversitaet.net/download/11Weizenfallstudie.pdf> (28.12.2015)

<https://www.arche-noah.at/files/kulturpflanzenvielfalt.pdf>. (5.1.2016)

<http://www.agrobiodiversitaet.net/download/11Weizenfallstudie.pdf> (28.12.2015)

<https://www.archenoah.at/files/kulturpflanzenvielfalt.pdf>, S.29 (5.1.2016)

<http://www.kaiserstuehler-garten.de/macroCMS-images/File/Getreide/11RecherchevergleichbareGetreideInitiativen.pdf> (5.1.2015)

http://www.fona.de/pdf/publikationen/so_schmeckt_die_zukunft.pdf (5.1.2016)

http://universal_lexikon.deacademic.com/55716/Granne. (5.1.2015)

<http://www.baeckerhaus-veit.de/baeckerhaus-veit/regionale-projekte/regionale-projektedickkopf-weizen.htm> (28.12.2015)

<http://www.ipk-gatersleben.de> (3.1.2014)

<http://de.wikipedia.org/wiki/Rupertwinkel> (05.01.2014)

<http://de.wikipedia.org/wiki/Weizen> (05.01.2014)

<http://books.google.com/books?id=3dNVAAAaAAJ> (03.01.2014)

https://www.google.at/search?q=%C3%96PUL+2015-20+&ie=utf-8&oe=utf-8&gws_rd=cr&ei=yMKQVsq-MsKtU4zjtgD#q=%C3%96PUL+2015+biodiversit%C3%A4t (5.1.2015)

<http://www.faz.net/aktuell/gesellschaft/familie/im-gespraech-slow-food-gruender-carlo-petrini-der-hemmungslose-konsum-muss-aufhoeren-1639242-p2.html> (5.1.2016)

https://www.slowfood.de/slow_food_vor_ort/stuttgart/arche_des_geschmacks_1/dickkopfweizen/ (5.1.2016)

https://www.slowfood.de/biodiversitaet/arche_des_geschmacks (5.1.2016)

https://www.slowfood.de/biodiversitaet/arche_des_geschmacks (5.1.2016)

www.seedsavers.org/ (5.1.2016)

www.utewoltron.at/blog/die-blauen-blumen-der-hoffnung. (5.1.2016)

<http://pgrdeu.genres.de/> (5.1.2016)

<http://pgrdeu.genres.de/infoFiles/Rote-Liste-Nutzpflanzen.pdf> (5.1.2016)

http://kulturpflanzen-nutztiervielfalt.org/sites/kulturpflanzennutztiervielfalt.org/files/20101126_Harrer.pdf (5.1.2016)

<http://www.netzwerk-land.at/leader/regionen/regionen/salzburg/lag30> (5.1.2016)

<http://www.unesco.at/> (5.1.2016)

<http://www.unesco.at/wissenschaft/mab.htm> (12.12.2015)

<http://www.brbgl.de/projekte/> (28.12.2015)

<http://www.euregio-salzburg.eu/system/web/sonderseite.aspx?menuonr=219996599&detailonr=219996599> (28.12.2015)

http://www.biologisch-aus-salzburg.at/data/download/bio_2/3_Zeitung.pdf (28.12.2015)

[https://www.unihohenheim.de/pressemitteilung.html?&tx_ttnews\[tt_news\]=20832&cHash=242e107ee7](https://www.unihohenheim.de/pressemitteilung.html?&tx_ttnews[tt_news]=20832&cHash=242e107ee7) (7.1.2016)

https://www.uni-hohenheim.de/uploads/media/Praesentation_Jochen_Ziegler.pdf (7.1.2016)

<http://www.biooekonomierat.de/biooekonomierat/> (7.1.2016)

<https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung.php?B=863> (7.1.2016)

www.oekomodellregionen.bayern/oko-modellregion/wagingersee-rupert (7.1.2016)

<http://www.oekomodellregionen.bayern/oko-modellregion/nurnberg-stadtland-roth/?tab=tab4> (7.1.2016)

<http://www.urgetreide.org/> (7.1.2016)

flaschbrot.de/ (7.1.2016)

https://www.bundesanzeiger.de/ebanzwww/wexsservlet?session.sessionid=13eed49d2d9e3312c9010401b4652744&page.navid=detailsearchlisttodetailsearchdetail&fts_search_list.selected=3962588d4e1efb43&fts_search_list.destHistoryId=78536 (7.1.2016)

waldkindergarten-laufen.de/ (7.1.2016)

<https://www.ecocrowd.de/.../2562-Unser-Vorsitzender-J-rg-Sommer> (11.11.2015)

<https://www.regenwald.org> (28.12.2015)

<https://www.arche-noah.at/sortenerhaltung/obst-und-obstsammlung/obstbaumpatenschaft> (28.12.2015)

<http://www.medmix.at/urgetreide-mit-hohem-marktpotenzial/> (28.12.2015)

http://www.fona.de/pdf/publikationen/so_schmeckt_die_zukunft.pdf. S.22 (7.1.2016)

<http://www.agrobiodiversitaet.net/download/5Marktstrukturen.pdf> (7.1.20169)

<https://www.slowfood.de/> (12.12.2015)

<https://www.arche-noah.at/files/kulturpflanzenvielfalt.pdf> (4.4.2017)

http://www.berggetreide.ch/Archiv/Literaturstudie_Kulturpflanzen_Vs.5.0.111227.pdf (4.4.2017)

<https://www.arche-noah.at/files/kulturpflanzenvielfalt.pdf> (4.4.2017)

http://www.berggetreide.ch/Archiv/Literaturstudie_Kulturpflanzen_Vs.5.0.111227.pdf (4.4.2017)

gpz-online.de/website/wp-content/uploads/2017/04/ag14-1.pdf (Stauderer) (4.4.2017)

archeneu.slowfood-wien.at/oesterreichische-archeprodukte/.../95-laufener-landweizen (4.4.2017)

<https://www.alacarte.at/alacarte.1391.98.html> (4.4.2017)

shop.bayern.by/Flaschlbrot (4.4.2017)

archeneu.slowfood-wien.at/oesterreichische-archeprodukte/.../95-laufener-landweizen (4.4.2017)

www.zsaatgut.de/fileadmin/files/Downloads/.../GFS_SaatGut_Extra_2010_web.pdf (4.4.2017)

<https://www.landwirt.com/Kategorie/196/BASF-und-Die-Saat-Feldtag.html> (4.4.2017)

<https://www.alva.at/images/Publikationen/Alva2000/schachl.pdf> (4.4.2017)