

Zusammenfassung der Fachvorträge*

Eingangs heißt **Ronald Zecha**, der Direktor der HBLFA Tirol, alle Schüler*innen, Teilnehmende und Vortragende herzlich willkommen und der Tiroler Umweltschutz, **Johannes Kostenzer**, ruft den aktuellen gesellschaftlichen Kontext der Landwirtschaft in Erinnerung sowie das Potential alter, lokaler Getreidesorten als mögliche Antwort auf den Klimawandel.

Der Leiter der Genbank, **Christian Partl**, stellt die Wanderausstellung „100 Jahre Tiroler Genbank“ vor, sie ist derzeit in der HBLFA Tirol zu Gast. Die Tiroler Genbank beherbergt eine höhere genetische Diversität an Sommerweizen-Sorten, als das derzeitige globale Spektrum moderner Weizensorten.

Stefanie Suchy stellt das Getreideprojekt der Umweltschutz näher vor – wer und was wird unterstützt? – und erläutert den Zusammenhang zwischen dem Getreideanbau und Naturschutz bzw. dem Erhalt der Biodiversität.

Darauf folgt eine kurze **Vorstellungsrunde** des Publikums (Klassen, Lehrer, Landwirt*innen, Interessierte).

Den Auftakt der Vortragsreihe macht **Josef Weghaupt**, Gründer und Geschäftsführer von **Joseph Brot**:

Josef schildert seinen spannenden und herausfordernden Werdegang – vom Mitarbeiter in der „Backindustrie“ bis zu den Anfängen als Kleinbäcker und hin zum heutigen, erfolgreichen Unternehmer. Seine Vision ist es nach wie vor „ehrliches Brot“ zu produzieren. Brot, welches zu 100 % biologische Zutaten beinhaltet und in Handarbeit hergestellt wird. Das Leben im Brot, gemeint sind die Hefen und andere Mikroorganismen, kann nur durch Menschenhand optimal gehegt werden.

Durch die Begegnung mit dem Landwirt Martin Allram aus dem Waldviertel kommt Josef mit dem Waldstaudenroggen, eine ursprüngliche Landsorte der böhmischen Masse, in Berührung. Heute ist das Waldstaudenroggen-Vollkornmehl nicht mehr wegzudenken, da es die Gesamtheit des in der Produktion verwendeten Sauerteigs von Joseph Brot nährt.

Ausgehend von einer „One-Man-Show“ zählt das Unternehmen mit Sitz im Waldviertel heute rund 300 Mitarbeiter*innen und ist mit 160 Tonnen pro Jahr der größte Abnehmer von Getreidelandsorten in Österreich. In dieser Erfolgsgeschichte war nicht nur die Qualität des

* erstellt von Julian Robin, ergänzt von Stefanie Suchy.

Brot es ausschlaggebend, sondern auch der Bezug der Menschen zum Brot. Die Informationsweitergabe des Mehrwerts (regionales Getreide, Geschichte, Unternehmenskultur) ist bedeutend. Durch den geschaffenen Bezug nehmen Kund*innen gerne mehr Geld für ein „ehrliches Brot“ in die Hand.

Christina Ritter von **Bio-Austria Tirol** erzählt über **Biodiversität** in der Landwirtschaft und **Biovermarktung**:

Durch verschiedene Maßnahmen bzw. Strategien kann die Biodiversität am Acker gefördert werden. Ein gesamtheitliches Konzept mit mehreren Elementen wird empfohlen, wie Fruchtfolgen, Mischkulturen, ökologisch wertgebende Strukturen und im Idealfall Biotopverbünde, also ein Netzwerk zusammenhängender Kleinlebensräume.

Am Feld kann die Biodiversität konkret durch die Wahl der Kulturpflanzen, Begrünungen oder blühende Untersaaten (Lein, Leguminosen etc.; Anm.: kommen seltene Ackerwildkräuter vor – keine Untersaat!) erhöht werden.

Die oft unterschätzte Biodiversität im Boden selbst ist stark von der Art der Bodenbearbeitung abhängig. Durch eine schonende Bearbeitung kann das Ansiedeln verschiedener Bodenorganismen ermöglicht werden.

In Bezug auf Feldvögel und Kleinsäuger ist besonders das Mähmuster ausschlaggebend (um flüchtenden Tieren ausreichend Zeit zu geben) sowie auch die zeitliche Aufteilung der Mäharbeiten. Auf die Insektenwelt kann durch die Wahl der Tageszeit bzw. Witterung Rücksicht genommen werden. Dahingehend wird empfohlen, nicht zu mähen, wenn mehr als ein Insekt pro Quadratmeter zu sehen ist. Christina räumt ein, dass dies in der Praxis leider nicht immer umsetzbar ist, da sich oftmals nicht viele passende Zeitfenster für die Mahd ergeben.

Bedeutsame ökologische Strukturen sind beispielsweise Streuobstwiesen, Lesesteinmauern, Gewässer oder einzelnstehende Bäume. Es kommt auch auf die Schaffung von nötigen Behausungen sowie das Futterangebot an (Totholz, alte Obstbäume, Futterpflanzen, Misthaufen uvm.).

Bio-Austria fördert das Bewusstsein für Biodiversität in der Landwirtschaft. Für Bio-Austria-Betriebe wurde ein Biodiversitätsrechner entwickelt. Durch ein Punktesystem wird veranschaulicht, wie viel in einem Betrieb bereits für die Biodiversität gemacht wird. Weiters bietet Bio-Austria auch Schulungen und Beratung zu diesem Thema an.

Nach der Pause stellt **Brigitte Amort** den **Chrysanth-Hanserroggen** (HR) sowie dessen Erhalt durch einige Osttiroler Bio-Betriebe vor:

Roggen kommt ursprünglich aus dem Gebiet des „fruchtbaren Halbmondes“ (heutiges Syrien, Jordanien und Irak) und gelangte als Ackerbegleitpflanze vor ca. 4000 Jahren nach Europa. Der HR ist eine frühe Zuchtsorte und wurde durch Selektion von einem Osttiroler Bauern

geschaffen. Brigitte beschreibt schmunzelnd das Korn als außen hart und innen weich – eben wie die Osttiroler selbst.

Obwohl der HR aufgrund seines mäßigen Ertrags zunächst an Bedeutung verlor, erfährt er heute eine kleine Renaissance. So haben sich in Osttirol inzwischen mehrere Bio-Betriebe zu einer HR-Gemeinschaft zusammengefunden, die durch regelmäßigen Austausch sowohl ihren technischen Erfahrungsschatz, als auch die gemeinsame Freude am Anbau dieser speziellen Getreidesorte teilen.

Der HR ist eine genügsame, gebirgstaugliche Landsorte (gedeiht auch über 1000 m Seehöhe), die nur extensiv bewirtschaftet wird. Er zeichnet sich durch seine Schneefestigkeit (Wintergetreide) und Resistenz gegen Schwarzrost aus. Mutterkorn stellt durchaus ein Problem dar, welches aber durch eine entsprechende Fruchtfolge umgangen werden kann. Jedenfalls ist akribisches Beobachten der Kultur in Form regelmäßiger Ackerbegehungen erforderlich um etwaige Krankheiten möglichst früh zu erkennen.

In Osttirol verfügt die Raiffeisen Genossenschaft über die Züchterrechte dieser Landsorte und damit auch über die Saatgutproduktion. Die Pflanze wird auch über das ÖPUL als „seltene Kulturpflanze“ gefördert.

Es folgen detaillierte Informationen zu Anbau und Ernte des HR, der im Frühjahr mit viel Regen durchaus gut zurechtkommt, dann zur Reifezeit (Juli/August) aber möglichst trocken bleiben sollte, da es sonst bereits auf der Ähre zum Keimen des Korns kommen kann, was die Qualität beeinträchtigt.

Um Sortenreinheit zu garantieren, sollte innerhalb von ca. 1 km keine andere Roggensorte angebaut werden.

Der HR eignet sich bestens zum Backen. Seit vielen Jahren wird er in der Bäckerei Joast verwendet und war auch schon für Bioalpin (Bio vom Berg) für das Schüttelbrot im Einsatz. Lässt die Qualität einmal zu wünschen übrig, so wird der HR auch als Viehfutter oder Gründüngung verwendet. Aufgrund seines außerordentlichen Längenwachstums ist der HR ein ausgezeichneter Strohlieferant.

Abschließend streift **Christian Partl**, Leiter der **Tiroler Genbank**, mit seinem Vortrag „10.000 Jahre Pflanzenzüchtung“ durch die lange Geschichte der **Züchtung von Kulturpflanzen**:

Die spannende Reise beginnt ca. 4000 v.Chr. (Jungsteinzeit), als der Mensch zunehmend sesshaft wird und erste Kulturpflanzen (Einkorn, Emmer, Nacktgerste, Mohn, Hanf, Ackerbohne, Linsen etc.) anbaut. Dieser frühe Anbau im Bereich des „fruchtbaren Halbmonds“ ging gleichzeitig mit dem Prozess der Auslese einher, die bewusste Vermehrung der „besten“ Samen/Früchte/Pflanzen – eine Strategie, die sich bis heute fortsetzt.

Durch gezielte Züchtung sollen Ertrag, Anpassungsfähigkeit (z.B. Standort), Resistenzen (z.B. Krankheiten) und Qualität (z.B. Nährstoffgehalt) von Kulturen gesteigert werden. In der modernen Züchtung geht es vermehrt um Ertragssicherung bzw. Anpassungsfähigkeit im Hinblick auf den Klimawandel. Die verwendete Methodik ist mannigfaltig und reicht von

Selektion und Kombination (Revolution des genetischen Verständnisses durch Gregor Mendel) bis hin zu Experimenten mit radioaktiver Strahlung und künstlich herbeigeführten Mutationen im Erbgut, um so durch Zufall neue Sorten bzw. Merkmale zu erlangen.

Da die herkömmliche Kreuzungszüchtung mit anschließender Auslese und Weitervermehrung extrem (zeit-)aufwendig ist, wird durch moderne genetische Methoden (GVO) versucht bestimmte Gene (bei den wichtigsten Kulturpflanzen ist das Genom sehr gut erforscht) auszuschalten oder zu verändern, um so zu dem gewünschten Ergebnis zu gelangen (z.B. mit Genschere wie CRISPR/Cas). Alternativ (ohne künstlichen, genetischen Eingriff und trotzdem mit Zeitersparnis) werden durch Präzisionszüchtung oder sogenanntem „smart breeding“ Sorten geschaffen: Durch Erbgutanalyse wird gezielt nach gewünschten Merkmalen in Pflanzen/Sorten gesucht und diese dann miteinander gekreuzt.

Fakt ist, moderne Sorten müssen homogen, stabil, unterscheidbar sein und einen landeskulturellen Wert haben um als neue Sorte zugelassen zu werden. Durch Begleiterscheinungen des modernen „Wettzüchtens“, wie dem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, Flächengewinn durch Rodungen oder dem Biodiversitätsverlust, geht mit dem Thema „Pflanzenzüchtung“ oft eine ideologische Diskussion einher, welche viele ethische, gesellschaftliche sowie politische Fragen aufwirft.