



Darzau

Getreidezüchtungsforschung

Lichtkornroggen
als Open-Source-Erhaltungssorte
zugelassen

Entwicklungsbericht 2011 / 2012



Inzwischen sind alle Sorten der Getreidezüchtungsforschung Darzau nach der Demeter-Pflanzenzuchttrichtlinie als „aus biologisch-dynamischer Züchtung“ anerkannt. Damit sind nun die Voraussetzungen geschaffen für eine offizielle Auslobung, die bei abweichender Verbandzugehörigkeit hoffentlich bald auch in „aus ökologischer Züchtung“ abgeändert werden kann, denn eine verbandsübergreifende Richtlinie wäre wünschenswert. Viel zu lange schon verliert sich der globale Prozess in Expertendiskussionen über das Für und Wider einzelner Zuchtmethoden, statt zunächst einmal für Transparenz zu sorgen, so dass eine gesellschaftliche Urteilsbildung in Gang kommen kann. Das ist aber nur ein Aspekt der Rahmenbedingungen, mit denen wir es in Darzau zu tun haben.

Ein weiterer ist die staatlich geregelte Sortenzulassung, die immer noch viel zu aufwendig und fehlgeleitet ist. Es macht einfach keinen Sinn, Sorten für den ökologischen Landbau unter konventionellen Anbaubedingungen im Wettbewerb mit konventionellen Sorten für teures Geld zu testen, obwohl deren Ergebnisse kein Öko-Landwirt ernst nehmen kann, weil er eigentlich auf regionale Untersuchungen mit ökologisch erzeugtem Saatgut unter Ökobedingungen angewiesen ist. Hier kamen uns nun die Öko-Landessortenversuchsansteller entgegen und nahmen den neuen Weizen Govelino exemplarisch in die Versuche mit auf, um der konventionellen Wertprüfung ein Gegengewicht zu schaffen. Auch in Darzau sind wir ja daran interessiert zu erfahren, unter welchen Öko-Bedingungen Govelino seinen Platz finden kann und wo nicht. Vielleicht kann dieser Vorstoß dazu beitragen, deutlich zu machen, wie mit den Öko-LSVs auf die konventionelle Wertprüfung verzichtet werden kann. Im Folgenden finden sich nun die aktuellen Entwicklungen bei den verschiedenen Kulturen, nachdem der Bericht im letzten Jahr wegen Arbeitsüberlastung und aus Kostengrün-

den eingespart werden musste. Für die Nutzbarmachung der in Darzau entwickelten Sorten muss heute mehr Zeit und Raum aufgebracht werden als in den ersten Entwicklungsphasen. Daneben geht es in der Forschung und Entwicklung weiter, derzeit besonders im Bereich Backversuche, und die Extreme in der Witterung mit immer größeren Gegensätzen fordern ihren Anteil am Ausleseverfahren ein.

Mit diesem Entwicklungsbericht möchte ich nun wieder einmal einem größeren Kreis einen kleinen Einblick in das aktuelle Geschehen vermitteln und hoffe dabei natürlich auch auf eine Erweiterung unseres Unterstützerkreises. Reges Interesse fand unser öffentlicher Besuchstag in den Versuchsfeldern, den wir 2010 und 2011 am letzten Sonntag im Juni neu durchgeführt haben, und der sich in erster Linie an ein Laienpublikum richtet, obwohl natürlich auch Fachleute willkommen sind. Dies soll auch 2012 fortgesetzt werden, denn hier können auch viele Besonderheiten vorgestellt werden, die einer ökonomischen Betrachtung heute noch nicht zugänglich sind und zu deren Besprechung bei Fachführungen meist keine Zeit ist. Kommen Sie doch mal vorbei!

Karl-Josef Müller, Januar 2012



Lichtkornroggen® als Open-Source-Erhaltungssorte zugelassen



Ende September 2011 wurde Lichtkornroggen endlich vom Bundessortenamt als Erhaltungssorte unter RW1148 LIKORO zugelassen. Damit kann Saatgut dieser Sorte nun offiziell erzeugt und ohne Ausnahmegenehmigung in Verkehr gebracht werden. Dies ist insofern bemerkenswert, weil es sich um die erste Open-Source-Roggensorte handelt. Denn als Populations- und Erhaltungssorte verfügt sie über eine größere sorteneigene Vielfalt als die üblichen Handelsorten und ist zugleich Gemeingut. Sie kann also ohne Behinderung von Landwirten im eigenen Betrieb nachgebaut werden. Allerdings darf der Name nur dann verwendet werden, wenn die charakteristischen Merkmale, wie 80% helle Körner im Erntegut und ausgeprägter Bezug zu lichtätherischen Qualitäten in der Bildekräftebeurteilung vorhanden sind, sowie eine ökologisch zertifizierte Herkunft nachgewiesen werden kann. Verarbeitungsprodukte, die Lichtkornroggen im Namen führen, müssen zu 90% aus Lichtkornroggen bestehen. Die Marke „Lichtkorn“ wurde zu diesem Zweck europaweit geschützt. Da Lichtkornroggen in Darzau nach der klassischen Methode der Mutterstammbaumsélection erhaltungszüchterisch unter offener Bestäubung weiter bearbeitet wird, unterliegt diese Sorte auch weiterhin einem sukzessiven Wandel und

ist damit eigentlich nie „fertig“. Ertraglich steht sie auf dem Niveau der konventionell gezüchteten Populationsorten, hat aber eine bessere Beikrautbeschattungsfähigkeit und verfügt über ein starkes und glänzendes Stroh neben wunderschönen Ähren. Selbst mit Vollkornmehl lassen sich noch sehr helle Roggenbrote herstellen. Lichtkornroggenmehl kann bereits vereinzelt in 1kg-Verpackungen im Naturkosthandel gefunden werden. Der daraus hergestellte Teig hat eine Farbe, wie sie sonst nur bei Weizen und Dinkel zu finden ist, er bedarf aber einer für Roggen typischen Verarbeitung mit Rücksicht auf die Stärkeverkleisterung. Nunmehr wird es an Landwirten, Müllern und Bäckern liegen, ob sie diese Innovation aus biologisch-dynamischer Züchtung auf breiter Basis bis zum Verbraucher bringen. Mehr unter www.lichtkornroggen.de

Forscherisch möchten wir uns in Darzau beim Roggen nun mehr mit dem für die Brotqualität bedeutsamen Zusammenhang von Verkleisterungstemperatur, Stärkeviskosität und Pentosangehalt befassen, denn die einseitige Selektion auf immer höhere Fallzahlen, die als Schnelltest bei der Ernterfassung gemessen werden, kann letztendlich nicht zu einem saftigeren und lockeren Brot beitragen.





Mikrobrötchen mit vier verschiedenen Nacktgerstenzuchtstämmen bei unterschiedlicher Ruhezeit zwischen Knetende und Gärbeginn. Jeweils mit 50% Weizenmehl. Zu beachten sind Höhe, Breite und Porung. Volumenunterschiede aufgrund der Höhe sind nur bei Kastenbröten visuell leichter vermittelbar.



Die neue Sommerspeisegerste Pirona hat die Wertprüfung beim Bundessortenamt zwar schon durchlaufen, muss anhand von Einzelzählernachkommenschaften aber noch auf Uniformität geprüft werden. Gegenüber der ebenfalls in Darzau entwickelten Speisgerste Lawina, die seit 2003 im Handel ist, hat Pirona eine hohe Mehtauwiderstandsfähigkeit und ist auch flugbrandresistent. Sie ist deutlich ertragreicher, hat in der Kornqualität aber noch nicht ganz das hohe Niveau von Lawina erreicht. Jedoch hat sich bei Pirona eine sehr gute Eignung zur Verwendung als Brotgerste herausgestellt. In Mischbrotten mit Weizen oder Dinkel kann bis zu 50% durch Mehl aus Pirona ersetzt werden.

Bei Bildekräfteuntersuchungen fallen die Gersten aus Darzau dadurch auf, dass sie eine Durchwärmung der Lebenskräfteorganisation bewirken und innere Spannkraft vermitteln. Dafür dürfen sie aber von den löslichen Ballaststoffen nicht zu viel haben, die nach den konventionellen Vorstel-

lungen in der Ernährung besondere Beachtung finden sollen, einseitig übersteigert jedoch das rhythmische System des Menschen lähmen. Auch für die Herstellung von Broten mit Gerste ist ein Zuviel an dieser Stoffgruppe kontraproduktiv, denn ein solcher Teig kann nicht mehr richtig aufgehen. Pirona enthält davon gerade soviel wie nötig und kann daher selbst noch als Malzgerste Verwendung finden, denn auch in der Bierherstellung sind diese Schleimstoffe nicht erwünscht. Zu welchen Spezialitäten beim Brauen eine solche spelzenfreidreschende Gerste eingesetzt werden kann, wird derzeit in Zusammenarbeit mit einer kleinen Brauerei erprobt. Aber auch für Tsampa, das nach tibetischer Art zubereitete Gerstenmehl, in dem bisher Lawina Verwendung findet, sollte Pirona geeignet sein.

Saatgutqualität bei Gerste muss noch mehr beachtet werden

Mit den saatgutübertragbaren Krankheiten Flugbrand, Hartbrand und Streifenkrankheit wird in Darzau bereits viele Jahre gearbeitet und es können auch schon erste Erfolge verzeichnet werden. Beispielsweise ist Lawina hartbrandresistent, Pirona ist flugbrandresistent und auch nur gering anfällig für Streifenkrankheit. Wie bereits vor einigen Jahren wurden erneut fünf unter konventionellen Anbaubedingungen erzeugte Proben von Handelssorten der Sommergerste mit Proben der gleichen Sorten, die unter Befall mit Flugbrand und Streifenkrankheit in Darzau angebaut worden waren, im Anbau 2011 in den Ertragsprüfungen mit getestet. Gegenüber dem unter konventionellen Anbaubedingungen unter Einsatz von Pestiziden und Mineräldünger erzeugten Saatgut erreichten die Versuchspartellen mit natürlich unter Ökobedingungen und Krankheitsbefall erzeugtem Saatgut um 11% bis 37% geringere Erträge. Insbesondere die extremen Witterungsumstände mit langen Trockenphasen mögen

Verkümmerte Gerstenpflanze nach Befall mit Streifenkrankheit am Saatgut.



Links Lawina, rechts Pirona in der Elitevorförderung bei Köhlingen



Sommerspeisegersten-
Ertragsprüfung in Köhlingen



zu diesen großen Unterschieden mit beigetragen haben. Es zeigte allerdings ein weiteres Mal, dass unter dauerhaft ökologischen Saatguterzeugungsbedingungen eine höhere Widerstandsfähigkeit gegenüber den saatgutübertragbaren Krankheiten benötigt wird und die Sorten unterschiedlich betroffen sind. Die ersten Spelzgersten aus der Züchtung in Darzau, die unter solchen Bedingungen selektiert wurden, sind den anfälligen Handelssorten darin bereits überlegen. Im Zulassungsverfahren werden sie es ertraglich allerdings mit befallsfrei erzeugten Handelssorten aufnehmen müssen, da heutzutage nach EU-Bio-Verordnung nur die letzte Vermehrungsgeneration unter Öko-Bedingungen erzeugt werden muss. Dazu bedarf es weiterer Prüfungen. Auch für die Netzfleckenevaluierung muss noch ein besser geeigneter Prüfstandort gefunden werden, denn wenn bisher auch nicht in Darzau, so wird doch aus einigen Regionen immer wieder von Problemen mit Netzflecken am Saatgut berichtet, die zu deutlichen Ertragseinbußen führen.

In der Entwicklung bespelzter Braugersten werden 2012 alle Zuchtgenerationen bis hinauf zu den ersten Ertragsprüfungen in Bearbeitung sein. Damit können ab Ernte 2012 die Brauqualitätsuntersuchungen der ersten flugbrandresistenten Zuchtstämme beginnen. Weitere züchterisch angestrebte Eigenschaften sind die sorteneigene Beikrautunterdrückung durch Beschattung und die Widerstandsfähigkeit gegenüber den verschiedenen Krankheiten. Keine ganz einfache, aber eine lösbare Aufgabenstellung. In diesem Projekt besteht eine Zusammenarbeit mit der Landesanstalt in Freising-Weihestephan, die auch Brauqualitätsuntersuchungen durchführen soll und über die eine Finanzierung von Teilen der Züchtungsarbeit aus dem Bundesprogramm zur Ökozüchtung zustande gekommen ist.



www.sommerbecker-dachs.de



Der in Darzau entwickelte Winterweizen Sandomir findet allmählich zu Landwirten, die sich mit dieser Sorte verbinden können, weil er zu ihrem Standort passt. Wo die Kleberqualitäten sonst etwas zu knapp sind oder zu allzu festen Teigen führen, aber auch wenn Windhalm oder andere Beikräuter zu viel werden, hat Sandomir seine Aufgabe. Obendrein präsentiert er sich mit einer hellbraunen Verfärbung der grannenlosen Ähren in der Abreife weithin sichtbar von seiner ästhetischen Seite.

Der Goldblumenweizen hingegen wird gerne bereits bei der Aussaat mit 30-50% Anteil an der Saatgutmenge zusammen mit ertragsbetonten Sorten ausgesät, mit denen die Verarbeitungsqualitäten meist nicht erreicht werden. Wegen seiner Wuchshöhe ist er auf diesen Standorten in der Regel nicht standfest genug, um für sich alleine angebaut zu werden. Aber sein sehr hohes Kleberbildungsvermögen macht aus fast jeder Weizenpartie noch einen guten Backweizen.



In der Bildekräftebeurteilung vermittelt Sandomir eine Wahrnehmungsfähigkeit und Empfindbarkeit in alle Raumesrichtungen innerhalb einer den ganzen Menschen umgebenden leicht schützenden und doch wie durchlässig erlebten Hüllenbildung. Eine wunderbare Geste.



Links Sandomir, rechts Govelino in Alsfeld 2011

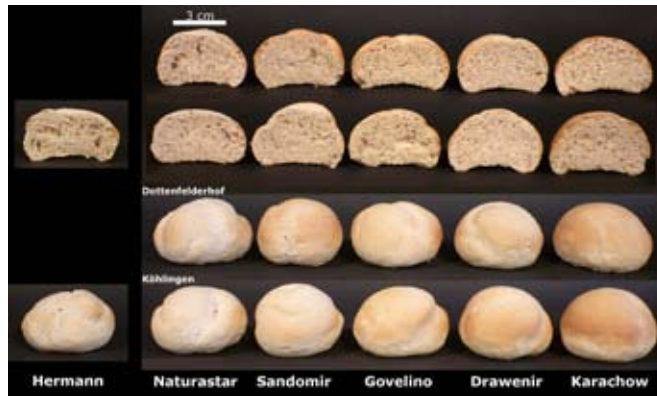
Der neue Winterweizen Govelino, der ertraglich besser als Sandomir abschneidet und flugbrandresistent ist, erreicht seine Verarbeitungsqualitäten erst auf den schon etwas besser versorgten Standorten mittlerer Güte. Er steht nun als WW4682 im ersten Jahr der Zulassungsprüfung des Bundessortenamtes.

In der Forschungs- und Entwicklungsarbeit steht beim Winterweizen die gezieltere Auslese auf Backqualität im Mittelpunkt, denn es zeigt sich immer wieder, dass allein mit den üblichen Parametern, wie Klebermenge, Eiweißquellvermögen oder Stärkeviskosität das eigentliche Backergebnis nicht ausreichend vorhergesagt werden kann. Insbesondere wenn es darum geht, Backqualität mit einer zufrieden stellenden Ertragsbildung zu verbinden, kann auf den Backtest selbst nicht verzichtet werden. Deshalb soll der in Darzau entwickelte Mikrobackversuch weiter modifiziert werden, um höhere Testkapazitäten erreichen zu können. Auch die Teigeigenschaften sollen mit kleinsten Mengen auf eine praxisnahe Weise beurteilt werden können. Dies wird weitere Investitionen erfordern.

Govelino kann im Sommer 2012 an folgenden Standorten in Öko-Sortenversuchen besichtigt werden: Natendorf (NS), Darzau (NS), Osnabrück (NS), Futterkamp (SH), Kastorf (SH), Sönke-Nissen-Koog (SH), Lichtenau (NRW), Westpfalz (RH), Simmern (RH), Frankenhäuser (HE), Alsfeld (HE), Gülzow (MV), Güterfelde (BB), Ilshofen (BW), Hohenheim (BW), Grötzingen (BW), Maßhalderbuch (BW), Dresden (SN) und Hohenkammer (BY).



Mikroweizenbrötchen von 5 Sorten aus der Ernte 2011 im Vergleich zu Keksweizen Herrmann. Zu beachten sind Porung, das Verhältnis von Höhe zu Breite und Krustenfarbe.



Emiliano, wenn es beim Dinkel auf die Keimfähigkeit ankommt

Üblicherweise muss beim Dinkel in einem Gerbvorgang die harte Spelze zunächst vom Korn abgetrennt werden, bevor die Vermahlung beginnen kann. Bei dieser Entspelzung verliert der Dinkel auch seine Keimfähigkeit. In Darzau wurde nun ein Dinkelsortentyp wiederbelebt, bei dem 70% der Körner bereits beim Drusch von den harten Dinkelspelzen getrennt werden. Diese Fraktion kann dann leicht heraus gereinigt und insbesondere für Produkte verwendet werden, bei denen es auf die Keimfähigkeit ankommt, die Spelzen aber unerwünscht sind. Aber auch wenn die Technik für das Entspelzen nicht zur Verfügung steht, lassen sich mahlfähige Körner auf einfache Weise gewinnen. Der bespelzte Anteil der Ernteware kann wieder als Saatgut verwendet werden. Diese Sorte wurde nun als Emiliano beim Bundessortenamt zur Zulassung als Erhaltungssorte eingereicht.

Ab Herbstsaat 2012 suchen wir Interessenten für Saatgutvermehrung und -vertrieb, für die Sorte Emiliano.

Im Oktober 2011 wurde der Wintereinkornsorte Svenskaja vom Europäischen Sortenamte der Sortenschutz erteilt. Svenskaja zeigt auf den begünstigten Standorten höhere Erträge als unsere Sorten Terzino und Tifi, ist in der Beikrautunterdrückung aber etwas schwächer. Für Trockenstressstandorte bleibt die Empfehlung weiterhin bei Tifi. Wie Terzino verfügt Svenskaja über eine Stinkbrandresistenz und zeigt eine sehr gute Winterhärte. Sie könnte auch in den skandinavischen Ländern von Interesse sein und hat auch in Österreich schon ihr Potential bewiesen. In Süddeutschland ist sie bereits im Anbau und kann dort als Saatgut auch über die Bioland-Handelsgesellschaft in Esslingen bezogen werden. Als Einzelzähnertragstyp ist Terzino nach wie vor auf den mittleren Standorten einzusetzen.

Im Mittelpunkt der Entwicklungsarbeiten am Einkorn steht derzeit die Verbesserung der Verarbeitungseigenschaft in der Brotherstellung. Die ersten Zuchtstämme mit vielversprechenden Analyseparametern kommen jetzt in die Phase, in der sie sich auch im Mikrobackversuch erweisen müssen. Als dem Weizen nahe stehende Kulturpflanze kann Einkorn aber auch die gleichen Krankheiten bekommen. Im Frühsommer 2011 traf die Trockenheit beim Einkorn auf ein Entwicklungsstadium, in dem zeitweise ein sehr hoher Befallsdruck mit Mehltau hervorgerufen wurde. Dies ermöglichte, auch die Mehltauwiderstandsfähigkeit in die Sortenentwicklung mit aufzunehmen. Andererseits blieb der Befallsdruck beim Stinkbrand sehr viel niedriger als in anderen Jahren. Die Züchtung muss eben auch immer wieder die Gelegenheiten ergreifen, die sich ihr unerwarteter Weise bieten.



Svenskaja - eine neue Sorte für die etwas besseren Standorte.

Speisehafer – Wie kann das Befuernde durchlichtet werden?



Flugbrand an Hafer

In der Entwicklung von spelzenfreidreschendem Kernhafer geht die Selektion auf Flugbrandresistenz und Speisequalität Schritt für Schritt weiter. Erste Zuchtstämme werden auf das Zulassungsverfahren vorbereitet. Daneben wurde damit begonnen, völlig neue Wege einzuschlagen. Von seiner Bildekräftekonstitution her hat Hafer das Potential, die Lebenskräfte im Menschen mit einer anregenden Wärme zu versorgen und auf diese Weise die Tatkraft zu unterstützen. Dieses Potential kann aber auch bis zum Anstacheln übersteigert oder zum Rumoren verdichtet sein. Um dem Hafer in der Sortenentwicklung eine Hilfestellung zu geben, so dass sich eine durchlichtete Wärme von blütenhafter Fruchtqualität einstellen kann, wurde mit der Anwendung des für die konstitutionelle Getreidezüchtung in Darzau entwickelten Epiphaniapräparates in Kombination mit eurythmisch behandeltem Wasser begonnen. Untersuchungen am Erntegut aus diesen Versuchen bestätigen inzwischen eine beginnende Neuausrichtung der Bildekräfte des Hafers. Offen ist noch,

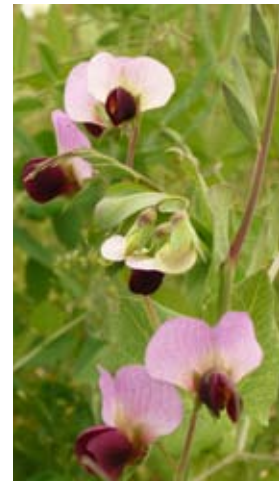


Haferertragsprüfung bei
Tosterglope

wie nachhaltig diese Umorientierung in den heranwachsenden Zuchtstämmen verankert werden kann. Das wird sich erst allmählich erweisen können, wenn die Haferlinien in ihren Charakteristiken auch ohne Behandlung stabiler geworden sind. Die Untersuchungen dazu sollen vertieft und differenziert werden. Leider ist die Unterstützung für die Arbeiten am Hafer noch etwas unterentwickelt und lässt uns nur langsam vorankommen.

Winterkörnererbsen – konkurrenzstark und widerstandsfähig

Winterkörnererbsen sind besonders auf den zu Trockenheit neigenden Standorten vorteilhaft, denn sie sind im Frühjahr schon tiefer bewurzelt. Aber in der langen Zeit über die Wintermonate bedecken sie den Boden nur wenig. Im Gemengeanbau übernimmt diese Aufgabe das Getreide, das aber selbst auch wieder ein Konkurrent der Erbse ist. In der Entwicklung neuer ökologischer Zuchtkriterien haben die bisher in Darzau durchgeführten Untersuchungen gezeigt, dass die Reaktionen von Sorten und Zuchtstämmen auf den Konkurrenzdruck unterschiedlich ausfallen. Die einen werden im Gemenge unterdrückt, die andern entwickeln sich trotz Getreide prächtig. Also kann auf Gemengeeignung gezüchtet werden, wenn auch noch nicht klar ist, worauf dies zurückzuführen ist. Die Untersuchungen und deren Umsetzung in neue Sorten werden derzeit vom Bundesprogramm Ökologischer Landbau (BÖLN) gefördert. Dabei werden erste Wintererbsenlinien aus der Sortenentwicklung in Darzau jeweils mit Roggen, Weizen und Triticale angebaut. Die nach dem ersten Versuchsjahr bereits ausreichend konkurrenzstarken Zuchtstämme werden nun an zwei Standorten weitergeprüft.





Parallel finden derzeit mit Unterstützung des Landes Niedersachsen Untersuchungen zur optimalen Saatstärke im Gemenge statt, wobei es um die Ausgewogenheit zwischen Beikrautunterdrückung, Standfestigkeit und Erbsenertrag geht. Eine weitere Forschungsaufgabe ergibt sich durch fruchtfolgebedingte Wurzel- und Blattkrankheiten, die sich aufgrund des für den ökologischen Landbau unverzichtbaren und relativ häufigen Anbaus von Leguminosen wie z.B. auch Klee einstellen. Unterstützt von der Rentenbank und der Seidlhof-Stiftung wird 2012 in zwei verschiedenen Fruchtfolgen mit Untersuchungen zur Diversität in Resistenzeigenschaften von Wintererbse begonnen. Die Wintererbse sind aktuell der einzige Bereich, der für 2012 schon genügend Zusagen hat.



Wintererbse
im Gemenge mit Triticale



Ernte der F1- und F3-
Ährenachkommenschaften
Ende Januar in Milmore
Downs, New Zealand.

Milmore Downs beherbergt seit vielen Jahren unterschiedliche Projekte, um Forschung, Erziehung und Kommunikation zu fördern, und den Kontakt zur landwirtschaftlichen Praxis zu stärken. Als Karl-Josef Müller 1998 nach einem Partner in Neuseeland suchte, kam eine Verbindung zwischen Hendersons auf ihrem Hof in Neuseeland und der Getreidezüchtungsforschung in Norddeutschland zustande, um eine Sortenentwicklung ohne Gentechnologie zu befördern.

Milmore Downs, Hendersons Farm in Neuseeland, wird seit über 30 Jahren biodynamisch bewirtschaftet. Die konventionelle Schaffarm wurde Ende der 70er Jahre in einen Farmorganismus umgewandelt, wofür die Anzahl der Schafe zugunsten von Rindern reduziert wurde, auf ca. 60 ha von 320 ha begann man mit dem Anbau von Getreide. Rinder, Schafe und



Der kleine Gerstenzuchtgarten muss wegen der vielen umliegenden Hecken gegen Vogelfraß geschützt werden.



der Getreideanbau sollten sich im Farmkreislauf ergänzen. In Neuseeland war die Umsetzung dieser Idee damals grundlegende Pionierarbeit. Entsprechend war viel Aufklärungsarbeit im Handel und bei den Kunden notwendig, um sie für diese Wirtschaftsweise zu interessieren. Angepasstes Saatgut oder Tiere zu erhalten, war nicht möglich, doch der Wunsch, Freunde für die biodynamische Methode zu gewinnen, war stark.

Die Idee zur biologisch-dynamischen Bewirtschaftung wurde damals von Aufenthalten in Deutschland mitgebracht, daher waren die Kontakte nach Europa von Anfang an eng und blieben über die Jahrzehnte erhalten. Die Entwicklungsarbeit von Karl-Josef Müller wird als besonders wichtig angesehen, denn der ökologische Landbau braucht gesundes, angepasstes Saatgut – angepasst an den Boden, an das Klima, an die Umgebung, an die Bewirtschaftungsweise, keine Sorten, die Mineraldünger und Pestizide für's Überleben benötigen. Wenn genügend und das richtige Saatgut zur Verfügung

stehen, kann sich eine das Klima und die Umwelt schonende ökologische Wirtschaftsweise leichter verbreiten und manches der heutigen vom Menschen verursachten Probleme kompensieren. Milmore Downs auf der südlichen Hemisphäre kann die Entwicklungsarbeit am Saatgut unterstützen und voranbringen, da die Jahreszeiten versetzt sind, Ergebnisse können in kürzerer Zeit erreicht werden. Bis zu 100 Gerstenproben werden jedes Jahr eingeführt und gesät, gepflegt und geerntet und rechtzeitig wieder nach Deutschland verschickt – intensive Handarbeit, die aber viel voran bringt.

Ian Henderson ist leitend bei Demeter New Zealand tätig und setzt sich darüber hinaus bei Demeter International seit 20 Jahren für den Biologisch-Dynamischen Landbau auf internationaler Ebene ein.



Ian Henderson legt hier auch gerne selbst Hand mit an.



MÜLLER,K.J. 2011: Entwicklung eines um Bildekräfte erweiterten Zuchtzieles für Hafer. Projektabschlussbericht.

MÜLLER,K.J. 2011: Gersten haben Grannen. Zeitschrift Ambulanz, Heft 3, p4-5, ISSN 2191-4214. Ein Heranführen an Bildekräfte über die künstlerische Betrachtung von Entwicklungsgesten.

MÜLLER,K.J. 2010: Form, Farbe und Substanz – Die Bildekräfte der Sommergerste, mit Texten zur Bildekräftebeurteilung von Dorian Schmidt. Projektabschlussbericht.

MÜLLER,K.J. 2010: In Situ-On Farm-Erhaltung im Sinne evolutiver Prozesse am Beispiel Lichtkornroggen. Berichte der Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften, Band 5, 83-88, ISBN: 978-386829-264-0.

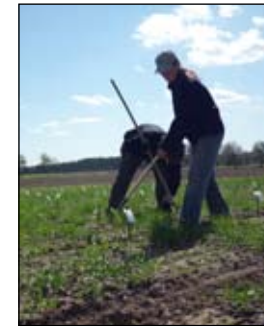
MÜLLER,K.J. 2010: Sommergerstenselektion unter Flugbrandbefall mit Infektions- und Trennstreifen statt Marker. IN: 60.Tagung der Vereinigung der Pflanzenzüchter und Saatgutkaufleute Österreichs 2009, 6p, ISBN: 978-3-902559-37-1.

Saatgutbezug

Bezüglich Saatgut der Sorten Lawina, Pirona, Tifi, Terzino, Svenskaja, Sandomir, Govelino, Goldblume und Lichtkorn und zur Vermehrung neuer Zuchtstämme und Sorten wenden Sie sich bitte an:

-Öko-Korn-Nord, D-21386 Betzendorf, Folkert Höfer, 04138-5106-14

-Bioland-Handelsgesellschaft, D-73728 Esslingen, Thomas Leibinger, 0711-550939-15



Das Ernteteam 2011 beim gemeinsamen Säckeputzen.

Bestellter Leiter ist Dr. Karl-Josef Müller, dem auch die Verantwortung für alle Getreideforschungs- und -züchtungsprojekte obliegt. Der Schwerpunkt Winterkörnererbsen wird von Ulrich Quendt bearbeitet. Annegret Stahmer kümmert sich um den Laborbereich und die Erhebungen im Feld. Robert Runge macht die Feldarbeiten, ist in der Aufarbeitung aktiv und pflegt Geräte und Maschinen. Ihr Praktikum zur Ausbildung als Landwirtschaftlich-Technische-Assistentin absolvierte bis Januar 2012 ein Jahr lang Maria Blanke. Wenn es eng wurde hat immer wieder einmal Heide Meyer ausgeholfen und in der Erntezeit haben Felix Oertel, Florian Loeseken, Philipp Stief und Paul Hindemitt ihr Praktikum für eine Hochschulausbildung gemacht. Gesucht werden noch weitere Züchter und solche, die es werden wollen.



Hinsichtlich Investitionen wurde 2011 eine Walzenmühle für Backversuche angeschafft, die Trocknungs- und Lagerkapazität erweitert, das Mährescherdarlehen weiter abgetragen und eine Rückstellung für 2012 gemacht, denn die Zuchtgartensämaschine ist inzwischen in die Jahre gekommen und soll nun durch ein moderneres Kombinationsgerät ersetzt werden, mit dem auch der Aufbau der Erhaltungszüchtung in die Arbeitsabläufe besser integriert werden kann. Daneben soll auch die Mikrobacktechnik noch weiter ausgebaut werden. Investitionen machen im Durchschnitt der Jahre etwa 10% des Haushalts aus. Den größten Teil mit ca. 60% umfassen die Personalaufwendungen und 30% werden im Sachmittelbereich ausgegeben. Die Aufwendungen für den Ernteausfall der Landwirte, die uns Versuchsflächen zur Verfügung stellen, wird in etwa durch den Verkauf von Futtergetreide und Züchtersaatgut gedeckt, aber die Sorten- und Zulassungsgebühren können aus den Lizenzen bisher noch nicht gedeckt werden. Insgesamt lag der Bedarf bei 280.000 € und der Haushalt konnte positiv abgeschlossen werden.

Dazu beigetragen haben die Förderung aus dem Saatgutfonds der Zukunftsstiftung Landwirtschaft und der SoftwareAG-Stiftung, die in unterschiedlichen Anteilen in fast alle Projekte eingeflossen sind. Von der Mahle-Stiftung wurden die Untersuchungen zur Backeignung und Vorversuche zur Teigwareneignung ermöglicht. Der Bereich Winterkörnererbsen wurde aus der Förderung des BÖLN für die Sortenprototypentwicklung und des Landes Niedersachsen für Anbauversuche abgedeckt. Ein Teil der Braugerstenentwicklung wurde ebenfalls vom BÖLN, aber auf dem Umweg über die LfL-Freising als Auftragsarbeit finanziert. Den Entwicklungsarbeiten an Weizen, Roggen, Einkorn und Gerste kamen die Spenden der Bäuerlichen Gesellschaft Norddeutschland, von Märkischem Landbrot, Demeter-Felderzeugnisse und ErdmannHauser, sowie von der Wilhelm-Schaab- und der Gut-Sambach-Stiftung zu Gute.

Nicht minder bedeutsam sind die kleinen Spenden, da sie in sehr konkreter Form eine persönliche Wertschätzung zum Ausdruck bringen. Dafür wird hier genauso gedankt wie für die Großen, mit denen allen das Streben nach Alternativen und Innovationen in Darzau überhaupt erst sichtbare Formen annehmen kann.

Wenn Sie nicht schon überzeugter Konsument von Lichtkornroggenbrot oder Einkornbrot sind, dann fragen Sie doch einfach mal Ihren Biobäcker danach. Und wenn es noch nicht genug Mehl gibt, dann könnte es ja vielleicht mal ein Monatsbrot sein. Auch das Mehl aus unseren Gerstensorten kann zum Brotbacken verwendet werden und die gerstentypischen Bildekräftequalitäten können bisher überhaupt nur von unseren demeter-zertifizierten Sorten aus Darzau vermittelt werden; übrigens auch wenn sie biologisch-organisch angebaut werden. Nicht nur Bäcker, sondern auch andere Verarbeiter können bei den Produkten, die sie aus unseren Sorten herstellen (Mehl, Bulgur, Knäcke, Kekse), darauf hinweisen, dass „biologisch-dynamisch gezüchtete Sorten“ aus Darzau verwendet wurden. Landwirte sollten prüfen, ob, wo und wie sie auf unsere Sorten umsteigen können, und wenn es nicht passt, uns gerne darüber berichten, denn eine Sorte soll den Platz finden, der zu ihr passt. Und wenn Sie uns bereits fördern, dann weisen Sie an geeigneter Stelle gerne einmal darauf hin, dass Sie unsere Arbeit für unterstützenswert halten. Kritisieren dürfen Sie die Arbeit in Darzau natürlich auch. Am besten ohne Umwege und ganz direkt.



Was die Getreidezüchtungsforschung Darzau tut

Hof Darzau liegt im östlichen Niedersachsen etwa 10 km nord-westlich von Hitzacker an der Elbe. Aus dem Umgang mit der Vielfalt, die eine Pflanzenart unter den Bedingungen des ökologischen Landbaus zu bieten hat, werden hier bereits seit 1989 neue Selektionskriterien und Zuchtmethoden für die Sortenentwicklung erarbeitet und exemplarisch in neue Sorten umgesetzt. Die Suche nach Lösungen wird dabei sowohl von der praktisch-nützlichen Seite über Fragen der Beikrautkonkurrenz, Verarbeitungsqualität und Saatgutgesundheit bis hin zur Ertragsbildung wie auch von der Wesensbegegnung auf der für die Pflanzenwelt charakteristischen Ebene der Lebenskräfte her verfolgt. Auf Versuchsflächen von inzwischen 6 ha, die von benachbarten Bio-betrieben in der Fruchtfolge wechselnd zur Verfügung gestellt werden, wird an 10.000 Versuchspartellen in unterschiedlichen Fragestellungen gearbeitet. Ergebnisse werden als Publikationen oder in Vorträgen veröffentlicht und münden in neue Sorten für den ökologischen Landbau.

Spendenkonto (Achtung Neu)

Direkte Zuwendungen zur Förderung der Getreidezüchtungsforschung Darzau richten Sie bitte an die Ges.f.goethean.Forsch.eV auf das **neue** Konto 182 609 02 BLZ: 430 609 67 GLS-Gemeinschaftsbank, Zweck „Darzau“

Wir sind wegen Förderung von Wissenschaft nach dem letzten uns zugegangenen Freistellungsbescheid des Finanzamtes Waldshut-Tiengen, StNr 20001/56021 vom 10.05.2011 für die Jahre 2007 bis 2009 nach § 5 Abs. 1 Nr. 9 des KStG von der Körperschaftsteuer und nach § 3 Nr. 6 des GewStG von der Gewerbesteuer befreit. Es wird bestätigt, dass die Zuwendung nur zur Förderung von Wissenschaft und Forschung verwendet wird. In Verbindung mit Ihrem Kontoauszug ist der Entwicklungsbericht mit diesem Text auch als Nachweis für Spenden bis 200,- EUR zur Vorlage beim Finanzamt verwendbar. Gesellschaft für goetheanistische Forschung eV (GfgF) / Geschäftsstelle Dachsberg.



Biologisch und Dynamisch von Anfang an, zertifiziert nach EU-BIO-VO, seit 2001 und nach der Demeter-Pflanzenzüchtungstrichtlinie seit 2009.

Anschrift der Getreidezüchtungsforschung Darzau:
29490 Neu Darchau, Tel +49-5853-1397, www.darzau.de