



Zu Besuch bei **Zollinger Bio-Samen**  
im Unterwallis im Sommer 2016 an einer Betriebsführung  
von Tizian Zollinger (Marie-Rose, Monica und Remo).

„Samenvermehrung für die Genbank“

Gewisse Samen wurden im Auftrag der Genbank (Bundesamt für Landwirtschaft) vermehrt. Sie gehen jetzt zurück an die Genbank im Kanton Waadt. Ein Teil bleibt dort im Tageslager, wo sie interessierten Pflanzenzüchtern, die nach bestimmten Eigenschaften einer Pflanze suchen, zur Verfügung steht. Ein weiterer Teil wird dort tiefgefroren gelagert. Ein dritter Teil geht nach Spitzbergen in das internationale Saatgutarchiv. Falls in der Schweiz etwas passiert, kann dort das Material wieder aus dem abgelegenen Tiefkühlager geholt werden. Man versucht so die Eigenschaften der ältesten Pflanzensorten dreifach abgesichert zu erhalten. Bei manchen Aufträgen für die Genbank geht es darum, dass man nur den Namen kennt aber nicht weiss, wie die Pflanze aussieht. Wir erstellen dann einen Beschrieb, pro Sorte zweiseitig mit etwa 60 verschiedenen Kriterien, damit man weiss, was man in der Genbank einlagert.

„Herausforderung Sortenreinheit“

Zum Beispiel bei Krautstiel, der wie Spinat windbestäubt wird, müssen wir extrem gut aufpassen. Der Pollen fliegt bis zu 1 ½ km weit. Die sind aus der gleichen Familie wie Zuckerrüben, Räben, Runkeln... Diesen Frühling haben wir eine Parzelle aufgepflanzt. Zwei Wochen später hat der Nachbar gepflügt und Runkeln angebaut. Man rechnet mit etwa 10%-15% die aufschliessen und Samen machen. Ein „No-go“ Wir mussten also alle unsere Krautstiel-Pflanzen wieder ausgraben und an einem entfernteren Ort einpflanzen, damit keine Kreuzungen entstehen. Bei Rübli/Karotten besteht dieselbe Herausforderung. Wir machen wöchentlich Patrouille, um zu schauen, ob jemand im Kilometerumkreis dieselben anbaut oder irgendwo in einer Böschung wilde Rübli oder verwandte Arten wie wilder Senf wachsen Diese müssen dann ausgerissen werden. Ein Unkraut kann reichen und es eine Einkreuzung verunreinigt das Saatgut.

„Herausforderung Schädlinge“

Zum Beispiel der Kohlweissling: Sind einige Raupen auf den Pflanzen, unternehmen wir nichts. Wenn allerdings eine grosse Anzahl Schädlinge den Samenertrag gefährden, müssen wir handeln. Es gibt sehr gute biologische Pflanzenschutzmittel, die beispielsweise gegen Raupen wirken. Wir versuchen natürlich das Minimum zu machen. Bei den Karotten hatten wir vor etwa acht Jahren plötzlich einen drastischen Rückgang im Ertrag festgestellt. Die Pflanzen standen sehr schön aber hatten einfach keinen Samenertrag. Wir haben in der Literatur gesucht – Nichts! ...mit der Forschungsanstalt in Wädenswil Kontakt aufgenommen...“Es könnte das sein.“ – war es nicht! Über mehrere Jahre haben wir recherchiert und uns überlegt, wo Doldenblüten-Samen produziert werden – in Afrika, Frankreich... und haben Kontakt aufgenommen. So erfuhren wir, dass es ein Pilz ist, der den Samenstand angreift. Weil in der Schweiz so wenig Saatgut produziert wird, fehlen Experten, die den Pilz gekannt hätten.

Wir haben sehr viele solche Probleme, bei der wir an eine Wand prallen, wenn es um Expertenwissen geht. Wir haben sicher viele Experten für Pflanzenbau hier in der Schweiz, aber nicht für Saatgut-Anbau. So brauchen wir Partner weit weg, die unsere Probleme teilen.

„Abgrenzung von Sortennamen“

Die Grenze zwischen Gemüsesorten liegt manchmal bei einer einzigen äusserlichen Eigenschaft. So ist Rettich und Radis eigentlich dieselbe Pflanze. Es ist die Länge, die den Rettich vom Radis(-li) trennt. Beide existieren in verschiedenen Farben, Formen, Geschmacksrichtungen.

„z.B. Züchtungsprojekt Sellerie“

Wir haben verschiedene Selleriearten im Anbau. Beispielsweise der Sellerie Balder ist recht herb und geschmacksreich mit grossen Wurzeln aber das Blatt ist heikel. Unser Sellerie Alba hingegen ist das Gegenteil – Superschönes Blatt aber kümmerliche Knolle. Seit vielen Jahren sind wir daran, eine Kreuzung zu erreichen, natürlich mit schönem Blatt und schöner Knolle. Wir sind bereits in der fünften Generation bei jeweils zwei

Jahren. Jeweils im ersten Jahr suchen wir aus, um im zweiten Jahr wieder auszupflanzen um das Saatgut zu ernten – eine langwierige Angelegenheit.

Wie wir das machen, so könnte man im Prinzip auch im kleinen Hobbygarten bei manchen Pflanzen einige bewusst stehen lassen und im Folgejahr die Samen ernten.

„Kulturelle Verantwortung“

Als Saatgutzüchter bin ich ein Glied in einer Kette. Bestehendes Saatgut kommt über Jahrhunderte irgendwo her. Wenn eine Generation bzw. ein Kettenglied fehlt, dann ist diese Sorte weg und kann nur noch in der Literatur bestaunt werden.

„Saatgutgeschichten“

Z.B. die Wistenlacher Zwiebel aus dem Berner Seeland hat eine interessante Geschichte. Das Dorf hat 1476 in der Schlacht bei Murten mit den Bernern mitgekämpft. Als Dank hat die Stadt Bern dem Dorf das ewige Recht zum Zwiebelverkauf verliehen – So entstand der Berner „Zibelemärit“. Diese Zwiebeln von Wistenlach waren flach und mit gutem Laub, welches das Zopfflechten ermöglichte. Über die Jahrhunderte wurde in dieser Region immer weiter entwickelt. Und dann... in den 70er-Jahren sind Traktoren und andere Maschinen aufgekommen, womit das robuste Laub für die Landwirte an Bedeutung verlor. Neue Sorten waren ertragreicher und rollten besser auf dem Förderband. Innerhalb von einigen Jahrzehnten sind die traditionellen Sorten verschwunden. Die „roten“ gibt es gar nicht mehr. „Weisse“ konnten wir aus einigen Samen noch ziehen und versuchen jetzt langsam wieder eine Population aufzubauen.

„Rettungs-Aktionen“

50 Individuen einer Art sind eigentlich zu wenige, um eine gesunde Population aufzubauen. Theoretisch könnten diese alle von ein bis zwei Pflanzen abstammen. Und wenn ein Schädlich oder Pilz die Resistenz der Pflanze durchbricht, dann ist alles weg. Deshalb muss man bei Rettungsversuchen, wie beispielsweise bei der Wistenlacher Zwiebel, so schnell wie möglich eine breitere genetische Abstützung erreichen, damit im Problemfall nicht alle verschwinden. Bei den Tieren gibt es Beispiele, wie den weissen Leoparden, mit noch 200 Individuen auf der Welt - Eigentlich ist die Art bereits ausgestorben, weil einfach die nötige Vielfalt fehlt! Natürlich versuchen wir trotzdem bei konkreten Pflanzen-Rettungsaktionen unser Bestes.

„...Migrationshintergrund“

Das erste Erscheinen beispielsweise der Peperoni in unserer Gegend ist eng mit der Geschichte unseres Landes verbunden. So gibt es diese seit dem Bau des Gotthardtunnels, als italienische Arbeiter die Speisepflanze aus ihrer Heimat mitbrachten. Es gibt keine klare Grenze, ab wann eine Pflanze als einheimisch gilt. Damit der Bund die Projekte finanziert, an denen wir beteiligt sind, muss irgendein Bezug zum Schweizerischen gegeben sein. Sowie die folgenden Generationen von eingewanderten Menschen längst zur Schweiz gehören, werden auch Pflanzen mit Migrationshintergrund zu Einheimischen.

„Saatgut-Haltbarkeit“

Beispielsweise bei Kohlgemüse, wie dem „Cholräbli“, rechnet man mit 15-25kg Saatgut pro Are (100mx100m). Samen muss man jedoch nicht alle in einem Jahr verkaufen. Wir liefern fünf Jahre aus und bauen dann erneut an. Das ist unser grosser Vorteil gegenüber Frischgemüseproduzenten. Durch die lange Haltbarkeit können wir den Anbau verschiedener Sorten staffeln, sodass nur wenige zur gleichen Zeit auf dem Feld sind. Durch Massnahmen wie Tunnelpflanzung oder Abdecken mit Flies halten wir dann die Einkreuzungen im Griff. So gelingt es uns, eine beachtliche Sortenvielfalt dauernd im Angebot zu halten.

„Fruchtfolge“

Wie bei jedem Pflanzenanbau halten wir uns an eine Fruchtfolge. Wir zeichnen genau auf, was wann wo angebaut war. Ich hatte diesen Frühling noch etwa 100 Erbsenpflanzen übrig, die platziert werden mussten. Ein kleines Beet war noch frei und wurde ohne grosse Überlegung bepflanzt. Man sieht jetzt die ersten fünf Meter mit wunderschönen Pflanzen und dann fällt die Qualität plötzlich ab. Nach kurzer Recherche war klar: Auf diesen fünf Metern waren bereits im letzten Jahr Erbsen gepflanzt. Im Winter sind wir jeweils zwei bis drei Wochen am Planen, räumlich Verteilen, Mengen abschätzen... Zukunftsprognosen für fünf Jahre sind schwierig. Wer weiss denn schon, ob in fünf Jahren nicht vielleicht ein „Choleräbli-Boom“ ausbricht.

„Nach der Ernte...“

Nach der Ernte wird abgetrocknet im gedeckten Tunnel, bis die Pflanzen knusperdürr sind. Danach wird gedroschen und das grobe Stroh abgeschöpft. Dann kommt stauben, sieben und zuletzt noch ein Sortiervorgang. Dieser geschieht entweder von Hand oder maschinell.