



# Die Samenpioniere

*Seit über 30 Jahren engagiert sich die Familie Zollinger für den Erhalt der Sortenvielfalt im Garten. Hinter jeder ihrer 450 Sorten steckt aufwendige Züchtungsarbeit.* Ursina Steiner

© Zollinger Bio (3)



## Porträt

*In den 80er Jahren, als die alten Gemüsesorten nach und nach aus den Gärten und Feldern verschwanden, begannen Christine und Robert Zollinger, besorgt um den laufenden Verlust, im Aargau Saatgut zu vermehren. Aus der kleinen Samengärtnerei wuchs ein stattliches Familienunternehmen heran, das mittlerweile in zweiter Generation von den Söhnen Falco, Til, Tulipan und Tizian Zollinger (von links nach rechts) auf dem 30 Hektaren grossen Betrieb in Les Evouettes geführt wird. Rund 450 bewährte Pflanzensorten umfasst der aktuelle Katalog, jährlich kommen Neuzüchtungen und Wiederentdeckungen dazu.*  
[www.zollinger.bio](http://www.zollinger.bio)

**T**rotz des nahenden Frühjahrs liegt das Rhône-Tal noch im Winterschlaf. Einsam, mitten auf der Ebene steht das Gehöft der Familie Zollinger. Weit dahinter am Horizont lässt sich die Rhône-Mündung in den Genfersee erahnen. Das Haus scheint unbewohnt, die Treibhäuser sind leer, die Böden brach. Unermüdlich rüttelt der scharfe Wind an den alten Fensterläden und bläst gegen die Plastiktunnels. Auf diesem Stück Land hatten sich vor bald 30 Jahren Christine und Robert Zollinger niedergelassen, um Saatgut zu vermehren. Sie wollten damit die Sortenvielfalt in den Schweizer Gärten erhalten und Gegensteuer geben zur modernen Hybridzüchtung der Agrarindustrie. Ist ihr Plan etwa gescheitert?

## DAS UNTERNEHMEN IN DEN HÄNDEN DER ZWEITEN GENERATION

Der Schein trägt. Wie die ausgetrocknete Hülle eines Samens das Leben einer ganzen Pflanze – ja, die Zukunft einer ganzen Pflanzenart – in sich trägt, verbergen die Steinmauern des alten Hofes die Vorbereitungen auf eine neue, blühende Gartensaison: Im Erdgeschoss verpacken, datieren und etikettieren fleissige Hände die Saatgutlieferungen, während ein Stockwerk weiter oben kluge Köpfe über Anbau- und Züchtungspläne brüten. Es sind die Söhne von Christine und Robert Zollinger, die vor 3 Jahren das Zepter in Les Evouettes übernommen haben: Tulipan, Tizian und

Til Zollinger, der Genetiker, der Pflanzenzüchter und der Betriebswirt. Auch Falco, der jüngste Zollinger, möchte nach seinem Gartenbau-Studium ins Familienunternehmen einsteigen.

## KOMPLEXE ANBAUPLÄNE FÜR RUND 450 PFLANZENSORTEN

«Wir vermehren nach den Richtlinien von Bio Suisse rund 450 Pflanzensorten und Arten und müssen – weil Saatgut mehrere Jahre keimfähig bleibt – jedes Jahr rund 250 davon erneut anbauen», erklärt Til Zollinger. Entsprechend komplex sieht der Anbauplan aus, der bestimmt, welche Kultur wo zu stehen kommt. Denn es gibt Pflanzen wie Kürbisgewächse oder Mais, die sich untereinander kreuzen und deren einzelne Sorten darum in entsprechender Distanz zueinander angebaut werden müssen. Dann gibt es Pflanzen wie viele Salate oder Blattgemüse, die im Gewächshaus angebaut werden müssen, weil ihre Samen im Regen schimmeln könnten, die aber gleichzeitig auch im Freiland gedeihen müssen, damit die Züchter unter realen Bedingungen die widerstandsfähigsten Pflanzen auslesen können. Und dann gibt es wiederum die zweijährigen Pflanzen wie Randen oder Rübli, die erst im zweiten Jahr blühen. Diese werden bei Zollingers im Herbst ausgegraben und im Frühling zum Versamen in ein anderes Beet gepflanzt. Dazu kommen schliesslich noch all die einschränkenden Kriterien



Tulipan (links) und Tizian besprechen die Geschmackseigenschaften ihrer Auberginensorten mit Koch Benjamin Le Maguet (Mitte).



Das Resultat ist eine bunte Auswahl an Sorten, die sowohl im Anbau als auch in der Pfanne überzeugen.

**WIE BIO-LOGISCH KANN SAATGUT SEIN?**

Im Biolandbau darf kein gentechnisch verändertes und kein mit Fungiziden und Insektiziden behandeltes Saatgut verwendet werden. Über diese allgemeinen Bio-Vorschriften hinaus fordern die Richtlinien von Bio Suisse, dass Biobauern wenn immer möglich Saatgut verwenden, das auf Biobetrieben vermehrt worden ist. Zudem soll das Saatgut möglichst aus «biologischer Pflanzenzüchtung» stammen. Darunter versteht Bio Suisse die Züchtung neuer, speziell auf den Biolandbau ausgerichteter Sorten; etwa Sorten, die auch unter kargen Bedingungen einen guten Ertrag liefern. Zudem dürfen diese Sorten nicht mit künstlichen Eingriffen in die Zelle gezüchtet werden. Bio Suisse setzt sich politisch und mit Fördergeldern dafür ein, dass der Landwirtschaft künftig mehr Sorten aus «biologischer Pflanzenzüchtung» zur Verfügung stehen.

der Fruchtfolge, an denen sich die Hobbygärtner jedes Jahr den Kopf zerbrechen: Auf die Pflanzenfamilien gilt es genauso zu achten wie auf den Nährstoffbedarf einer Pflanze und die Wechselwirkungen

*Aus dem «Basissaatgut» entstehen die Pflanzen, die das Saatgut im nächsten Jahr liefern. Dabei kommen nur die Samen der allerbesten Pflanzen zum Zuge 5%.*

Die schönsten Rüebliwurzeln werden im nächsten Frühjahr zur Samenproduktion wieder ausgepflanzt.



unter den verschiedenen Arten. Kurz: Was die Zollinger-Söhne im Winter hinter den Steinmauern ihres alten Hauses entwerfen, ist fast ebenso komplex wie der genetische Bauplan im Innern eines Samens mit all seinen perfekt aufeinander abgestimmten Erbinformationen.

**SÜSSE TOMATEN UND BITTERFREIE GURKEN DANK SELEKTION**

Der Anbauplan ist die Basis, um reines und keimfähiges Saatgut zu erhalten. Die Zollinger-Brüder wollen aber mehr: «Wir möchten die Eigenschaften der Sorten kontinuierlich verbessern», erklärt Til Zollinger. Das erreiche man mit der Selektionszüchtung – das heisst, indem man nur die Samen der Pflanzen mit den besten Eigenschaften weiterverwendet. «Einige Arten wie die Gurke oder die Tomate lassen sich erstaunlich schnell in ihren Eigenschaften verbessern», führt Til Zollinger aus.

Was im Umkehrschluss aber auch heisse: Eine Sorte kann degradieren, wenn man wahllos ihre Samen weiterverwendet. Die Gurke zum Beispiel tendiere dazu, immer wieder zurück in die Bitterkeit zu fallen. «Zum Glück erkennt man das schon am bitteren Keimblatt – so können wir diese Pflänzchen schon früh entfernen», berichtet er. Besonders stolz ist der zweitjüngste Zollingerspross auf die Erfolge, die sein Bruder Tizian mit der Ochsenherz-Tomate erreichte. «Geschmacklich sind die nicht zu vergleichen mit den Ochsenherzen, die im Grossverteiler erhältlich sind. Sie sind viel aromatischer und süsser – als wäre es eine andere Sorte», schwärmt er. Auch so genannte «Fehler» wie unregelmässiges Ausreifen oder schwarze Nasen könne man bei den Tomaten mit einer geschickten Selektion minimieren.

«Selektion» ist aber schneller gesagt als getan. Die Gebrüder Zollinger müssen



© Zollinger Bio (4)



Von der Aussaat bis zur Ernte beobachten die Züchter jede Pflanze. Was nicht überzeugt, wird aussortiert.



#### DIE KRUX MIT DEN HYBRIDEN

dafür ihre Pflanzen – also 250 mal 100 bis 200 000 Individuen – von jung auf beobachten, alles notieren, einige Arten ausgraben und wieder eingraben oder mit der Erde verpflanzen. «Die schlechtesten Pflanzen, etwa 10 Prozent, entfernen wir und die allerbesten 5 Prozent verwenden wir für das Basissaatgut, das wir zur Vermehrung im nächsten Jahr selbst wieder aussähen werden», erklärt Til Zollinger. Die Samen der restlichen 85 Prozent Pflanzen kommen in den Verkauf.

#### WINTERBLUMENKOHL AUS EIGENER ZÜCHTUNG

Als wäre das Markieren und Umpflanzen nicht bereits Aufwand genug, üben sich die Zollinger-Brüder gerne auch in der Kreuzungszüchtung. So ist es ihnen zum Beispiel gelungen, einen Winterblumenkohl zu züchten, der den kompakten, weissen Kopf eines modernen Blumenkohls auf-

weist und gleichzeitig als Winterkultur angebaut werden kann. Damit haben die jungen Züchter die alte Anbauform des Blumenkohls, die kaum von der weissen Fliege befallen wird, wegen ihrer losen, gelblichen Köpfe aber praktisch aus den Gärten verschwunden ist, zu neuem Leben erweckt. Acht Jahre haben sie dafür investiert – eine Arbeit, die sie nie und nimmer mit dem Saatgutverkauf entschädigen können. «Es ist die Leidenschaft, die Freude an der Sortenvielfalt, die uns antreibt», sagt Til Zollinger und schlägt den Katalog 2019 auf. 162 Seiten voller Kräuter-, Blumen- und Gemüsesorten strahlen einem entgegen. Man schliesst die Augen und stellt sich das Leben rund um das Steinhäus im Sommer vor, wenn eine bunte Vielfalt an Pflanzen in den Beeten und Treibhäusern steht und in abertausenden Blüten die Samen für die Gartensaison 2020 heranwachsen.

Immer häufiger findet man die Bezeichnung «F1» auf den Saatgutpackungen. Dabei handelt es sich um Hybridsaatgut – das Produkt aus der Kreuzung zweier verschiedener Inzuchtlinien. Dadurch, dass Vater- und Mutterpflanze eines Hybriden sehr weit auseinander verwandt sind, werden die Nachkommen durch den so genannten Heterosiseffekt grösser und robuster als ihre Eltern. Kein Wunder, haben sich gerade im Gemüseanbau Hybridsorten gegenüber offenabblühenden Sorten durchgesetzt. Die Züchtung von Hybriden ist aber viel aufwändiger und darum mehrheitlich in den Händen von grossen Saatgutkonzernen, die meist nur die grossen, lukrativen Züchtungsziele verfolgen. Verwendet man Hybridsaatgut weiter, ist schon in der zweiten Generation der Effekt verpufft und die schlechten Eigenschaften der Inzuchtlinien zeigen sich. Wer Saatgut selbst weiterverwenden will, sollte also auf offenabblühende Sorten setzen, wie sie die Familie Zollinger züchtet.



letzten Jahrhundert geriet er immer mehr in Verruf, da die damals verbreiteten Sorten stark mit Weizen eingekreuzt wurden, um Ertrag, Standfestigkeit und Backqualität zu verbessern. Dadurch veränderte sich nicht nur die Physiologie, sondern auch die Zusammensetzung des Proteins, das für die Bekömmlichkeit entscheidend ist. 1996 wurden das Logo und die Bezeichnung «UrDinkel» von der Schweizer Interessengemeinschaft IG-Dinkel ins Leben gerufen und als Marke eingetragen. Mit dem Ziel, die alten Sorten Oberkulmer und Ostro von diesen eingekreuzten Sorten zu unterscheiden und als richtigen Dinkel bzw. «UrDinkel» zu vermarkten. Mitte der 80er Jahre nahm sich der Biozüchter Peter Kunz der Züchtung von echtem Dinkel an. Gerade für die langfristige Gesunderhaltung des Dinkels und die genetische Vielfalt ist Züchtungsarbeit wichtig. Mit den Sorten Titan und Tauro wurden die ersten Sorten im Sinne eines «echten Dinkels» aus dieser Züchtung zugelassen, weitere folgten. Sie haben wenig gemein mit den Dinkel-Weizen-Kreuzungen aus den 80er Jahren. Die IG-Dinkel anerkennt allerdings nur die genetisch sehr eng miteinander verwandten Sorten Ostro und Oberkulmer als «UrDinkel», was wir bedauern.

#### Und wie hält es Biofarm?

**HB:** Wir übernehmen sowohl «UrDinkel»-Sorten als auch die Sorten aus der Bio-Züchtung von Peter Kunz, denn sie sind in unseren Augen ebenso echte Dinkel mit den typischen Qualitätseigenschaften wie Ostro und Oberkulmer. Auch wenn wir dafür den geschützten Begriff «UrDinkel» nicht verwenden dürfen, bieten wir somit echten Dinkel an.

#### Was ist das Besondere daran?

**HB:** Er stammt ausschliesslich von Bio-Knospe-Betrieben aus der Schweiz. Vom Feld bis zum Teller erfolgt die gesamte Wertschöpfung im Land. Wir sind zudem bestrebt, durch die Unterstützung der Bio-Dinkelzüchtung die Sortenvielfalt von echtem Dinkel zu fördern. Das ist wichtig, um gegen zukünftige Risiken – wie z.B. neue Pflanzenkrankheiten – besser gewappnet zu sein.

#### Dinkel soll besser verträglich sein als Weizen. Stimmt das?

**HB:** Wegen der Zusammensetzung seiner Gluten ist er besser verträglich als Weizen. Allerdings enthält auch er Gluten und ist für Menschen mit einer Zöliakie ebenfalls unverträglich.

#### «MACHT HEITER UND FROH»

*«Dem, der ihn isst, bereitet er rechtes Fleisch und rechtes Blut und macht die Sinne des Menschen heiter und froh», schrieb Hildegard von Bingen über Dinkel. Er hat gesundheitlich wie geschmacklich viel zu bieten, ist bekömmlich, reich an Eiweiss, Vitaminen, ungesättigten Fettsäuren und Mineralstoffen. Für Risotto werden die Dinkelkörner mit dem Mahlstein geschliffen. Die Schale wird teilweise entfernt, der Mehlkern tritt an die Oberfläche. Der Schutzmantel, die sogenannte Kleie, wird ebenfalls entfernt. Dadurch kann der Mehlkörper schneller Wasser aufnehmen, und es entsteht in Kürze ein feines Dinkelrisotto.*

## DINKELRISOTTO

### ZUTATEN FÜR 4 PORTIONEN

- 250 g** Biofarm Dinkelrisotto
- 1** Zwiebel
- 2 EL** Biofarm Olivenöl
- 1 dl** Weisswein
- 7.5 dl** Gemüsebouillon
- 1** Frühlingszwiebel
- 100 g** Käse (z.B. Gruyère, Emmentaler), gerieben

### ZUBEREITUNG:

Die Zwiebel fein hacken und im Olivenöl andünsten, den Dinkelrisotto begeben, kurz andünsten, mit Weisswein ablöschen, dann mit der Gemüsebouillon aufgießen. Auf kleiner Stufe ca. 15 Min. köcheln lassen. Frühlingszwiebel fein schneiden und mit dem Käse auf das Dinkelrisotto geben. Zudeckelt 10 Min. ausquellen lassen. Umrühren und in Teller servieren.

