

# Herr der Körner

Stefan Streng züchtet das Getreide von morgen. Mit seinem Familienbetrieb bietet er den großen Agrarkonzernen die Stirn. Jetzt lässt er sich dafür auch auf die grüne Gentechnik ein.

Von Sebastian Balzter

Die Schatzkammer von Stefan Streng ist ein Gewächshaus, nicht größer oder vornehmer als das einer gewöhnlichen Gärtnerei. Es steht auf dem Aspachhof in Mittelfranken, wo Strengs Familie seit bald 120 Jahren zu Hause ist. Der Hof ist stattlich, mit einem weitläufigen Wohntrakt, mit Scheunen und Stallungen. Das Gewächshaus aber lässt sich aus der Ferne nicht anmerken, dass es hinter seinen Glasscheiben etwas Außergewöhnliches beherbergen könnte. Dafür funkelt und glitzert dieser Schatz nicht hell genug. „Leuchtendes Ährengold“ wie im Volkslied gibt es eben nur bei Tageslicht und kurz vor der Ernte, wenn die Sommersonne warm über die wogenden Felder scheint. Auf dem Aspachhof ist es an einem trübigen Tag im September so: Den Schatz hier erkennt man erst, wenn man schon mittendrin steht.

Stefan Streng ist Saatgutzüchter, Spezialgebiet Weizen. Der Beruf ist nicht neu. Der römische Dichter Vergil berichtet schon in der Antike davon, mit wie viel Mühe es Jahr für Jahr die besten Pflanzen auszusuchen gilt, um ihre Körner für die nächste Aussaat zu nutzen. So spannend wie heute war diese Aufgabe vermutlich aber noch nie. Da gibt es einerseits die Fundamentalkritik, gern von engagierten Großstädtern auf Demos vorgetragen, dass die bösen Saatgutkonzerne die guten Bauern trickreich um ihr Recht bringen, ihr eigenes Korn als Saatgut zu nutzen. Da gibt es andererseits die Wissenschaftler und Politiker, die auf Agrarkonferenzen und Klimagipfeltreffen vorbeten, dass der Ackerbau in Zukunft nicht nur besser mit Dürresommern auskommen muss, sondern auch mit weniger Düngemitteln, Insektengift und Unkrautvernichter – und dass dafür neue, robuste Sorten her müssen, am besten schnell. Und schließlich gibt es da eine neue Methode namens CRISPR-Cas, mit der sich im Labor zielgenau Abschnitte aus dem Erbgut einer Pflanze ausschneiden lassen, was die Züchtung revolutionieren könnte, in Europa aber bis auf weiteres als Gentechnik gebrandmarkt ist und deshalb im Lebensmittelhandel keine Chance hat.

Man findet in diesem Herbst also viele gute Gründe für einen Besuch auf dem Aspachhof. Das Rätsel, was Stefan Streng als seinen Schatz bezeichnet, ist dann schnell gelüftet. Es sind gebündelte Getreideähren – Gerste, Dinkel, Emmer, aber vor allem Weizen –, die in dem unscheinbaren Gewächshaus kopfüber zum Trocknen aufgehängt sind. An jedem Bündel ist ein kleiner Zettel mit einem Code aus Ziffern und Buchstaben befestigt. Er verrät penibel, auf welchem Feld die Pflanze stand, aus welchem Korn sie gewachsen ist, um die wievielte Generation seit der ursprünglichen Kreuzung es sich handelt. Denn jede Ähre zählt, hier soll nichts durcheinander- oder gar verloren gehen. Jedes Bündel könnte schließlich das Erbgut einer neuen Getreidesorte tragen, die der Menschheit das Leben leichter macht, mit besseren Ernten gegen den Hunger auf der Welt oder weil sie weniger Wasser braucht und damit der Erderwärmung trotzt.

Falls es dazu kommt, wird diese neue Sorte eines Tages womöglich auf Millionen von Hektar angebaut werden. Dann werden die Landwirte auf ihren Feldern Fantastillionen von Körnern mit demselben Erbgut ernten. Jetzt aber, wo im Gewächshaus noch so viele verschiedene Bündel nebeneinander trocknen, sind jeweils nur ein paar Dutzend Körner vorhanden. Später wird es um große Mengen und effizienten Maschineneinsatz gehen. Jetzt geht es um Geduld, Sorgfalt und Genauigkeit. „Wir schneiden jede einzelne Ähre von Hand ab und dreschen sie dann auch einzeln“, sagt Stefan Streng dazu. Wie viele Ähren es sind, die hier hängen, Tausende oder gar Zehntausende? Streng antwortet trocken: „Zweihundertfünfzigtausend.“

Rundherum in der Republik beginnen die Landwirte bald mit der Aussaat von Winterweizen. Rund 100 Euro je Hektar kostet sie das Saatgut, wenn sie es frisch im Landhandel kaufen; nutzen sie im Jahr danach das geerntete Korn, wird noch einmal die Hälfte davon als Gebühr an den Züchter fällig. Die meisten seien damit einverstanden, behauptet Streng, die Landwirte wüssten Reinheit und Stabilität des Saatguts zu schätzen. „Es geht um den Schutz von geistigem Eigentum, ein typisch deutsches Geschäftsmodell.“ Dazu muss man wissen: Weizen ist ein Exportschlager der deutschen Landwirtschaft. Dass manch Gesundheitsbewusster neuerdings einen Bogen darum macht, tut der Beliebtheit wenig Abbruch. Kein anderes Getreide wird hierzulande auf so großer Fläche angebaut, nicht einmal der als Energiepflanze mit viel Geld subventionierte Mais. Für die Ernährung der Weltbevölkerung ist Weizen unverzichtbar, er trägt rund 20 Prozent zur globalen Kalorienversorgung bei. Und was jeder Pflanzenzüchter weiß, sonst aber fast niemand: Das Weizenerbgut zählt rund 100.000 Gene, fünfmal so viel wie das des Menschen. Das macht die Züchtung komplex. Überdies hat die Natur dafür gesorgt, dass Weizen sich nicht so sehr kommerzialisieren lässt wie andere Pflanzen. Wer beispielsweise Saatgut für Mais oder Zuckerrüben herstellen wolle, erläutert ein Biologe aus der Forschungsabteilung eines Agrarkonzerns, brauche Kapital für teure Anlagen und Maschinen. Heraus kommt jenes sogenannte hybride Saatgut, das harsche Kritik auf sich zieht, weil es nur eine einzige brauchbare Pflanzengeneration hervorbringt und deshalb Jahr für Jahr neu gekauft werden muss. Beim Weizen sei das anders, sagt der Biologe. „Das ist eine vergleichsweise demokratische Pflanze.“ Statt aufs Kapital komme es für den Züchtungserfolg auf Erfahrung und Einfallsreichtum an.

Das befördert die Vielfalt. Von den knapp 60 Saatgutherstellern in Deutschland haben gut ein Dutzend Weizen im Sortiment. Dazu zählen Konzerne wie KWS aus Einbeck und BASF aus Ludwigshafen. Die meisten aber sind Mittelständler wie Stefan Streng, und der Drei- und fünfzigjährige ist unter ihnen wiederum so etwas wie der Primus inter Pares, ein Wortführer, Vordenker, Frontmann. Streng ist unumwunden stolz auf die Tradition seines Familienbetriebs, als promovierter Biologe aber zugleich bestens verdrachtet in die aktuelle Forschung. Zu Leuten wie ihm kommen die Ehrenämter wie von selbst. Er ist unter anderem Vorsitzender des Züchterverbands und Aufsichtsratschef des Forums Moderne Landwirtschaft. Zuletzt hat seine Firma, hinter der vier früher eigenständige Gesellschafterfamilien stehen, auch noch bemerkenswert viele neue Sorten auf den Markt gebracht. Der Umsatz, überschlägt Stefan Streng, hat sich in den vergangenen zehn Jahren verdoppelt.

Akribie ist als Züchtertugend unerlässlich, Glück gehört für eine Erfolgsträhne auch dazu. Außerdem gilt es, weit im Voraus zu erkennen, was die Landwirte demnächst brauchen werden. „Den schnellen Kick gibt es bei uns nicht“, sagt Streng. Wohl aber späten Lohn für kluge Entscheidungen. Ein Beispiel dafür: Die Weizensorten mit der höchsten Qualität haben bei Streng stets Namen, die auf A anfangen. Apostel und Argument sind schon auf dem Markt. Nächstes Jahr soll Attraktiv dazukommen. Die Pflanze nimmt nach den vorliegenden Daten Stickstoff aus dem Boden besonders effizient auf. Das Interesse daran dürfte groß sein, zielt doch so ziemlich jedes neue Agrargesetz darauf ab, dass zum Schutz von Klima und Gewässern weniger mit Stickstoff gedüngt wird, womit viele Weizensorten zu kämpfen haben. Das war vor zehn Jahren noch nicht beschlossen. Stefan Streng hat es kommen sehen.

Von den allerersten Kreuzungsversuchen, für die mit der Pipette der Pollen



Saatgutzüchter Stefan Streng, 53, umgeben von 250.000 zum Trocknen aufgehängten Getreideähren im Gewächshaus seines Betriebs  
Foto: Lucas Bümmel

Pflanze B aufgetragen wird, vergehen rund zehn Jahre, bis aus einer neuen Sorte das erste Brot gebacken werden kann. Die ersten drei Generationen werden im Gewächshaus gezogen. Währenddessen sollen sich die Gene der beiden Elternpflanzen nach den vor 150 Jahren vom Bauernsohn, Aushilfslehrer und Augustinermönch Gregor Mendel entdeckten Vererbungsregeln so vielfältig wie möglich kombinieren. Die vierte Generation kommt aus dem Feld. Dann beginnt die Selektion. Pflanzen, die nicht wachsen wie gewünscht, werden herausgezupft. Nur die besten Körner sollen geerntet und wieder ausgesät werden.

„Das ist eine Sisyphusarbeit“, seufzt Stefan Streng, sieht dabei aber so vergnügt aus, als wollte er gleich Albert Camus zitieren, der die zum Steinerrollen verurteilte Figur aus der griechischen Mythologie als glücklichen Menschen porträtiert hat. „Wir fangen in der vierten Generation mit 10.000 Linien an, in der fünften bleiben 1.000 übrig, in der sechsten sind es noch fünfzig, in der achten nur noch zehn“, überschlägt Streng. Ein neues Produkt ist auch dann noch nicht auf dem Markt. Die nächsten beiden Selektionsschritte übernimmt eine Behörde, das Bundessortenamt, das die Favoriten der Firmen auf Ertrag und Widerstandsfähigkeit prüft. Von hundert eingereichten Vorschlägen werden die zehn besten zugelassen. Streng sagt: „Wenn wir jedes Jahr eine neue Sorte genehmigt bekommen, dann sind wir zufrieden.“

So ist es bisher. Wie sehr aber wird CRISPR-Cas die Entwicklung beschleunigen?

Wie viel weniger Ausschuss wird es dann geben? Und wie sehr spielt das den Konzernen in die Karten, weil nur sie diesen Hightech-Fortschritt finanzieren können? An die Methode war noch nicht zu denken, als Stefan Strengs Urgroßvater die Familienfirma gründete. Damals hatte sich der bayerische Prinzregent Luitpold vorgenommen, seinen Untertanen zu besseren Ernten zu verhelfen. (Es handelt sich um denselben Regenten, nach dem auch das Theater in München und die Torte beim Konditor benannt sind, also in jeder Hinsicht um einen Mann mit Nachruhm.) Für sein Agrarprojekt gründete Luitpold 1902 in Weihenstephan eine Landessaatzuchtanstalt. Und auf dem Aspachhof erkannte Urgroßvater Streng darin eine Chance: Er fing im selben Jahr mit Züchtungsversuchen im Auftrag der Landesanstalt an.

So gesehen, kann Stefan Streng sich auf ein mutiges Vorbild berufen. Er hat sich nämlich dazu entschieden, sich auf das Wagnis CRISPR-Cas einzulassen. Mit anderen Züchtern hat er sich zusammengeschlossen, um mit der sogenannten Genschere eine neue Weizensorte zu züchten, die gegen Pilzkrankungen resistent sein soll. „Wir müssen diese Technik kennenlernen, sonst wird uns die Konkurrenz aus dem Ausland links und rechts überholen“, argumentiert Streng. Bezahlar sei CRISPR-Cas auch für einen Mittelständler wie ihn, die Angebote von Labordienstleistern lägen schon auf seinem Schreibtisch. Größere Schwierigkeiten machten die juristischen

und regulatorischen Rahmenbedingungen. „Da hatten wir vor dem Versuch höchstens die Hälfte der Probleme im Blick.“ Schon wegen dieser Erkenntnis habe sich das Unterfangen gelohnt, findet Streng. Zurzeit wird untersucht, ob die erste Generation der neuen Weizenpflanzen tatsächlich die gewünschte Resistenz entwickelt hat. „CRISPR-Cas kann uns weiterbringen“, vermutet Streng. Wunderdinge dürfe man allerdings nicht davon erwarten. Vielleicht verkürze sich die Entwicklungszeit um ein Jahr oder zwei. Die oft beschworenen Sprunginnovationen, die in anderen Branchen für Furore sorgen, seien in der Pflanzenzucht jedoch nicht drin, da werde es von Sorte zu Sorte weiterhin um Trippelschritte gehen.

Ob Streng mit seiner Vorhersage recht behalten wird, ist schwer vorherzusagen. Die Zurückhaltung mag auch dazu dienen, das althergebrachte Geschäft stark-zureden. Vorerst ist darauf ja auch noch Verlass. Vor Kurzem kam eine E-Mail vom Bundessortenamt, die Liste mit den Resultaten der jüngsten Weizenprüfung. Sieben Linien hatte Streng im Rennen, drei sind in die nächste Runde gekommen, ein Spitzenergebnis. Wenn alles glatt läuft, wird also auch 2023 wieder eine neue Sorte vom Aspachhof zugelassen werden. Stefan Streng weiß sogar schon, wie sie heißen soll: Auf Apostel, Argument und Attraktiv soll Adrenalin folgen. Wenn man schon nicht die Pflanzen beim Wachstum hetzen kann, wird man ja wohl bei der Vermarktung ein bisschen auf die Tube drücken dürfen.