



60 Schönheitskriterien für eine Zucchini

Barbara Maria Rudolf ist Biolandwirtin und züchtet Gemüsesorten, die für den Ökolandbau geeignet sind. Warum Biobauern eigene Sorten brauchen und warum die Züchterin darauf achten muss, dass ein Blumenkohl nicht einmal weiß und einmal gelb blüht, erklärt sie im Interview.

Frau Rudolf, Sie bewirtschaften seit 32 Jahren einen mittlerweile 100 Hektar großen Bio-Gemüsebetrieb und haben vor sieben Jahren beschlossen: Wir brauchen eigene Sorten für den Biolandbau. Warum? Barbara Maria Rudolf: 2005 hat die damaligen Landwirtschaftsministerin Renate Künast (Grüne) mit einem Standortregister bekannt gemacht, wo es in Deutschland Versuche mit Gentechnik gab. Auch in unserer Region in Schleswig-Holstein gab es Versuche mit gentechnisch veränderten Pflanzen. Dagegen haben wir uns mit Protesten erfolgreich gewehrt. Mir ist durch diese Versuche bewusst geworden: Auch die meisten neuen Sorten Brokkoli und Blumenkohl werden mit Methoden erzeugt, die schon an der Grenze zur Gentechnik sind. Aber Gentechnik ist doch verboten? Rudolf: Das stimmt. Die Pflanzen sind nach dem Gesetz auch nicht gentechnisch verändert, aber bei Blumenkohl und Brokkoli etwa, wird eine gentechnische Methode angewendet, sogenanntes "CMS". Das bedeutet "Cytoplasmatische männliche Sterilisation" und bedeutet vereinfacht gesagt: Man macht die Pflanzen steril, indem man in den Zellkern eingreift. Dies

ist aber nicht kennzeichnungspflichtig. Die Grenze zur Gentechnik ist sehr dünn -und wer weiß, was sich die Saatgutindustrie als nächstes einfallen lässt? Wir Bio-Bauern wollen den Konzernen nicht ins Labor folgen, sondern mit der Natur wirtschaften. Dazu gehört auch eine natürliche Züchtung von Sorten auf dem Acker mit klassischen Methoden: Also Kreuzung und Auslese der Pflanzen mit den besten Eigenschaften.



Aber warum haben Sie denn keine Bio-Sorten verwendet? Rudolf: Ganz einfach: Weil es keine geeigneten Bio-Sorten für Brokkoli und Blumenkohl gibt. Samenfeste Sorten wurden kaum weiterentwickelt, die Saatgutunternehmen setzen nahezu ausschließlich auf Hybridsorten, von denen einige mittels CMS entstehen. Es ist nicht so, dass die Sorten, die wir vorher -und zum Teil immer noch -verwenden, per se schlecht sind. Die haben auch tolle Eigenschaften: Sie bringen gute Erträge, haben eine schöne Form und schmecken. Das sind Hybrid-Sorten, die genau die Eigenschaften erfüllen, die der Handel braucht und der Kunde wünscht: Eine kompakte Form, also dass die Röschen schön dicht beieinander sind, da sie sonst leichter abbrechen würden, dass die Knospen immer schön schneeweiß sind, die

Köpfe eins wie ?s andere aussehen und so weiter. Klar haben wir uns schon immer gedacht: Samenfeste statt Hybrid-Sorten wären besser, wir haben auch solche auf unserem Hof getestet, aber für uns als Lieferanten an den Großhandel klappt das mit diesen Sorten nicht. Was klappt nicht? Rudolf: Die werden zum Beispiel nicht alle Blumenkohlköpfe zum gleichen Zeitpunkt erntereif. Wenn ich für den Hofladen oder den Wochenmarkt immer nur ein paar Blumenkohlköpfe brauche, dann ist das ja ok, wenn der eine etwas länger braucht als der andere. Dann warte ich eben und schneide immer nur die ab, die gerade fertig gewachsen sind. Aber vielleicht wollen Sie Ihr Gemüse ja nicht immer direkt vom Markt holen oder zum nächsten Bauernhof fahren. Wir verdienen unser Geld vor allem mit Blumenkohl, Brokkoli und Möhren und liefern an den Großhandel: Das sind große Mengen, die wir alle auf einmal ernten müssen. Ich kann nicht mit dem Erntewagen über den Acker fahren und alle paar Meter anhalten, weil damanche Blumenkohlköpfe noch nicht reif sind. Und ich kann als Gemüsebauerin auch nicht sagen: Ich verzichte auf 30 Prozent meiner Ernte, weil alte, samenfeste Sorten oft weniger Ertrag bringen.

Immer mehr Hybridsorten



Unter den Spargelpflanzen gibt es fast ausschließlich Hybridsorten

Der Anteil der gelisteten Hybridsorten nimmt immer weiter zu. 204 hybride Karottensorten waren im Jahr 1985 im gemeinsamen EG-Sortenkatalog gelistet. Das sind 43% aller Karottensorten. Im Jahr 1999 lag der Anteil bereits bei 366 Sorten und 73%. Bei Tomate; Paprika oder Chinakohl liegen die Anteile mittlerweile bei circa. 80%. In der Liste des Bundessortenamtes ist nur ein einziger Spargel gelistet, der keine Hybridsorte ist. Nicht alle Hybridsorten sind mit CMS entstanden. Während es laut EU Öko-Verordnung erlaubt ist, CMS-Saatgut einzusetzen, haben das die meisten Anbauverbände wie Bioland, Naturland, Demeter und Gäa für ihre Mitglieder verboten. Infos unter www.fairbio.bio und www.bundessortenamt.de

Wie ist es denn dazu gekommen, dass es nur noch Hybridsorten gibt? Rudolf: Das ist ein ganz einfacher Trick der Saatgutindustrie. Man muss sich das so vorstellen: Wenn Sie eine Sorte züchten, verdienen Sie daran erstmal kein Geld: Und das locker 15 Jahre lang -so lange dauert es meist, bis eine neue Sorte entsteht. Erst wenn Sie dann das Saatgut Ihrer neuen Sorte verkaufen, haben Sie Einnahmen. Hybridsorten haben zwar tolle Eigenschaften und gute Erträge -aber es bringt nichts, deren Samen neu auszusäen, dann gehen nämlich diese gewünschten Eigenschaften verloren. Und deshalb bestellt der Bauer vor jeder

Aussaat neues Saatgut. So entsteht eine Abhängigkeit. Die Saatgutindustrie schreibt nicht nur die Preise vor, sie entscheidet auch, welche Sorten der Bauer anbaut und welche letztendlich im Supermarkt landen. Und genau dagegen will ich etwas tun. Also ist es Ihr Ziel, samenfeste Sorten zu züchten, die ähnliche Eigenschaften wie Hybridsorten haben? Rudolf: Ja genau. Wir machen praktisch aus den Hybridsorten samenfeste -und zwar solche, die sowohl für den Biolandbau geeignet sind, als auch den Wünschen des Handels und der Kunden entsprechen. Was meinen Sie denn mit "für den Biolandbau geeignet"? Sie sagten doch, dass es kaum Bio-Sorten gibt und Bio-Bauern bislang auch Hybridsorten verwenden müssen. Rudolf: Für den Biolandbau geeignet bedeutet: Diese Sorte kann zum Beispiel gut mit Schädlingen und Unkraut umgehen, sie holt sich ihre Nährstoffe selbst aus der Erde und macht nicht gleich schlapp, wenn es mal keinen Dünger gibt. Denn sowohl mineralischer Stickstoffdünger als auch chemisch-synthetische Pestizide sind im Biolandbau verboten. Die Pflanze muss sich selbst helfen können -dadurch wird sie aber auch stark und vital. Die Pflanzen, die unter Biobedingungen am besten wachsen, züchten wir weiter. Ein Blumenkohl hat zum Beispiel ein starkes Umblatt, das sind die grünen Blätter, die den Kopf schützen, damit da nicht so schnell Schädlinge ran können. Und: Die Methoden, die in der Züchtung angewendet werden, sollen im Einklang mit den Überzeugungen des Biolandbaus stehen. Wir wollen keine im Labor zusammengesetzten Sorten -sondern solche, die unter natürlichen Bedingungen entstehen. Seit 1991 gibt es die EU Öko-Verordnung, also Vorschriften, an die sich ein Bio-Bauer halten muss. Steht da nichts zur Züchtung drin? Rudolf: Nein, bis heute ist in der EU Öko-Verordnung die Pflanzenzüchtung nicht definiert. Man muss aber auch sagen: Als die Verordnung in Kraft getreten ist, gab es all diese Entwicklungen noch nicht: Da haben noch viel mehr Unternehmen gezüchtet, der Saatgutmarkt war weniger monopolisiert und die Methoden zur Zucht hatten noch nichts mit Gentechnik zu tun. Das hatten viele in der Biobranche damals nicht kommen sehen. Mittlerweile heißt es in der Verordnung aber, dass man Bio-Saatgut verwenden muss.

Zur Person



Barbara Maria Rudolf

Barbara Maria Rudolf (Jg. 1961) bewirtschaftet gemeinsam mit ihrem Mann einen 100 Hektar großen Bioland-Gemüsebetrieb in Schleswig-Holstein. 2006 wurde sie Mitglied beim Verein Kultursaat e.V. 2009 riefen sie, Heinz-Peter Christiansen und Gesa Dalsgaard das Projekt Saat:gut ins Leben. In diesem Projekt züchten sie Bio-Möhren, Bio-Blumenkohl und Bio-Brokkoli-Sorten. Das Geld dafür kommt aus Spenden. Pro Jahr sind dafür 100.000 Euro notwendig, wann die Sorten marktreif sind, kann man noch nicht abschätzen. Info: www.christiansens-biolandhof.de

Keine Bio-Sorten, aber Bio-Saatgut -jetzt bin ich verwirrt. Rudolf: Bio-Saatgut bedeutet: Da wurde das Saatgut unter Bio-Bedingungen vermehrt. Das heißt aber noch nicht, dass die Sorte auch unter Bio-Bedingungen gezüchtet worden ist. Man weiß also nicht, ob die Sorte unter quasi gentechnischen Bedingungen entstanden ist. Das muss man beim Züchter erfragen, denn Bioland verbietet zum Beispiel CMS. Man weiß nur: Die Vermehrung, also dass ich mehr Saatgut gewinne, ist unter Bio-Bedingungen passiert. Beim Getreide wird da aus den Körnern kein Mehl, sondern Saatgut. Beim Blumenkohl, erntet man nicht den Blumenkohl, sondern wartet, bis er blüht. Wenn er blüht, kann man ihn aber nicht mehr essen -denn der Blumenkohlkopf hat sich dann zur Blüte entwickelt. Es gibt also viel mehr Bio-Saatgut als Bio-Sorten. Und warum gibt es immer noch so wenige Bio-Sorten? Rudolf: Weil Züchtung teuer ist. Wie gesagt: Als Züchter verdienen Sie erst Geld, wenn die Sorte zugelassen ist und Sie das Saatgut verkaufen können. Und dann muss eine Sorte auch Regeln entsprechen, die eigentlich auf die Hybridsorten gemünzt sind. Eine Sorte darf nur dann verkauft werden, wenn sie offiziell beim Bundessortenamt gelistet ist –also die Sortenprüfung mit den verschiedenen Kriterien bestanden hat. Es gibt aber auch Ausnahmen für alte Sorten, die als Amateursorten gelistet sind. Deren Saatgut darf man nur in kleinen Mengen verkaufen. Was sind denn das für Regeln? Rudolf: Damit eine Sorte offiziell zugelassen ist, muss sie eine Sortenprüfung bestehen. Dazu gibt es vor allem drei Kriterien: Einheitlichkeit, Unterscheidbarkeit und Stabilität. Einheitlichkeit bedeutet, dass die Pflanze immer gleich aussehen muss, Unterscheidbarkeit meint, dass man sie gut von anderen Sorten unterscheiden kann. Und mit Stabilität meint man, dass die Sorte genetisch stabil ist. Die Eigenschaften dürfen also nicht verloren gehen, wenn man immer wieder neues Saatgut von den Pflanzen gewinnt. Bei Hybridpflanzen gilt das auch: Da dürfen die Eigenschaften dann von den Ausgangspflanzen nicht verloren gehen. Für Bio-Züchter ist vor allem das Kriterium der Einheitlichkeit, wir sprechen auch von "Homogenität" ein Problem: Da geht es nämlich nur um äußere Merkmale. Uns Bio-Bauern geht es aber bei neuen Sorten vorallem um kräftige Sorten mit Resistenzen, etwa gegen Pflanzenkrankheiten, und mit guten Ernährungsqualitäten wie Inhaltsstoffen und Geschmack. Ein Mais-Züchter hat beispielsweise keine Zulassung für seine neue Sorte bekommen, weil der Winkel vom Blatt zumHalm von Pflanze zu Pflanze verschieden war. Einer Bio-Zucchini wäre fast die Zulassung verweigert worden, weil sie nicht alle sechzig gefragten Punkte bezüglich der Einheitlichkeit vorweisen konnte. Das muss man sich mal vorstellen -sechzig Schönheitskriterien für eine Zucchini, vom Keimling bis zur Frucht! Ein Problem waren zum Beispiel die Blätter, die sich mal in die eine und dann wieder in die andere Richtung kräuselten. Die Zucchini wurde dann allerdings in Frankreich zugelassen und ist somit EU-weit anerkannt. In Frankreich haben die Behörden ein anderes Prüfverfahren angewendet.

Viele Kohlsorten haben denselben Ursprung

Weißkraut, Rotkraut, Kohlrabi, Brokkoli, Karfiol, Rosenkohl und Grünkohl gehen auf eine einzige Wildart zurück. Über die Jahrhunderte hinweg haben Bauern aus aller Welt aus dieser einen Sorte viele verschiedene gezüchtet. Beim Kraut



verschwinden die Knospen fast komplett, hier will man, dass die Blätter gut wachsen. Beim Blumenkohl will man fast das Gegenteil: Hier soll sich die Knospe, also der Kopf, gut entwickeln. Die Blätter außen herum sollen diesen lediglich schützen.

Viele Kohlsorten sind nicht nur verwandt, sie stammen von einer einzigen Wildart ab

Wie ist es mit Ihrem Brokkoli und Blumenkohl -haben Sie da auch solche Probleme? Rudolf: Bis wir eine Zulassung beantragen, dauert es noch ein Weilchen. Aber trotzdem: Unser Blumenkohl blüht beispielsweise mal gelb und mal weiß -das entspricht so gar nicht dem Kriterium der Einheitlichkeit. Wenn es weder auf den Geschmack noch auf Resistenten ankommt, sondern nur aufs Äußere -wozu sollen diese Regeln überhaupt gut sein? Rudolf: Die Kriterien der Unterscheidbarkeit und der Stabilität sind gar nicht so schlecht: Der Bauer muss ja schließlich genau wissen, welche Sorte er da aussät, damit er weiß, wie er sich um sie kümmern muss. Und auch, dass die Sorte genetisch stabil ist, ist wichtig. Sonst könnte man ja nie einen Teil der Samen für die nächste Aussaat zurückbehalten, wenn nach jedem Mal Aussäen etwas anderes dabei herauskommt. Nur das Kriterium der Einheitlichkeit ist viel zu überzogen. Hybridsorten können das leicht erfüllen, samenfeste Bio-Sorten kaum. Es ist einfach unmöglich das gleiche Maß an Einheitlichkeit hinzubekommen, wie bei Hybridsorten, die das ja auch nur in der ersten Generation schaffen. Also müsste es andere Kriterien für Öko-Züchter geben, damit es mehr Bio-Sorten gibt? Rudolf: Ja, eine samenfeste Sorte braucht eine breitere genetische Basis, als ein Hybrid. Daher fordern wir ein Zulassungs- und Prüfverfahren, das für Bio-Sorten geeignet ist: Wir wollen Einheitlichkeit in den Eigenschaften, die für den Anbauer, den Handel und den Kunden wichtig sind. Darin sollen unsere Sorten gut sein. Und wir befürworten die Zulassung und Prüfung durch eine unabhängige Instanz. Moderne samenfeste Sorten sehen also genauso aus wie Hybriden? Rudolf: Nicht ganz. In ihnen drückt sich mehr Lebendigkeit durch eine gewisse Vielfalt aus und daher muss auch der Verbraucher in die Pflicht genommen werden und sagen: In der Natur gibt es nun mal keine einheitlichen Normen. Denn Hand aufs Herz: Wer mag schon Orangen oder Kartoffeln, die sich schlecht schälen lassen? Wer steht auf Gurken, in denen viele feste Kerne sind? Und wer würde nicht denken: Dieser Blumenkohl ist bestimmt nicht so gut, weil er nicht so schneeweiß ist? Dabei hat das alles nichts mit Haltbarkeit oder Geschmack zu tun. Das sind einfach Eigenschaften, wie sie in der Natur vorkommen -und die wir wegzüchten. Aber ganz geht es nun mal nicht und das wollen wir auch nicht. Etwas Vielfalt ist ja schließlich auch schön! Aber auch in der Politik muss sich etwas ändern -Gelder für Bio-Züchtung gibt es da so gut wie nicht -für Gentechnik schon. Sorten sind Kulturgut der

Menschheit. Wenn das so bleiben soll, müssen wir Züchtung wieder als Gemeinschaftsaufgabe begreifen!