



Interview

Warum alte Erdbeersorten einfach besser schmecken

Mit dem promovierten Chemiker, Aroma- und Geschmacksforscher **Detlef Ulrich** sprach **Andreas Heins** über Züchtung und Geschmacksverlust.

Slow Food Magazin: Wenn man heute Tomaten im Supermarkt kauft, dann hört man oft: Früher haben die Tomaten besser geschmeckt. Ist das nur romantische Erinnerung an die Kindheit?

Detlef Ulrich: Dieses Thema hat uns an der Bundesanstalt für Züchtungsforschung, die ja seit 2008 Julius Kühn-Institut heißt, in den letzten 20 Jahren beschäftigt. Ende der Neunzigerjahre haben wir an der Erdbeere zeigen können, dass es sich dabei nicht nur um einen subjektiven Eindruck handelt, sondern sich auch objektiv nachweisen lässt.

Wir haben damals alte Sorten, in diesem Fall die »Mieze Schindler« aus dem Jahr 1925, mit solchen aus den Siebzigern, wie der »Elsanta« verglichen. Wir konnten dabei zeigen, dass die neuen Sorten schlechter schmeckten, weil sie weniger aromawirksame Inhaltsstoffe hatten. Es fand im Laufe der Züchtung eine Art genetische Erosion statt, die wiederum eine Erosion der Inhaltsstoffe zur Folge hatte. Wenn man die »Elsanta«, die in den Neunzigerjahren noch als neue Sorte galt, mit den heutigen Sorten, die in den 2000ern gezüchtet wurden, vergleicht, dann hat sich diese Geschmackserosion noch verstärkt.

Die Tomate ist die Pflanze, bei denen die alten Sorten am besten auf Inhaltsstoffe untersucht sind. Danach kommt die Erdbeere, auch über Blaubeeren wurde gründlich geforscht. Bei allen ist bewiesen, dass der Geschmack im Laufe der Jahrzehnte nachgelassen hat.

Bei Äpfeln konnte dieser Effekt bisher noch nicht nachgewiesen werden. Eine neue Apfelsorte zu züchten ist eine eher langwierige Angelegenheit, es dauert im Schnitt 35 Jahre, bis sie in den Handel kommt. Auch gibt es schon lange Sorten, die wenig Aromastoffe und viel Säure enthalten, beispielsweise der »Boskop« und welche, die durch hohe Gehalte an Aromastoffen geprägt sind. Mittlerweile werden diese Sorten, die



Dr. Detlef Ulrich war dem Geschmack der Erdbeere im Institut für ökologische Chemie, Pflanzenanalytik und Vorratsschutz des Julius Kühn-Instituts (Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen) in Quedlinburg lange Jahre auf der Spur. Als Chemiker beschäftigte er sich mit der sogenannten molekularen Dekodierung des Erdbeeraromas. Eine einfache chemische Formel für das typische Erdbeeraroma gibt es jedoch nicht, da die Erdbeere Hunderte Aromastoffe enthält. Seit Kurzem ist der Wissenschaftler im Ruhestand.

blumiger, oft bonbonartig riechen und schmecken, im Handel bevorzugt. Auch die neugezüchteten Sorten, wie »Kanzi« enthalten mehr dieser Aromastoffe.

Wie werden alte Sorten eigentlich definiert?

Für den Begriff alte Sorten gibt es eigentlich keine Definition. Es werden Sortenlisten geführt – eine Obstliste, eine Getreideliste usw. – national vom Bundessortenamt und mittlerweile auch europaweit. Wenn eine Sorte dann Jahrzehnte in einer solchen Liste war, spricht man von alten Sorten.

Beeinflussen die Inhaltsstoffe nur den Geschmack oder haben sie auch Auswirkungen auf die Gesundheit?

Bei den geschmacklich wirksamen Inhaltsstoffen muss man zwischen den flüchtigen Inhaltsstoffen, die das Aroma beeinflussen, und den nichtflüchtigen, den eigentlichen Geschmacksstoffen, also süß, sauer, salzig, bitter..., unterscheiden. Zusammen mit dem Mundgefühl ergeben diese Stoffe das »Flavour«, den Gesamteindruck beim Essen, einen Begriff, für den es im



Deutschen leider keine Entsprechung gibt. Die Zusammensetzung dieser Stoffe wird durch Züchtung beeinflusst. Nicht nur die nichtflüchtigen sekundären Inhaltsstoffe, darunter die sogenannten Antioxidantien – die übrigens den Apfel braun werden lassen –, auch die flüchtigen Aromastoffe, die auf den Geruchssinn wirken, beeinflussen die Gesundheit. Früher hieß es: Geruch und Geschmack haben keine gesundheitlichen Auswirkungen. Mittlerweile ist bewiesen, dass auch ein hoher Genusswert in Lebensmitteln die Gesundheit positiv beeinflusst. Im Umkehrschluss lässt sich damit sagen, wenn wir nur Lebensmittel essen, die uns nicht schmecken, dann hat das auch negative Auswirkungen auf unsere Gesundheit. In einer Art Co-Evolution haben wir nicht nur unsere Nahrungsmittel verändert, sondern auch diese haben uns verändert.

Was hat unser Wirtschaftssystem für Auswirkungen auf die Zucht?

Wenn wir wieder auf die Erdbeere sehen, da ist meiner Meinung nach die »Mieze Schindler« die schmackhafteste Sorte überhaupt. Allerdings hat sie den Nachteil, dass sie sehr weich ist, und daher nicht mehr in die heutige Wirtschaftsweise passt. Die Produktion in Spanien und der mehrtägige Transport im LKW nach Deutschland, das können sie mit ihr nicht machen. Der Anbau geht nur im Kleingarten oder in der Selbstpflücke. Wenn die Wirtschaft es erfordert, dann werden eben neue Sorten gezüchtet, sprich, solche die hart genug sind, dass sie den dreitägigen Transport aus Spanien überstehen.

Moderne Sorten enthalten immer weniger Inhaltsstoffe, vergleicht man sie mit den Wildarten. Das nennt man Domestikationseffekt, denn schon als der Mensch Pflanzen aus der Natur entnommen hat, um sie anzubauen, wurden die einzelnen Pflanzen einheitlicher und verloren damit Inhaltsstoffe. Auch Sorten wie die aromatische »Mieze Schindler« enthalten qualitativ und quantitativ weniger Inhaltsstoffe als die Wildarten.

Wenn Sie einen Schritt weiter gehen von den alten Sorten zu den Hochleistungssorten, dann gibt es nochmals eine wissenschaftlich nachgewiesene Verarmung an Inhaltsstoffen. Das ist normal, wir verlieren durch die Hochzüchtung Aroma und Geschmack. Aber wenn man das auf die Spitze treibt, wie bei den Erdbeeren, die tagelang transportiert werden können, dann hat

man einen sehr hohen Verlust an Inhaltsstoffen und im Endeffekt an Aroma und Genusswert.

Man hat aus bestimmten Pflanzen unerwünschte Stoffe herausgezüchtet, wie zum Beispiel bei den Gurken die Bitterstoffe. Aber dass die Aromastoffe verschwanden, war nicht gewollt. Andere Eigenschaften waren wichtiger. Auf das Aroma haben die Züchter und Produzenten nicht geachtet, auch weil man geschmacklose Erdbeeren im Supermarkt heute noch verkaufen kann. Die Verbraucher werden auch auf den Geschmack geprägt, mit dem sie aufgewachsen sind. Persönlich haben wir das gemerkt, als wir amerikanische Austauschstudenten zu Gast bei uns im Institut hatten. Die alten aromatischen Sorten waren ihnen zu weich, sie hielten sie für überreif, da sie aus ihrer Heimat nur die modernen festen Sorten kannten.

Warum brauchen wir eigentlich neue Sorten?

Auch wenn es gute traditionelle Sorten gibt wie die »Linda« bei den Kartoffeln oder die »Mieze Schindler« bei den Erdbeeren, so ist die Sortenzüchtung eine Aufgabe, die nie zum Ende kommt. Das Klima ändert sich, Schädlinge passen sich an, die Bedürfnisse der Menschen ändern sich, die Wirtschaft ändert sich und die Produzenten und der Großhandel verlangen immer neue Sorten.

Sind davon nicht immer weniger Sorten im Handel?

Ja, ich kann das nicht mit Zahlen belegen, aber meiner Erfahrung nach ist das Sortenspektrum heutzutage im Leistungsanbau besonders klein. Nehmen Sie die Erdbeere. Von der Erdbeere gibt es vielleicht 1000 Sorten und obwohl sie erst seit etwa 50 Jahren intensiv angebaut wird, sind vielleicht nur 10 Sorten im Leistungsanbau.

Mittlerweile verlangt der Großhandel auch Sorten, die nicht auffallen, also immer schön gleichförmig sind. Die Verbraucher gewöhnen sich dann an diese Mittelmäßigkeit. So gibt es beispielsweise bei der Tomate nicht gleichmäßig durchgefärbte Sorten mit einem grünen Rand am Stielansatz. Heute sind sich Produzenten und Großhandel einig, solche Tomaten kann man nicht mehr auf den Markt bringen, sie würden sich nicht im Supermarkt verkaufen. Inzwischen weiß man, dass das sogenannte Uniform-Gen diese Einheitlichkeit verursacht. Dieses Gen bewirkt aber auch, dass der Zuckergehalt sinkt. Die Tomate schmeckt



Qualität

schlechter, man hat den Geschmack dem einheitlichen Aussehen geopfert.

Auch die Globalisierung trägt ihren Teil dazu bei. Ich bin ja in der DDR groß geworden, da wurde immer von der Industrialisierung der Landwirtschaft geredet. Aber die richtige Industrialisierung fand erst in den letzten Jahren mit der Globalisierung der Landwirtschaft statt. Globalisierte Landwirtschaft ist eigentlich ein innerer Widerspruch. Landwirtschaft an sich ist ursprünglich regional, wir aber internationalisieren sie. Mais oder Getreide, die in Kanada gezüchtet werden, sollen plötzlich in Deutschland oder gar auf der ganzen Welt wachsen.

Was kann man gegen diesen Verlust von Geschmacksvielfalt tun?

Mein Ratschlag ist erstens Bildung, der Verbraucher muss über die Ursachen Bescheid wissen. Er sollte den Unterschied zwischen Art und Sorte kennen. Das beginnt schon in der Schule, dort gibt es Musik- und Kunstunterricht, aber eine Schulung unserer Sinne im Hinblick auf Geschmack und Genusswert findet kaum statt, und wenn, dann liegt es an einzelnen Lehrern, im Lehrplan ist das nicht vorgesehen.

Eine weitere Möglichkeit, um die Rückkehr zum Geschmack zu fördern, ist dem Verbraucher im Laden bewusst zu machen, dass es unterschiedliche Sorten gibt. In Deutschland werden nur wenige Kulturpflanzen nach Sorten gehandelt, die Kartoffeln, die Äpfel und noch die Birnen. Bei diesen muss die Sorte angegeben werden. Bei Spargel oder Erdbeeren steht nur Herkunft drauf. Ein Sortenlabel im Laden würde die Nachfrage nach gut schmeckenden Sorten fördern und dem Verbraucher klar machen, dass Tomaten sich nicht nur in Größe und Form unterscheiden. Geschmack muss sich wieder im breiten Handel auszahlen und der Käufer muss bereit sein, geschmacklich höherwertige Lebensmittel zu bezahlen. Aber ob das im heutigen System Supermarkt möglich ist, bezweifle ich.

Auch der Großhandel sträubt sich gegen eine breitere Kennzeichnung von Sorten, es würde schwieriger für ihn werden, immer die nachgefragten Mengen zur Verfügung zu stellen. Mittlerweile hat sich aber bei Tomaten ein klein wenig bewegt. Einige Cocktailtomaten, die sich durch besseren Geschmack auszeichnen, sind im Handel und obwohl sie teurer sind, greifen die Käufer danach. ●

Demeter
Fakt
#05

Auf Demeter-Äckern ist vieles zuhause. Gentechnik garantiert nicht.

Alle 20 Fakten unter
demeter.de/fakten