



ALTE SORTEN

Zukunft braucht Herkunft

Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Julius Kühn-Instituts sind den Urahnen heutiger Obstsorten auf der Spur. Ihr Blick in die Vergangenheit ist zugleich ein Blick in die Zukunft.

Rund 26 Kilo Äpfel isst jeder Bundesbürger durchschnittlich pro Jahr. Kein Obst hat es den Deutschen mehr angetan. Es sind allerdings vor allem gute Bekannte, die wir zur Hand nehmen: Elstar, Braeburn und Gala. Schätzungen gehen davon aus, dass es weltweit rund 20.000 Apfelsorten gibt. Auch in Deutschland sind es einige Tausend.

Dass nur wenige Sorten den Markt dominieren, hat wirtschaftliche Gründe. Die bekannten Sorten sind zum Beispiel leichter zu ernten als viele alte Sorten, die meist auf sogenannten Hochstämmen wachsen, deren Krone rund zwei Meter über der Erde thront. Für ertragsorientierte Plantagen sind

sie unrentabel und deshalb weitgehend aus dem Obstbau verschwunden. Und doch ist in den letzten Jahren vielen alten Sorten ein Comeback gelungen. Sehr zur Freude von Prof. Dr. Viola Hanke. „Alte Obstsorten sind wie Bräuche oder Baudenkmale, sie stellen ein Stück unserer Kulturgeschichte dar“, sagt die Wissenschaftlerin vom Julius Kühn-Institut (JKI) in Dresden. Am besten erhält man diese, indem man sie nutzt.

Die größte Vielfalt findet man auf Streuobstwiesen. Diese traditionelle Form des Obstanbaus besteht aus Obstbäumen verschiedener Arten und Altersstufen. Dank alter, lokaler Sorten besitzen sie ein reichhaltigeres Erbgutreservoir als Plantagen.

Foto: © Monika Höfer/JKI

Foto: © Florian Schwander/JKI

Allerdings ist der Bestand an Streuobstwiesen in den vergangenen Jahren deutschlandweit stark zurückgegangen.

Damit die Sortenvielfalt beim Obst langfristig gesichert ist, werden am JKI gezielte Maßnahmen ergriffen. Das Team um die Wissenschaftlerin sammelt und erhält alte Obstsorten und Wildformen in einer Genbank: Das JKI koordiniert die Deutsche Genbank Obst – ein Netzwerk von Einrichtungen, die genetische Ressourcen von Obstsorten sammeln und erhalten. Bisher gibt es unter diesem Dach Netzwerke für Kirschen, Erdbeeren, Äpfel, Pflaumen sowie für Himbeeren und Brombeeren. Andere Obstarten sollen folgen. „Wir züchten am Pillnitzer Standort bei Dresden außerdem neue Obstsorten, für einen nachhaltigen und umweltschonenden Obstbau“, so Hanke. Im rheinland-pfälzischen Siebeldingen gibt es darüber hinaus eine Genbank für Wein, die vom Rebenzüchtungsinstitut des JKI koordiniert wird.

Die Bestände der Genbank werden regelmäßig gesichtet, Duplikate aussortiert und neue Exemplare ergänzt. Es werden Merkmalsbestimmungen durchgeführt und molekulargenetische Fingerabdrücke genommen, um Sorten identifizieren zu können. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sind jedes Jahr weltweit unterwegs, um Pflanzen und deren Erbgut zu sammeln. Sie wollen herausfinden, was genetisch in ihnen steckt. Welche Gene spielen wofür eine Rolle? Sind die Pflanzen widerstandsfähig gegen Schädlinge? Wie kommen sie mit Trockenheit klar und können sie mit dem Klimawandel Schritt halten? Die Erkenntnisse fließen in die Züchtung neuer Sorten ein.

„Egal ob für Rebe oder Obst, für die Züchtung neuer Sorten müssen zunächst die passenden ‚Eltern‘ gefunden werden – je nachdem, welche Eigenschaften in den Nachkommen kombiniert werden sollen“, erklärt Hanke. Aus der Pillnitzer Apfzüchtung hat es neben der Sorte Rebella auch der Pinova in den weltweiten Markt geschafft. Sorten, die mit „Pi“ beginnen, stammen grundsätzlich aus Pillnitzer Züchtung. Die Sorten mit der Vorsilbe „Re“ bezeichnen widerstandsfähige Neuzüchtungen. Rebella ist zum Beispiel eine Kreuzung von Golden Delicious mit der Pillnitzer Sorte Remo. Sie ist widerstandsfähig gegen Krankheiten wie Schorf, Mehltau, Bakterienbrand und Obstbaumspinnmilbe und verträgt auch Minusgrade im Winter.



Calardis blanc, Felicia oder Villaris: Züchtung neuer Rebsorten.

Die erfolgreichste Neuzüchtung einer pilzresistenten Rebsorte hört auf den klangvollen Namen Regent. Sie wurde 1995 am Markt eingeführt und ist in Deutschland die erste aus der Resistenzzüchtung hervorgegangene Rotweinsorte, die für die Qualitätsweinerzeugung zugelassen wurde. Es ist gelungen, sie in den Weinbergen zu etablieren. Mit Gewinn für Winzer und Weintrinker, da der Anbau von Regent bis zu 70 Prozent weniger Pflanzenschutzmittel benötigt und somit eine umweltfreundliche Alternative zu den klassischen Rebsorten darstellt. Am JKI wird bereits an neuen Sorten gearbeitet. Aber ganz gleich, wie der Wein der Zukunft schmecken wird: Bei jeder Neuzüchtung spielen stets Gene alter Sorten eine entscheidende Rolle.

Von Silke Wartenberg

NATIONALE KRYORESERVE

Auch zum Schutz von Tierrassen wird Erbgut gesichert. Seit 2011 sammelt das Friedrich-Loeffler-Institut (FLI) die genetische Vielfalt unserer Nutztiere in der Nationalen Kryoreserve. Das Erbmaterial wird durch flüssigen Stickstoff in einen Kälteschlaf bei -196 Grad Celsius versetzt. Diesen Vorgang bezeichnet man als Kryokonservierung. Von jeder Spezies werden genügend Samen-, Eizellen oder Embryonen eingelagert, um daraus später wieder annähernd die Ursprungsrassen züchten zu können. Vom Aussterben bedrohte Rassen wie Leineschaf, Deutsches Schwarzbuntes Niederungsrind oder die Hühnerrasse Bergischer Schlotterkamm können so erhalten werden. Am 24. März 2016 wurde die Deutsche Genbank landwirtschaftlicher Nutztiere offiziell am Institut für Nutztiergenetik des FLI eröffnet.