

Die Erhaltungsarbeit der SKEK im Kontext der Evolutionstheorie Darwins

Von Robert Zollinger, Biologische Samengärtnerei, CH-1897 Les Evouettes, robert.zollinger@zollinger-samen.ch
 info@cpc-skek.ch, www.cpc-skek.ch

Charles Darwin hat zur Selektion von Kulturpflanzen Grundsätze formuliert, die bis heute Gültigkeit haben. Er förderte dadurch eine anwendungs- und nutzungsorientierte Pflanzenzüchtung, die zur Entstehung von zahlreichen Sorten geführt hat. In der Schweiz werden viele dieser Sorten im Rahmen des Nationalen Aktionsplans (NAP) erhalten. Die von der Schweizerischen Kommission zur Erhaltung von Kulturpflanzen (SKEK) koordinierte und vom Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) finanzierte Sorten-erhaltung steht damit sowohl historisch wie fachlich in einem engen Kontext zur Evolutionstheorie von Darwin.

Das erste Kapitel in Charles Darwins Buch «Die Entstehung der Arten» heisst «Abänderung im Zustand der Domestikation». Die Analyse züchterischer Tätigkeiten von Gärtnern und Bauern bei Pflanzen und Tieren bildete für Darwin eine wichtige Grundlage auf dem Weg zu seiner Evolutionstheorie. Diese besagt, dass die Entwicklung der Organismen auf zwei sich bedingenden und ergänzenden Faktoren beruht: Erbliche Variabilität und Selektion. Die Selektion kann nur wirken, wenn eine innerartliche Variation existiert.

Die Menschen haben schon seit Tausenden von Jahren mehr oder weniger bewusst Pflanzen und Tiere durch Auslese domestiziert und nach ihren Vorstellungen verändert. Darwin schrieb dazu: «Es wäre auch wirklich sehr sonderbar, wenn die Aufmerksamkeit des Menschen sich nie auf die Zuchtwahl gerichtet hätte, da die Vererbung guter und schlechter Eigenschaften so

augenfällig zutage tritt. (...) Die ganze Kunst bestand darin, dass immer wieder der Same der besten Varietät ausgesät wurde; sobald sich später zufällig eine noch bessere Varietät zeigte, wurde dann diese wieder auserlesen usw».

Die Selektionszüchtung bedingt eine grosse Anzahl an Individuen. Darwin schrieb dazu: «Sind die Individuen nur spärlich vorhanden, so werden sie gewöhnlich samt und sonders, wie immer ihre Beschaffenheit sein mag,



Sortenvielfalt bei Karotten um 1885. Album Benary 1876–1893, Tab IV.

Nachdruck Manuscriptum Verlagsbuchhandlung, Leipzig 2000.

zur Nachzucht verwendet, und das verhindert die Auslese.» In den Erhaltungsprojekten des Nationalen Aktionsplans gilt der Umkehrsatz. Für jede Saatgutvermehrung sind so viele Pflanzen anzubauen, dass eine ausreichende Negativselektion erfolgen kann. Dazu Darwin:

«Ist eine Pflanzenrasse einmal gut ausgebildet, so liest der Samenzüchter nicht die besten Pflanzen aus, sondern entfernt nur jene, die sich, wie die Züchter sagen, «verlaufen haben», d.h. diejenigen, die am weitesten von ihrer Eigenart abweichen.»

Für die Selektion muss das erwünschte Sortenbild bekannt sein. Auch dieser Punkt wird im NAP berücksichtigt. In Sortenversuchen (so genannten Sichtungen) werden für die Schweiz wichtige Sorten, die auf der Positivliste stehen, nach den Kriterien des Internationalen Verbandes zum Schutz von Pflanzenzüchtungen (UPOV) sowie nach ergänzenden, agronomisch relevanten Daten beschrieben. Ohne diese Grundlagen können die spezifischen Sortenmerkmale sehr schnell verloren gehen, da laut Darwin «... Liebhaber Mittelmässigkeiten nicht bewundern, sondern Extreme lieben.»

«Aber das Wichtigste ist vielleicht, dass das Tier oder die Pflanze für den Menschen so wertvoll sein muss, dass er selbst die geringste Abweichung ihrer Eigenschaften oder ihres Körperbaus sorgsam beachtet. Ohne solche Aufmerksamkeit kann nichts erreicht werden.» Diese Feststellung Darwins ist einleuchtend; wer möchte ihm hier widersprechen? Gemeint ist die Qualitätssicherung. Nur eine auf fachlicher Kompetenz und Sorgfalt basierende Erhaltungszüchtung kann eine Sorte über längere Zeit auf einem hohen Qualitätsniveau halten oder sogar verbessern. Der Ansatz des NAP könnte gemäss Darwins Formulierung weiterentwickelt werden: Die im Rahmen des NAP erhaltenen Sorten sollten nicht bloss zur Saatgutgewinnung vermehrt, sondern auch als Kulturpflanzen genutzt und so umfassend in ihren Eigenschaften beurteilt werden. ■