



# Medienmitteilung

Datum

11.12.2012

---

## Sherlock Holmes im Land der Früchte und Gemüse

Zu Agroscope gelangen alte und modernere Pflanzensorten, die ihr von öffentlichen oder privaten Institutionen anvertraut werden. Die Aufgabe der Agroscope-Experten besteht darin, diese Sorten von allfälligen Krankheiten zu sanieren und sie der Landwirtschaft und der Forschung zur Verfügung zu stellen – eine wichtige Aufgabe für den Erhalt der Biodiversität von Nutzpflanzen. Doch dazu muss die Identität der jeweiligen Sorte festgestellt werden. Nur so können Doppelspurigkeiten oder Verwechslungen verhindert werden. Die Forscher von Agroscope entwickeln dazu molekulare Methoden, mit deren Hilfe jede Kulturpflanzensorte aufgrund ihres genetischen Fingerabdrucks identifiziert werden kann.

### Jede Pflanze trägt zur Vielfalt des Nuklearstocks bei

Der *In-vitro*-Nuklearstock von Agroscope beinhaltet die geläufigen, in der Schweiz konsumierten Sorten (zum Beispiel rund dreissig Kartoffelsorten, siehe Kasten). Zudem werden dort über 500 alte und moderne Pflanzenarten und –sorten konserviert, darunter verschiedene Gemüsesorten, Zierpflanzen, Medizinal- und Aromapflanzen, Baumarten, Obstkulturen sowie Beeren- und Rebsorten. In der Regel erhält Agroscope diese Sorten von Institutionen, die sich für den Erhalt der Nutzpflanzen-Biodiversität einsetzen, aber auch von privaten Produzenten oder Züchtern. Eine weitere Aufgabe des Nuklearstocks ist es, auf Anfrage gesundes Material für die Vermehrung der Pflanzen zu liefern, bevor mit der Produktion im grossen Rahmen begonnen wird. Um die Rückverfolgbarkeit des Pflanzenmaterials zu gewährleisten, soll dieses mittels molekularer Identifikation zum Schutz der Konsumenten überwacht werden.

### Die Lösung: der genetische Fingerabdruck

Um eine alte oder moderne Sorte von anderen Sorten zu unterscheiden, entwickelt Agroscope Methoden, die eine Charakterisierung über das genetische Profil ermöglichen: So wird jeder Pflanze, die in den Nuklearstock aufgenommen wird, ein genetischer Fingerabdruck (DNA) abgenommen. Die Profile werden verglichen und falsche Bezeichnungen, Sortenverwechslungen oder Doppelspurigkeiten aufgedeckt. Bei den alten Sorten führten Doppelspurigkeiten zu grossen Überraschungen: Ein Teil



dieser genetisch identischen Sorten wurde nie zusammen unter ähnlichen Bedingungen angebaut. Einige wurden beispielsweise nur in Berggebieten kultiviert, andere nur in Talgebieten, und bei wieder anderen wurde die Morphologie durch Viren leicht verändert. Es stellte sich heraus, dass ein und dieselbe Sorte in mehreren Kantonen oder Tälern unter verschiedenen Namen angebaut und verkauft werden konnte. Daher ist es wichtig, die genetische Identität jeder Sorte erneut festzustellen, indem molekulare Marker entwickelt werden, die sowohl in den nationalen wie auch europäischen Datenbanken verwendet werden. Dabei ist insbesondere der intensive Austausch zwischen den Forschern von Agroscope und ihren Kollegen im Ausland hilfreich. Heute sind bereits genetische Profile für Kartoffeln, für Beeren (Himbeeren, Brombeeren und Erdbeeren), für Beifuss (aus dem ein Arzneimittel gegen Malaria gewonnen wird), für Artischocken und Kardonen sowie seit kurzem für Reben verfügbar. Zurzeit werden neue Methoden erarbeitet, mit welchen die Mehrheit der Neuzugänge im Nuklearstock zuverlässig und zweifelsfrei identifiziert werden kann – unabhängig davon, ob sie unserer Ernährung, dem Erhalt der Biodiversität oder unserer Gesundheit dienen.

**Was ist ein Nuklearstock?**

Ein Nuklearstock dient der Bereitstellung und Produktion von gesundem, sortengeprüftem und anerkanntem Vermehrungsmaterial von Nutzpflanzen. Mit Nuklearstock-Pflanzen wird die Basis für eine erfolgreiche Landwirtschaft in der Schweiz gelegt.

**Auskünfte**

Eric Droz

Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Gruppe Mykologie & Biotechnologie  
Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil ACW  
Postfach 1012, 1260 Nyon, Schweiz  
eric.droz@acw.admin.ch  
+41 (0)22 363 44 19

Dr. Katia Gindro

Leiterin Gruppe Mykologie & Biotechnologie  
Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil ACW  
Postfach 1012, 1260 Nyon, Schweiz  
Katia.gindro@acw.admin.ch  
+41 (0)22 363 43 74

Carole Enz, Mediendienst

Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil ACW  
Postfach, 8820 Wädenswil, Schweiz  
+41 (0) 44 783 62 72, Mobile: +41 (0) 79 593 89 85  
carole.enz@acw.admin.ch  
[www.agroscope.ch](http://www.agroscope.ch)