



Genetische Profile von Schweizer Rebsorten im Internet

Andrea Frei

Seit einigen Jahren werden an der Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil ACW in Wädenswil die genetischen Profile von Rebsorten mit molekularen Methoden bestimmt (siehe SZOW Nr. 19/2005). Die Forscher nutzten nun die Möglichkeit einer Zusammenarbeit mit der Uni Neuenburg im Rahmen des Projekts «Swiss Vitis Microsatellite Database», bei dem eine Datenbank der Schweizer Rebsorten erstellt wurde. Diese Datenbank wurde im Nationalen Forschungsschwerpunkt «Überlebenserfolg von Pflanzen» mit finanzieller Unterstützung des Staatssekretariats für Bildung und Forschung realisiert.

Beide Forschungsgruppen analysierten unabhängig voneinander total über 500 mehrheitlich Schweizer Rebsorten und führten die Daten anschliessend zusammen. Über 130 Sorten waren von beiden Gruppen gleichzeitig analysiert worden: Dieser Vergleich diente der Verifizierung der Daten. Die Datenbank umfasst nun Profile von 167 verschiedenen Sorten, davon sind 103 Europäersorten (*Vitis vinifera*), 17 interspezifische Sorten, 15 Unterlagsreben und 32 Individuen werden zur Wilden Weinrebe gezählt.

Schweiz: Rebsorten-Weltrekord?

Spezialist José Vouillamoz vermutet, dass die Schweiz mit mehr als hundert erfassten Sorten wohl den Weltrekord hält, was die Anzahl Rebsorten auf einer so kleinen Weinbaufläche von nur gerade rund 15 000 Hektar betrifft. Hinsichtlich der Verbreitung der verschiedenen Sorten bestehen allerdings beträchtliche Unterschiede. Rund 80 Prozent der Fläche sind mit nur gerade vier Sorten bebaut: Chasselas (Gutedel), Pinot, Gamay und Merlot. Einzig bei Chasselas handelt es sich dabei um eine lokale Sorte der Genferseeregion, die drei übrigen Sorten sind ursprünglich aus Frankreich eingeführt worden.

Die meisten Rebstöcke wurden von ACW beziehungsweise der Hochschule Wädenswil bereitgestellt. Weitere Reben stammen von privaten Sammlern und von Privatpersonen – Weinbauern oder Hobbywinzern. Wie erwartet, gehört ein Grossteil der Proben von privaten Winzern zu interspezifischen Rebsorten, das heisst, sie sind Kreuzungen zwischen amerikanischen Reben (verschiedene Arten der Gattung *Vitis*) und der europäischen Rebe (eine einzige Art: *Vitis vinifera*).

Wie bekannt, gibt es bei Rebsorten ab und zu Verwechslungen und Falschbenennungen – sogar in offiziellen Sortensammlungen. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung konnten einige Namen korrigiert werden, unbekannte Reben konnten benannt sowie Synonyme verschiedener Sorten definiert werden.

Nützliches Referenzwerk auch für ausländische Labors

Die genetischen Profile der untersuchten Rebsorten können ab sofort im Internet unter www.unine.ch/nccr/svmd abgerufen werden. Auf der übersichtlichen Seite mit ansprechendem Layout kann einerseits eine Sorte eingegeben werden – etwa «Chasselas» – und man erhält das genetische Profil an sechs Markerstellen. Die Marker wurden im Rahmen des EU Projekts GenRes CT96 No81 bestimmt und international von verschiedenen Forschergruppen angewandt. Die Vereinheitlichung bringt mit sich, dass die Resultate in Form von Allel-Längen zwischen verschiedenen Labors verglichen werden können. Man benötigt einige Profile bekannter Sorten zum Vergleich und kann daraus den Faktor ablesen, um welchen das eigene Profil im Vergleich zum fremden verschoben, das heisst angepasst werden muss.



Andrea Frei, ACW, und Uli Zdralek, Landwirtschaftliches Zentrum, Salez, bei der Probenahme im Sortengarten Frümsen. (Foto: Markus Hardegger, Salez)

Mit Hilfe der «Swiss Vitis Microsatellite Database» kann also einerseits wie oben beschrieben eine Sorte eingegeben und das erhaltene Profil mit dem eigenen verglichen werden oder – und diese Anwendung dürfte noch interessanter sein: Man kann ein eigens analysiertes Profil (vollständig oder unvollständig) in die Datenbank eingeben und erhält die entsprechenden Übereinstimmungen und kann so zum Beispiel eine unbekannte Sorte benennen.

Da in der schweizerischen Datenbank eine Vielzahl von Rebsorten aus der ganzen Welt erfasst ist, stellt sie ein nützliches Referenzwerk auch für ausländische Laboratorien dar. Es sollte der Vollständigkeit halber erwähnt werden, dass sich die Charakterisierung an sechs Markerorten für die Sortenbestimmung eignet, nicht aber für eine Verwandtschaftsanalyse.

Für weitere Informationen wenden sie sich bitte an Andrea Frei, Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil ACW, 8820 Wädenswil. E-Mail: andrea.frei@acw.admin.ch, Tel. +41 44 783 63 82. Universität Neuenburg, NFS Plant Survival, Claire Arnold, E-Mail: claire.arnold@unine.ch, Tel. +41 32 718 25 03. und José Vouillamoz, E-Mail: jose.vouillamoz@unine.ch, Tel. +41 27 322 71 65 oder +41 79 299 49 40.