

Zwei prägende Persönlichkeiten der Pflanzenzüchtung gehen in Pension



Die Themen Pflanzenzüchtung standen stets im Zentrum der über 30-jährigen beruflichen Laufbahn von Michael Winzeler (rechts im Bild) und Arnold Schori (links im Bild) bei Agroscope. Beide stehen kurz vor der Pensionierung, ziehen Bilanz über ihre Tätigkeit und blicken zurück auf die Entwicklung dieses wichtigen Forschungsgebiets.

Michael Winzeler, Mitglied der Geschäftsleitung Agroscope, ist Leiter des Forschungsbereichs Pflanzenzüchtung. Seine Karriere begann er bei Agroscope Reckenholz (damals Eidg. Forschungsanstalt für landwirtschaftlichen Pflanzenbau FAP-Reckenholz, Sektion Pflanzenzüchtung) im Jahre 1988 als Leiter der Gruppe Resistenz/Pathologie und des Sommerweizen-Züchtungsprogramms.

Arnold Schori, Leiter der Forschungsgruppe Ackerpflanzenzüchtung und Genressourcen, begann seine Tätigkeit bei Agroscope (damals Eidgenössische Forschungsanstalt für Pflanzenbau Changins) im Jahr 1985 als Soja-Züchter in der Gruppe von Aldo Fossati.

Welche Tätigkeiten waren in Ihrer Karriere besonders befriedigend?

Michael Winzeler: Für eine erfolgreiche Pflanzenzüchtung muss man Forschung und Entwicklung verbinden. Dadurch ergibt sich eine vielseitige und spannende Arbeit, welche zu direkten Produkten, neuen Sorten führt.

Unsere Sorten sind in der Schweiz und im Ausland sehr erfolgreich. In der Schweiz werden beispielsweise auf 80 % der Weizenfläche Schweizer Sorten angebaut. Weltweit werden in 18 Ländern Agroscope/DSP-Sorten angebaut. Pflanzenzüchtung ist eine Teamarbeit. Die Arbeit mit diesen tollen Teams war für mich immer sehr spannend und hat mir grosse Befriedigung gebracht. International sind wir in ein grosses Forschungsnetzwerk eingebunden.

Arnold Schori: Besonders befriedigend war für mich die Entwicklung und Leitung eines Teams von kompetenten Technikern, Züchtern und Wissenschaftlern, die den Auftrag zur Erhaltung der Schweizer Genressourcen und der Züchtung von qualitativ hochstehenden und bedarfsgerechten Sorten mit viel Leidenschaft ausführen. Die Hauptstärke der öffentlich-finanzierten Züchtung besteht darin, dass wir an langfristigen Zielen wie der Krankheitsresistenz arbeiten und die Verbesserung des Pflanzenmaterials vorantreiben können, die früher exotisch erschienen (Triticale, Soja). Die Krankheitsresistenz von Weizen, die Verfügbarkeit von robusten Triticale-Sorten oder die Entwicklung von Soja leisten einen wichtigen Beitrag zur Landwirtschaft in der Schweiz und in Europa.

In welchem Bereich hat sich die Pflanzenzüchtung in dieser Zeit am stärksten entwickelt?

Michael Winzeler: Entwicklungen in der IT führten dazu, dass mehr Informationen effizienter erhoben werden können und viel grössere Datenmengen verarbeitet werden können. Dadurch konnte sowohl die Kreuzungsplanung als auch die gesamte Selektionsarbeit und das Züchtungsmanagement erheblich effizienter gestaltet werden.

Entwicklungen in der Molekularbiologie führten zu einer besseren Selektion mit Marker-gestützten Methoden. Aktuell werden auch Methoden der Genomischen Selektion geprüft, welche eine effiziente Genotypisierung und eine effiziente Datenverarbeitung voraussetzen.

Arnold Schori: Pflanzenzüchtung erfordert Zeit, grosse Pflanzenbestände und priorisierte Züchtungsziele, die kompetent und konsequent verfolgt werden. Zahlreiche, damals neue Technologien wurden getestet und in die Programme integriert (Mutagenese, Di-Haploide, biochemische oder molekulare Markierung, digitale Phänotypisierung). Im Vordergrund standen stets die Züchtungsziele und die Beschleunigung oder Rationalisierung des Prozesses. Molekulare Marker erlaubten sogar die Realisierung von sonst unerreichbaren Zielen wie die Akkumulation von Resistenzgenen.

Vor kurzem eröffneten sich für einen Teil der Akzessionen unserer Genbank neue Anwendungsperspektiven dank der Entschlüsselung des Genoms. Hierbei geht es um ergänzende Methoden, die ein Zusammenspiel zwischen der Züchtung und der Forschung erfordern. Die Fortschritte in der Züchtung haben bei einigen Arten eine gewisse Obergrenze erreicht und die zukünftigen Herausforderungen können nur mit grossen Anstrengungen erreicht werden.

Wie sehen Sie die Zukunft der Pflanzenzüchtung in der Schweiz und im internationalen Kontext?

Michael Winzeler: Durch den Klimawandel sowie durch die gesellschaftlichen Ansprüche (z.B. Reduktion Pflanzenschutzmittel) wird die Bedeutung der Pflanzenzüchtung noch besser durch die Politik und die Gesellschaft erkannt. Die Pflanzenzüchtung als unverzichtbare Grundlage unserer Ernährung gewinnt an Bedeutung. Dies äussert sich in der Schweiz zum Beispiel innerhalb der Arbeiten für die Strategie Pflanzenzüchtung 2050 des Bundesamts für Landwirtschaft BLW.

Das Dilemma zwischen der Notwendigkeit, grosse züchterische Herausforderung bewältigen zu müssen und der Ablehnung neuer Züchtungstechnologien in Europa muss in Zukunft aufgelöst werden. Sonst können die Herausforderungen nicht bewältigt werden.

Arnold Schori: Unsere Ziele stehen im Einklang mit der Umsetzung der Agrarpolitik, die eine wettbewerbsfähige Landwirtschaft fördert, aber auch die negativen Umweltwirkungen reduzieren will. Unsere Programme haben wesentlich zu deren Umsetzung beigetragen, sie häufig sogar antizipiert und möglich gemacht (ausgewogene Fruchtfolgen, Extensio-Kulturen). Ich bin überzeugt, dass unser Beitrag in naher Zukunft immer wichtiger wird.

Die Herausforderungen durch knapper werdende Ressourcen oder den Klimawandel sind enorm und schwierig zu bewältigen. Die Pflanzenzüchtung ist eindeutig der wirtschaftlichste und nachhaltigste Weg, um diese Herausforderungen anzugehen.

Die genetische Vielfalt der von uns gezüchteten Pflanzen ist sehr gross, aber längst nicht ausgeschöpft. Ziel ist es, unsere Anstrengungen zu verstärken, um die Vielfalt aller in unserer Genbank enthaltenen Arten zu erhalten, zu beschreiben und besser zu nutzen.

Die Information der Öffentlichkeit zum Thema Züchtung muss verbessert werden. Zu viele Bürgerinnen und Bürger haben ein schlechtes Bild von der Züchtung, obwohl die Ziele der Zuchtprogramme von Agroscope eigentlich den Erwartungen der Bevölkerung entsprechen. Die gezielte Kommunikation der Vorteile unserer Zuchtprogramme muss deshalb intensiviert werden.

Die Entwicklung eines Portfolios der gezüchteten Arten im Rahmen der Züchtungsstrategie Schweiz, die Bereitschaft, mehr Mittel in unsere Programme zu investieren und den Zugang zu neuen Technologien zu verstärken sind aus meiner Sicht sehr gute Zeichen für die Zukunft.

Interview: Sibylle Willi, Agroscope

Foto: Carole Parodi, Agroscope

Die Nachfolger von Michael Winzeler und Arnold Schori



Als Nachfolger von Michael Winzeler konnte Agroscope auf den 1. Februar 2019 **Roland Peter** gewinnen. Der 41-jährige Agronomie-Ingenieur ETH leitet zurzeit die Maiszüchtung Deutschland bei KWS SAAT SE in Einbeck (D). Zuvor war er im gleichen

Unternehmen Leiter Maiszüchtung Südosteuropa, Projektleiter Genetische Ressourcen und züchterischer Berater des Maisvertriebs für KWS China. Als Leiter des Forschungsbereichs Pflanzenzüchtung wird Roland Peter auch Mitglied der Geschäftsleitung von Agroscope.



Der Nachfolger von Arnold Schori heisst **Etienne Bucher**. Der 43-jährige Pflanzenwissenschaftler verfügt über langjährige Erfahrung im Bereich der Genomik. Im Rahmen seiner Forschungstätigkeit publizierte er verschiedene Arbeiten zum Thema

Genomsequenzierung von Äpfeln und Rosen sowie zu Technologien der Genomik und Epigenetik. Am 1. Dezember wechselt er vom *Institut national de la recherche agronomique* INRA in Angers zu Agroscope und leitet die Forschungsgruppe Ackerpflanzenzüchtung und Genressourcen.

Neuer Präsident der Agrarforschung Schweiz

Michael Winzeler gibt Ende November auch das Präsidium der *Agrarforschung Schweiz* ab. Das Redaktionsteam dankt ihm ganz herzlich für seinen wertvollen fachlichen Input, die offene Diskussionskultur und die gute Zusammenarbeit.



Das Präsidium der *Agrarforschung Schweiz* übernimmt **Romain Jeannotat**, seit Oktober 2018 stellvertretender Leiter von Agroscope und Leiter der Einheit Ressourcen. Der 55-jährige Politikwissenschaftler und Betriebswirtschaftler hatte zuvor

verschiedene Leitungsaufgaben bei Beratungsunternehmen und mehreren Bundesämtern inne. Zuletzt war er Vizedirektor beim Staatssekretariat für Migration, wo er für Planung und Ressourcen verantwortlich war. Das Redaktionsteam der *Agrarforschung Schweiz* heisst Romain Jeannotat herzlich willkommen.