

Geschichte der Pflanzenzüchtung in Göttingen

Anfänge bis 1967

Auch wenn die Universität Göttingen erst seit 1952 über eine eigenständige Fakultät für Agrarwissenschaft verfügt, wurde bereits 1872 ein „Landwirtschaftliches Institut“ mit Versuchsfeld gegründet. Die ersten Inhaber der Professur für Pflanzenbau Gustav Drechsler (1872 – 1890), Georg Liebscher (1890 – 1896), Conrad von Seelhorst (1896 – 1922) und Otto Tornau (1922 – 1955) haben sich zwar neben dem Acker- und Pflanzenbau am Rande auch mit Pflanzenzüchtung beschäftigt, aber eher aus einer praktisch-züchterischen Sicht. Dies änderte sich erst 1955 mit der Berufung von Arnold Scheibe. Der Lehrstuhl für Pflanzenbau wurde umbenannt in „Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung“, wobei Scheibes wissenschaftliches Interesse vor allem der Pflanzenzüchtung galt. Der Schwerpunkt seiner Arbeiten lag auf der genetischen Variation für wertbestimmende Inhaltsstoffe der Pflanzen und Möglichkeiten der künstlichen Mutationsauslösung.

In der Geschichte der Pflanzenzüchtung gibt es zwei frühe Sternstunden, die mit Göttingen verbunden sind, wenn auch eher zufällig. Der junge Kurt von Rümker habilitierte sich 1889 für „Landwirtschaftslehre“ in Göttingen und hielt dort von 1889 bis 1892 die erste deutschsprachige Vorlesung über Pflanzenzüchtung. Seine Habilitationsschrift „Anleitung zur Getreidezüchtung auf wissenschaftlicher Grundlage“ gilt als erstes deutschsprachige Lehrbuch der Pflanzenzüchtung. Allerdings verließ von Rümker Göttingen bereits 1892 und übernahm Professuren zunächst in Halle und später in Breslau. Für die Pflanzenzüchtung noch bedeutender war ein kurzer Aufenthalt des amerikanischen Genetikers George Harrison Shull im Jahre 1914. Dabei hielt er einen Vortrag in deutscher Sprache (veröffentlicht erst 1922), in dem er erstmalig den Begriff „Heterosis“ vorschlug und definierte.

1970 bis 1994

Als Arnold Scheibe 1967 emeritiert wurde war offensichtlich, dass die Wissenschaftsbereiche „Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung“ nicht mehr von einer Person vertreten werden konnten. Daher wurde eine eigene Professur für Pflanzenbau eingerichtet, besetzt mit Kord Baeumer (1967 – 1992), Rolf Rauber (1994 – 2017) und Stefan Siebert (seit 2017), und seit 1996 ergänzt durch eine Professur für Futterbau und Graslandwirtschaft (Johannes Isselstein).

Für das Gebiet der Pflanzenzüchtung wurden 1970 zwei Professoren berufen, Gerhard Röbbelen (Angewandte Genetik und Pflanzenzüchtung) und Gerd Kobabe (Futterpflanzenzüchtung). Die Forschungsinteressen von Gerhard Röbbelen waren ungewöhnlich breit. Mit einem Schwerpunkt auf Cytogenetik und der Vererbung von Inhaltsstoffen arbeitete er mit Arabidopsis, Weizen, Triticale, Gerste, Erbsen und Ackerbohnen. International am meisten beachtet wurden aber seine bahnbrechenden Arbeiten mit Raps. Wesentliche Grundlagen der Züchtung von „Doppelnull-Raps“ (erucasäurefrei und glucosinolatarm) und der Entwicklung von Hybridsorten bei Raps kamen aus Göttingen. Der Schwerpunkt von Gerd Kobabe waren zuchtmethodische Arbeiten an Weidelgras, unter anderem die Nutzung von

Heterosis und die Eignung verschiedener Hybridsysteme. In der Ära Röbbelen/Kobabe entstanden 105 Dissertationen, unterstützt durch die Leiter eigener Arbeitsgruppen von Tamas Lelley, Walter Schön und Gisela Bugge. Besonders erfolgreich war die Entwicklung von Methoden für die Analyse der Rapsqualität durch Werner Thies, die internationale Anwendung fanden.

1995 bis 2018

Seit 1995 gab es nur noch eine Professur für Pflanzenzüchtung, auf die Heiko Becker berufen wurde. Anders als in der vorhergehenden Periode konzentrierten sich die Arbeiten jetzt ganz überwiegend auf die beiden Fruchtarten Raps und Ackerbohnen. Mit Raps beschäftigten sich die Arbeitsgruppen von Heiko Becker und Antje Schierholt (Zuchtmethodik, Genetische Ressourcen, Nährstoffeffizienz, Resynthese-Raps), Christian Möllers (Genetik von Qualitätsmerkmalen, Zell- und Gewebekultur) und Wolfgang Ecke (Molekulare Marker, Genomanalyse). In den letzten Jahren seiner Dienstzeit arbeitete Heiko Becker außerdem mit an der Entwicklung des Mais-Stangenbohnen-Mischanbaus. Ein zweiter Schwerpunkt waren die Arbeiten von Wolfgang Link an Ackerbohnen (Zuchtmethodik, Befruchtungssystem, Inhaltsstoffe). Sabine von Witzke-Ehbrecht bearbeitete Genetische Ressourcen (Einkorn und Safflor), und Bernd Horneburg leitete viele Jahre lang die Fachgruppe Ökologische Pflanzenzüchtung mit einem Schwerpunkt auf Freiland-Tomaten.

Seit 2018

Die Bedeutung der Züchtungsforschung als äußerst innovatives Gebiet der Agrarwissenschaften hat dazu geführt, dass für die Nachfolge von Heiko Becker zwei Professuren eingerichtet wurden: „Zuchtmethodik der Pflanze“ und „Nutzpflanzengenetik“. Gleichzeitig wurde mit großer Unterstützung einiger bedeutender Zuchtfirmen das „Center for Integrated Breeding Research“ (CiBreed) eingerichtet. Da heute Pflanzen- und Tierzüchtung teilweise dieselben Methoden der Genomanalyse verwenden, bilden eine Reihe von Abteilungen aus dem Pflanzen- und Tierbereich den Kern dieses Zentrums und organisieren unter anderem den Master-Studiengang „Integrated Plant and Animal Breeding“ (iPAB).

Die Professur für Nutzpflanzengenetik wurde 2019 mit Stefan Scholten besetzt, der sich u.a. mit der Interaktion von Genomen und der Merkmalsvariation von Raps beschäftigt. Bereits 2018 wurde Tim Beissinger auf die Professur für Zuchtmethodik der Pflanze berufen. Sein Forschungsinteresse waren Quantitative Genetik und Populationsgenetik. Insbesondere interessierte ihn, ob man aus der Evolution der Kulturpflanzen Erkenntnisse für effiziente Zuchtmethoden gewinnen kann. 2023 verließ Tim Beissinger die Universität Göttingen, um in Mountain View, California bei „The Moonshot Factory“ (Google) zu arbeiten.