

XIII. Die Prozesse

Um aus dem Ganzen endlich das zu sieben
was an Prozessen wichtig ist und Einfluss hat
ließ ich GO terms ineinander schieben
um dann zu sehen, welcher findet statt.

In den Bereichen, die hier assoziieren
fand ich gehäuft Prozesse, die die Base
des Nukleins methylyl schön verzieren
die RNA bekleben, je nach Phase.

Da schloss sich dann der Bogen in den Kreis,
denn wenn man über *FLC* das eine weiß,
dann dieses, dass das Chromatin es reguliert.

So wär es denkbar, große Unterschiede
sind abgelegt in einem Basengliede,
die kleinen aber, die sind moduliert.

XIV. Weiter so

So also wollen wir nun weiter schreiten:
Wir wollen nun in großen Mengen fischen
zu sehen, ob zu allen untersuchten Zeiten
sich unsre Gene nicht doch drunter mischen.

Und später dann, da wollen wir die kleinen
die micro-RNAs dann sequenzieren.
Ob deren Expressionen sich vereinen
mit Genen die sich runter regulieren.

Viel gibt es noch zu finden, zu verstehen,
allein, ein wenig konnten wir schon sehen
von Blüten und von Genen und jeder Menge Fragen.

Doch Goethe wäre, hoffe ich, zufrieden
dass wir das Weiterfragen niemals mieden,
und Sie hier sind es auch auf diesen Züchtertagen.

Kontakt: Sarah Schießl, Institut für Pflanzenzüchtung, Justus-
Liebig-Universität, IFZ, Heinrich-Buff-Ring 26-32, 35392 Gießen
Sarah SCHIESSL (Gießen)
Frank ORDON (Quedlinburg)

Neues aus der Deutschen Genbank Obst (DGO):

Das ZGT in Quedlinburg-Ditfurt – ein junger Standort für das Versuchswesen und die Sortenerhaltung im Obstbau

Die Entwicklung des Obstbaus in Quedlinburg/Ditfurt und damit auch der Beitrag des Zentrums für Gartenbau und Technik (ZGT) zum Genbanknetzwerk der Deutschen Genbank Obst ist eng mit der Geschichte und dem Schicksal des Reiser Muttergartens in Tundersleben bei Magdeburg verwoben.

Das ZGT der Landesanstalt für Landwirtschaft Forsten und Gartenbau (LLFG) in Sachsen-Anhalt steht zwar auf „gärtnerisch, historischem Boden“, jedoch konnte der Obstbau hier in Quedlinburg/Ditfurt allerdings erst nach der Wende Fuß fassen.

Das 1937 gegründete Versuchs- und Forschungsinstitut für Technik im Gartenbau hatte die Prüfung der für den Gartenbau benötigten Geräte, Maschinen und technischen Anlagen zur Auf-

gabe sowie die Forschung zur Klärung technologischer Fragen zum Technikeinsatz im Gartenbau. Begleitet wurde diese Prüf- und Forschungstätigkeit am Standort durch die Ausbildung und Beratung von Gärtnern im Umgang mit der Gartenbautechnik.

1949 wurde das Institut, kurz vor der Staatsgründung der DDR, als gärtnerisch-technisches Institut zur Zentrale für Landtechnik in Berlin zugeordnet und 1951 als Zweigstelle für Gartenbautechnik des Instituts für Agrartechnik der neugegründeten Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften eingerichtet. 1955 erfolgte die Übernahme durch die Fachschule für Gartenbau in Quedlinburg als Abteilung Technik im Gartenbau. Im Ergebnis der zentralen Gartenbaukonferenz in Erfurt wurde 1961 beschlossen, die Abteilung Technik der Fachschule für Gartenbau in Quedlinburg zur zentralen Ausbildungsstätte für Gartenbautechnik in der DDR aufzubauen. Bis heute blieb die Ausbildung an der Technik im Gartenbau ein zentrales Tätigkeitsfeld am Standort in Quedlinburg/Ditfurt. Das pflanzenbauliche Versuchswesen war in der Zeit bis zur Wende auf die Produktion von Gemüse und Zierpflanzen unter Glas ausgerichtet, ab 1981 unter der Rechtsträgerschaft des Institutes für Züchtungsforschung Quedlinburg als Abteilung „Versuchsgärtnerei Quedlinburg/Ditfurt“. Obstgehölze waren in all diesen Jahren nicht Gegenstand des Versuchswesens an diesem Ort.

Nach der politischen Wende und der Schaffung des Bundeslandes Sachsen-Anhalt zog mit der Gründung der Lehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau und Technik des Landes am 01.09.1992 auch der Obstbau in das praxisorientierte Versuchswesen am Standort Quedlinburg/Ditfurt ein.

Dr. E. ROTH, ehemaliger Dezernatsleiter Obstbau, teilte in einem Schreiben Mitte Oktober 1993 an Herrn Prof. Dr. JACOB von der Forschungsanstalt Geisenheim, Fachgebiet Obstbau, mit: „...dass die Lehr- und Versuchsanstalt bereit sei, im Rahmen der gegebenen Möglichkeiten im Arbeitskreis „Koordinierung obstbaulicher Leistungsprüfungen“ mitzuwirken. Weiterhin stehe zurzeit kein Baum, so dass gezielt angelegte Versuchsprogramme und bundesweite Versuche durchgeführt werden könnten.“

Die ersten Schritte des obstbaulichen Versuchswesens am ZGT wurden damit gegangen. Bis zum Sammlungsbeitrag zur Deutschen Genbank Obst musste jedoch noch ein zum Teil recht steiniger Weg zurückgelegt werden. Die Sammlung des ZGT fand ihren Ursprung im „geretteten“ Pflanzenbestand des Reiser Muttergartens Magdeburg, welcher ursprünglich 2008 mit seinem Kirschensortiment sammlungshaltender Partner der Deutschen Genbank Obst wurde.

Die Geschichte des Reiser Muttergartens begann 1949 mit dem Aufbau eines Süßkirschen-Sortiments in Magdeburg/Ottersleben, welches mit der Zeit um Apfel, Birne, Pflaume und Sauerkirsche ergänzt wurde. Der Sortenspiegel von 1954 wies bereits über 1000 Sorten aus: 450 bei Apfel, 196 bei Birne, 210 bei Süßkirsche, 110 bei Sauerkirsche sowie 95 bei Pflaume und Zwetsche.

1956 wurde die Magdeburger Sammlung zur Versuchsstation der Obstbaulichen Baumschulforschung, hier erfolgte unter anderem auch die Prüfung von Sorten-Unterlagen-Kombinationen. In enger Zusammenarbeit mit dem Institut für Phytopathologie in Aschersleben wurden Virustestungen durchgeführt und ein virusfreier Kernbestand aufgebaut, welcher 1991 aus Aschersleben nach Magdeburg verlagert wurde.

Im Januar 1994 übernahm das damalige Landespflanzen-schutzamt Sachsen-Anhalt die Leitung des Reiser Muttergartens.

Im Juli 1995 schlossen die Länder Thüringen, Sachsen und Sachsen-Anhalt einen Vertrag über das gemeinsame Betreiben des Reiser Muttergartens zur Bereitstellung von zertifiziertem Reisermaterial für Baumschulen. Die Gründung des gemeinsamen Fachbeirates zur Kontrolle der Finanzmittel, einer gemeinsamen Sortimentsentwicklung und der Bestimmung des Abgabepreises für Reisermaterial erfolgte im Februar 1996.

Das Land Sachsen-Anhalt stellte 1998 für das weitere Betreiben des Reiser Muttergartens in der Länderkooperation eine 7,5 ha große Fläche in Tundersleben bei Magdeburg bereit, und bereits im Herbst des gleichen Jahres erfolgten die ersten Pflanzungen am neuen Standort. Dieser Standort in der Magdeburger Börde zeichnete sich durch die isolierte Lage ohne Erwerbsobstbau, Streuobstwiesen, Baumschulen oder einer Konzentration von Kleingärten aus und erschien damit gut für die Freihaltung des Mutterbaumbestandes von Viren und ähnlich gefürchteten Pathogenen geeignet.

Aufgrund der Eigenart eines Reiser Muttergartens, ein sehr umfangreiches Sortenspektrum auf kleiner Fläche zu beherbergen und zu erhalten, stellte die Aufnahme des Magdeburger Bestandes in das Netzwerk der deutschen Genbank Obst eine natürliche und wünschenswerte Entwicklung dar. Mit dem Sortiment an Süß- und Sauerkirschen wurde damit 2008 der erste Beitrag zum Netzwerk der Deutschen Genbank Obst geleistet. 2009 folgte der Vertrag über die Aufnahme des Apfelsortiments in das Genbanknetzwerk der DGO.

Bedauerlicherweise leitete bereits ein Jahr später jedoch die Diagnose „Apfeltriebsucht“ den Anfang vom Ende des Reiser Muttergartens Magdeburg ein. Das durch Pflanzenbeschau und in anschließenden Labortests festgestellte *Candidatus Phytoplasma mali* führte 2010 zur Aufgabe des Betriebs des Reiser Muttergartens und ab 2012 zur Rodung der Reiser Mutterbäume. Es wurde zwar zunächst versucht, einen neuen Standort für den Reiser Muttergarten zu finden, und es machte auch den Anschein, als wäre dies mit einer Fläche am Hakel nahe Heteborn gelungen, doch die für das Land Sachsen-Anhalt aus einer erneuten Umsiedlung und einem vollständigen Neuaufbau des Reiser Muttergartens zu erwartenden Kosten als auch der vergebliche Versuch, neben den anderen Neuen Bundesländern weitere Finanzierungsquellen zu erschließen, ließen dieses Vorhaben letztlich scheitern.

Tab. 1. Übersicht zum Sammlungsumfang am Zentrum für Gartenbau und Technik in Quedlinburg/Ditfurt

Sammlungsumfang	
Apfel	96 Sorten
Süßkirsche	45 Sorten
Sauerkirsche	18 Sorten
Pflaume	17 Sorten
Birne	54 Sorten



Abb. 1. Apfelsorte ‚Carola‘ in der DGO-Sammlung am ZGT.

Was blieb war die Rettung von negativ getestetem Pflanzenmaterial des Reiser Muttergartens, welches 2011 am Zentrum für Gartenbau und Technik in Quedlinburg/Ditfurt veredelt und aufgeschult wurde. Bereits am ZGT vorhandenes Referenzmaterial zum Reiser Muttergarten wurde in diesem Zuge ebenfalls verjüngt und im Frühjahr 2013 aufgepflanzt.

Im Rahmen einer Pflanzenbeschau und begleitender Labortests wurde an diesem Material bei sechs Apfelsorten jedoch erneut die Apfeltriebsucht festgestellt, so dass die Sammlung, kaum dass sie aufgepflanzt wurde, auch schon wieder an Umfang verlor, ganz zu schweigen vom Quarantänestatus, der über den bislang glücklicherweise befundlosen Löwenanteil des Bestandes verhängt wurde.

Mit der Gründung des Netzwerks „Pflaume“ 2014 wurde auch die relativ kleine, gerade aus der Obstbaumschule entlassene Pflaumensammlung mit Abstammung aus dem Reiser Muttergarten Magdeburg als Sammlungsbeitrag aus Quedlinburg/Ditfurt in das Netzwerk der DGO aufgenommen.

Sobald das Netzwerk „Birne“ gegründet ist, wird das ZGT hierzu einen weiteren Sammlungsbeitrag zur Deutschen Genbank Obst leisten. Die Pflanzung des aus Tundersleben geretteten Materials und der verjüngten Bestände des ZGT ist für den Herbst 2015 vorgesehen (s. auch Tab. 1, Abb. 1–3).

Kontakt: Dr. Thomas Karl Schlegel, Dezernatsleiter, Zentrum für Gartenbau und Technik (ZGT), Dezernat 41 – Gartenbau, Feldmark rechts der Bode 6, 06484 Quedlinburg, E-Mail: Thomas.Schlegel@llfg.mlu.sachsen-anhalt.de

Thomas Karl SCHLEGEL (Quedlinburg/Ditfurt)



Abb. 2. Birnensorte ‚Tongern‘ in der DGO-Sammlung am ZGT.



Abb. 3. Neugepflanzte Süß- und Sauerkirschen in der DGO-Sammlung am ZGT.