

Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät
der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Verleihung der
**Johann-Heinrich-von-Thünen-
Medaille
in Gold 2012**

an

Dr. Martin Frauen
Hohenlieth

in Kiel
am 24. Mai 2012

Fotos: K. Urban, Institut für Phytopathologie und U. Baer, Norddeutsche Pflanzenzucht,
Hohenlieth

Einleitung

Seit 1966 vergab die Alfred Toepfer Stiftung F.V.S. zu Hamburg neben den Justus-von-Liebig-Preisen die Thünen-Medaille in Gold zur Auszeichnung bedeutender, richtungsweisender betriebswirtschaftlicher Leistungen in der europäischen Landwirtschaft. Nachdem sie zunächst jährlich vergeben worden war, wurde sie ab 1983 alle zwei Jahre, und zwar im Wechsel mit den Justus-von-Liebig-Preisen, durch die Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel vergeben.

Die Alfred-Toepfer-Stiftung F.V.S. hat die Verleihung der Thünen-Medaille 2005 eingestellt und durch den neu geschaffenen Alfred-Toepfer-Preis, ab 2012 Cultura-Preis, ersetzt. Die Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät vergibt die Thünen-Medaille ab 2009 in Eigenregie.

Johann Heinrich von Thünen (1783-1850) entwickelte die Grundlagen der volkswirtschaftlichen Standortlehre. Er wies auf die Abhängigkeit der Bodennutzung von den Kosten, vor allem den Transportkosten hin, wie sie später von Alfred Weber und A. Predöhl weiterentwickelt worden ist. Mit seiner Lohn- und Zinslehre war er der Begründer der Produktivitätstheorie.

Über die Zuerkennung der Johann-Heinrich-von-Thünen-Medaille in Gold entscheidet ein Preiskuratorium, es besteht gegenwärtig aus 6 Mitgliedern, von denen die Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät außer dem Dekan drei weitere Professoren ihrer Fakultät stellt. Die weiteren Mitglieder werden auf Vorschlag des Kuratoriums berufen.

Zum Zeitpunkt der Entscheidung über den Medaillenempfänger gehörten dem Kuratorium an:

Prof. Dr. Karin Schwarz, Dekanin der Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät der Universität Kiel, als Vorsitzende,
Prof. Dr. Jens-Peter Loy, Kiel,
Prof. Dr. Georg Thaller, Kiel,
Prof. Dr. Joseph-Alexander Verreet, Kiel
Werner Schwarz, Präsident des Bauernverbandes Schleswig-Holstein,
Hubertus Paetow, Finkenthal

Dieses Kuratorium hatte die Medaille für das Jahr 2012 Dr. Martin Frauen, Hohenlieth, zuerkannt.

Die Auszeichnung gilt einem engagierten und leidenschaftlichen Pflanzenzüchter, der die Landwirtschaft weit über die Grenzen von Schleswig-Holstein hinaus maßgeblich mitgeprägt hat. Unter seiner Leitung wurden zukunftsweisende Konzepte für die Züchtung von Ölraps entwickelt, die maßgeblich zum großen Erfolg dieser Ölfrucht als Quelle hochwertiger Speiseöle geführt haben. Sein Engagement für gemeinschaftliche Forschungsprojekte in Kooperation mit Universitäten hat zur Übernahme neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse und Verfahren, vor allem der Genomforschung, in die züchterische Praxis geführt und den Zuchtfortschritt im Sinne einer leistungsfähigen und ressourcenschonenden Landwirtschaft nachhaltig beeinflusst.

Der Festakt zur Verleihung der Auszeichnung fand am Donnerstag, den 24. Mai 2012, 10.00 Uhr, im Wissenschaftszentrum Kiel mit folgendem Programm statt:

Musikalische Untermalung: Olga Mashanskaya, Violine, Frank Grischek, Akkordeon

Begrüßung durch die Dekanin der Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät, Professorin Dr. Karin Schwarz

Rückblick auf das Wirken von Birte Toepfer durch Dr. Rudolf Stöhr, Hamburg

Verleihung der Birte-Toepfer-Gedächtnis-Stipendien durch Charlotte Toepfer

Laudatio auf den Preisträger durch Werner Schwarz, Präsident des Bauernverbandes Schleswig-Holstein

Überreichung der Auszeichnung durch die Dekanin der Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät, Professorin Dr. Karin Schwarz

Festvortrag des Preisträgers: „Züchtung von Raps – Rückblick und Perspektiven“

Im Anschluss an den sehr gut besuchten Festakt fand im Foyer des Wissenschaftszentrums ein Empfang zu Ehren des Preisträgers statt.

Auf Einladung der Norddeutschen Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke KG fand am Nachmittag eine Besichtigung des Firmengeländes mit einer Feldrundfahrt statt, abgeschlossen wurde der Tag mit einer gemeinsamen Kaffeetafel.

Im Folgenden werden wiedergegeben: die Rede der Dekanin Prof. Dr. Karin Schwarz, der Rückblick auf das Wirken von Birte Toepfer, die Laudatio auf den Preisträger sowie die Festansprache des Preisträgers Dr. Martin Frauen.

Begrüßung

Professorin Dr. Karin Schwarz

Dekanin der Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät

Sehr geehrte Ehrengäste, liebe Kolleginnen und Kollegen, liebe Studierende und Doktoranden, meine sehr geehrten Damen und Herren,
im Namen der Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität und im Namen des Preiskuratoriums für die Johann-Heinrich-von-Thünen-Medaille heiße ich Sie herzlich willkommen zur heutigen akademischen Feier zur Verleihung der Thünen-Medaille in Gold an Herrn Dr. Martin Frauen.

Zunächst möchte ich mich ganz herzlich bei Frau Olga Mashanskaya und Herrn Frank Grischek für die musikalische Gestaltung unserer Feier bedanken. Frau Mashanskaya ist Masefield-Stipendiatin der Toepfer-Stiftung und Studentin der Musikhochschule in Hamburg. Herr Grischek ist bekannt durch seine Auftritte mit den Schauspielern und Kabarettisten Henning Venske und Jochen Busse. Er steht der Toepfer-Stiftung – so darf man wohl sagen, nahe – und war so für unsere Feier zu gewinnen. Meine Damen und Herren, Frau Mashanskaya und Herr Grischek spielen für uns aus dem Werk von Piazzolla.

Meine Damen und Herren, ich freue mich, dass Sie unserer Einladung zur heutigen Feierstunde so zahlreich gefolgt sind. Dies ist natürlich zunächst einmal das Verdienst unseres Preisträgers, nämlich Ihnen, lieber Herr Dr. Frauen. Und mit Ihnen darf ich auch Ihre Familie herzlich willkommen heißen. Besonders begrüße ich Sie, liebe Frau Frauen und Ihre drei Söhne, die - so hörte ich, sich aus allen Teilen der Republik für den heutigen Tag auf den Weg gemacht haben. Ich begrüße Ihre Kollegen bei der Norddeutschen Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke KG und ihre Gesellschafter Frau Brauer, Frau Dr. Gunhild Leckband, Herr Dietmar Brauer und Herr Hans-Joachim Lembke. Liebe Familie Brauer-Lembke – Ihre Einladung nach Hohenlieth am heutigen Nachmittag macht unsere akademische Feier zu einem richtigen Fest. Ich bedanke mich für diese Einladung ganz, ganz herzlich. Das Wetter hätte nicht schöner sein können. Und die Kulisse, die sich uns heute bieten wird, blühende Rapsfelder, hätten nicht treffender für unseren heutigen Preisträger sein können. Herr Dr. Frauen hat sich ja gerade um die Zucht von Ölraps verdient gemacht hat. Lieber Herr Dr. Frauen, der gelbe Teppich ist für Sie ausgerollt worden.

Meine Damen und Herren, seit 2009 – und dieses Jahr zum zweiten Mal, vergibt die Fakultät die Johann-Heinrich-von-Thünen-Medaille in Gold in eigener Regie, nachdem Sie zuvor eine Auszeichnung der Toepfer-Stiftung gewesen ist. Die Verbindung zu Ihnen, liebe Familie Toepfer und zur Toepfer-Stiftung, heute mit dem Vorstandsvorsitzenden Herrn Ansgar Wimmer vertreten, reicht viele Jahrzehnte zurück, und so war es uns ein besonderes Anliegen, die diesjährige Preisverleihung mit einem Rückblick auf das Wirken der langjährigen Vorstandsvorsitzenden der Toepfer-Stiftung, Frau Birte Toepfer, zu verknüpfen. Birte Toepfers früher Tod im letzten Jahr hat die Fakultät tief bewegt. Wir sind dankbar, dass die Stiftung und Sie, liebe Familie Toepfer, unseren Wunsch unterstützen, die heutige Preisverleihung mit einem Birte-Toepfer-Gedächtnis Kolloquium zu verbinden. Ich möchte mich auch ganz ausdrücklich bei Ihnen, Herr Wimmer, für das gestalterische und konzeptionelle Engagement der Toepfer-Stiftung für die heutige Feier bedanken.

Ich freue mich, dass Herr Dr. Stöhr, langjähriges Mitglied im Thünen-Preis-Kuratorium und Liebig-Preis-Kuratorium sich bereit erklärt hat, mit uns heute auf das Wirken der Verstorbenen zurückzublicken. Und es war der wundervolle Vorschlag der Toepfer-Stiftung, im nächsten Atemzug dann auch nach vorn zu blicken, und den wissenschaftlichen Nachwuchs zu fördern. Und dies dürfen wir heute mit der Auszeichnung von Studierenden mit dem Birte-Toepfer-Gedenkstipendium tun. Ich begrüße die auszuzeichnenden Stipendiaten, Frau Master of Science Janina Dose und Herrn Master of Science Claas Heuer. Ganz besonders freut es mich, dass Frau Charlotte Toepfer sich bereit erklärt hat, die Stipendien heute persönlich an die beiden Nachwuchswissenschaftler zu überreichen. Liebe Frau Toepfer, seien Sie uns auch als Absolventin der Fakultät heute herzlich willkommen.

Meine Damen und Herren, Ihre zahlreiche Teilnahme erlaube ich mir auch als Zeichen des Interesses an unserer Fakultät zu deuten. Dafür danke ich Ihnen sehr herzlich und möchte persönlich begrüßen: Frau Ministerin Dr. Juliane Rumpf vom Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume. Mit ihr sind aus demselben Hause heute gekommen Herr Abteilungsleiter Christian, Ministerialrat Zacher und Dr. Terwitte.

Ich begrüße Herrn Claus Heller, Präsident der Landwirtschaftskammer und vom Bauernverband würde ich an dieser Stelle normalerweise zunächst den Präsidenten Herrn Schwarz begrüßen, und tue dies nur deshalb nicht, da Herr Schwarz Mitglied des Thünen-Kuratoriums ist und in dieser Funktion heute die Laudatio auf den Preisträger Herrn Dr. Frauen halten wird. Ich danke Ihnen, Herrn Schwarz, dass Sie diese besonders anspruchsvolle Rolle bereit waren zu übernehmen.

Ich begrüße aber im nächsten Atemzug Herrn Gersteuer, Generalsekretär des Bauernverbandes und Herrn Müller-Ruchholz, stellv. Generalsekretär.

Meine Damen und Herren, für die Seite der Wissenschaft begrüße ich Herrn Prof. Wolfgang Friedt von der Universität Gießen, dort Direktor des Instituts für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung.

Und von unserer Nachbarinstitution, dem Max-Rubner-Institut, begrüße ich Herrn Prof. Dr. Knut Heller, Direktor des Institutes für Mikrobiologie und Biotechnologie.



(Dekanin Schwarz)

Es ist mir eine besondere Freude, dass sich zum heutigen Tage auch mehrere Thünen-Preisträger und Liebig-Preisträger der vergangenen Jahre eingefunden haben. Ich begrüße sehr herzlich die Thünen-Preisträger Herrn Karl-Heinz Hügelmeyer aus Bad Rothenfelde, Herzog von Oldenburg aus Lensahn sowie Herrn Klaus Peters aus Tensbüttel-Röst.

Ich begrüße die Liebig-Preisträger Herrn Minister a.d. Günther Flessner, Herrn Dietrich Schröder, Herrn Ulrich Dieckmann und Herrn Konrad Paetow.

Mein sehr geehrten Damen und Herren, in Zeiten von Exzellenzinitiativen und besonderer Wertschätzung von Grundlagenforschung an den Universitäten, kann man sich schon einmal fragen, was eine Fakultät bewegt, einen Preis für besondere Leistungen – ich darf einmal so formulieren für die „Praxis“ – zu vergeben. Dazu möchte ich zwei Gedanken, die unsere Haltung ansatzweise widerspiegeln sollen, anführen:

1. die Forschung in einer Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät nimmt immer auf Fragestellungen, die aus der Praxis, der Gesellschaft kommen Bezug. Daraus resultieren dann vielfach Experimente, die auch gleichzeitig neue grundlegende Erkenntnisse schaffen. Und dass die Lösungsvorschläge auch in der Praxis taugen mögen, macht die Bearbeitung der Forschungsfrage nicht eben gerade einfacher.

2. eine Fakultät, die sich mit Fragestellungen, die aus der Praxis, der Gesellschaft kommen, muss den Kontakt zur Praxis zur Gesellschaft suchen. Somit ist es nahe liegend, dass wir uns auch engagieren, um besondere Leistungen in der Praxis auszuzeichnen.

Meine Damen und Herren, ich wünsche uns allen einen wunderschönen Tag mit interessanten Ausführungen am Vormittag und interessanten Gesprächen am Nachmittag und darf das Wort an Herrn Dr. Stöhr geben.

Rückblick auf das Wirken von Birte Toepfer

Dr. Rudolf Stöhr

Hamburg

Spektabilität, Frau Prof. Schwarz,
Frau Ministerin Rumpf,
Liebe Angehörige der Familie Toepfer,
Meine sehr geehrten Damen und Herren,

Dank für Einführung.

Wie oft mag Alfred Toepfer zu Veranstaltungen der zunächst Landwirtschaftlichen, später der Agrarwissenschaftlichen und, seit geraumer Zeit, der Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät hier in Kiel gewesen sein. Ich weiß es nicht. 100mal ist sicherlich eine realistische Einschätzung.

Seine Schwiegertochter Birte Toepfer, der wir heute in besonderer Weise gedenken, kam an diese Zahl bei weitem nicht heran, aber sie fuhr mit der gleichen Freude zur Fakultät wie ihr hochverehrter Schwiegervater.

Ja, die Beziehungen der Familie Toepfer und der Toepfer-Stiftungen zu Ihrer Fakultät, verehrte Frau Dekanin, sind von besonderer Qualität: lang andauernd, von keinem erwähnenswerten Ärgernis getrübt, immer respektvoll, ja, nahezu liebevoll.

Deshalb sind Familie und Stiftung, ich darf das in beider Namen sagen, Ihnen, Frau Prof. Schwarz, Ihrem Dekanat und dem gesamten Lehrkörper, außerordentlich dankbar, dass dieses Birte Toepfer gewidmete Kolloquium im Rahmen dieser festlichen Veranstaltung stattfindet mit dem Höhepunkt der Verleihung der von-Thünen-Medaille in Gold. Ich betrachte das als eine besonders liebenswerte Geste, die wir alle sehr wohl zu würdigen wissen.

Lassen Sie mich ein wenig blättern in diesem dicken Buch der beiderseitigen Beziehungen. Begonnen hatten sie 1948. Alfred Toepfer konzipierte einen Preis für besondere Leistungen in der Landwirtschaft sowie in der Agrarforschung. Namensträger sollte kein Geringerer als Justus von Liebig sein. Natürlich war die Idee dieses Preises auch unter dem Eindruck der großen Hungersnot in der Nachkriegszeit entstanden. Er sollte vor allem Ansporn zur Steigerung der Nahrungsproduktion sein.

Da die Agrarier hier und heute deutlich in der Überzahl sind, gestatten Sie mir einen ganz kleinen agrarpolitischen Exkurs: In den Römischen Verträgen vom März 1957 zur Gründung der EWG – so hieß die EU damals noch – steht in Art. 39 als vorrangiges Ziel der Gemeinsamen Agrarpolitik die Sicherstellung der Versorgung der Verbraucher mit Nahrungsmitteln. Das heißt: Auch neun Jahre nach Alfred Toepfers Überlegungen stand die Steigerung der Agrarproduktion noch immer ganz oben auf der agrarpolitischen Agenda.

Dass der Liebig-Preis im Mai 1950 erstmals gerade in Kiel verliehen werden konnte, ist einmal dem großmütigen Verzicht der Gießener Agrarfakultät zu verdanken, die ihren großen Sohn natürlich sehr gerne an „seiner“ Universität geehrt hätte. Liebig war übrigens 21 Jahre jung, als er, nach Fürsprache Alexander von Humboldts, 1824 nach Gießen berufen wurde.

Noch schwergewichtiger war allerdings ein anderer Wettbewerber, die alt-ehrwürdige und wissenschaftlich hoch angesehene Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft. Die wurde in jener Zeit aber gerade in Max-Planck-Gesellschaft umbenannt und außerdem grundlegend neuorganisiert. Alfred Toepfers Anfrage stieß auf großes Interesse, wurde aber nur sehr hinhaltend beantwortet. So kam Kiel zum Zuge und ich denke, dazu können wir uns alle gegenseitig beglückwünschen.

Vier Jahre später, 1954, verlieh die Fakultät Alfred Toepfer seinen ersten Ehrendoktor. „Honi soit qui mal y pense“ (ein Schelm, der Böses dabei denkt). Über 80 mal wurde der Liebig-Preis, jeweils an einen Ausländer und an einen Deutschen, verliehen. Letztmalig war das 2006 der Fall.

Ergänzt wurde der Liebig-Preis ab 1966 durch die Johann-Heinrich-von-Thünen-Medaille in Gold; sie ist 2005 zum letzten Mal vergeben worden. Übrigens hat Prof. Finck, in Zusammenarbeit mit der Alfred-Toepfer-Stiftung FVS, die Geschichte der Liebig-Preise und Thünen-Medaillen in einem bemerkenswerten Band „Nahrung für Europa – Die Aufgabe der Landwirtschaft“ liebevoll und mit großer Hingabe zusammengetragen.

Prof. Finck war über 20 Jahre Direktor des Instituts für Pflanzenernährung hier in Kiel.

Vielleicht sollte ich an dieser Stelle anfügen, dass der Liebig-Preis mit etwas geänderter Zielsetzung seit 2009 von der „Vater und Sohn Eiselen-Stiftung“ in Ulm verliehen wird. Gewürdigt werden vor allem herausragende Beiträge zur Welternährung.

Der Preisträger des vergangenen Jahres hieß übrigens Joachim von Braun, Anfang der 90iger Jahre Mitglied der Kieler Fakultät.

Blättern wir weiter in dem umfangreichen Buch der wechselseitigen Beziehungen: Alfred Toepfers Enkelin Charlotte Toepfer studierte hier in Kiel Landwirtschaft. Ein hübscher, segensreicher Nebeneffekt dieser Studentenzeit: Sie lernte hier den stud. agr. Frank Pleßmann kennen, die beiden heirateten und bewirtschaften jetzt einen 380 ha-Betrieb in der Uckermark, nahe Eberswalde.

Nebenbei bemerkt ist Herr Dr. Pleßmann Mitglied des Kuratoriums dieses neu aufgelegten Liebig-Preises der Eiselen-Stiftung.

Ich empfinde es als ein besonderes Sinnbild und ein wunderschönes Vermächtnis, dass Frau Toepfer heute Vormittag in die Fußstapfen ihrer Mutter tritt und die beiden Stipendien überreicht.

Birte Toepfer hatte keine landwirtschaftliche Ausbildung. Sie hatte Pädagogik studiert, nebenbei sich noch der Goldschmiedekunst verschrieben.

Aber sie kannte sich aus in der Landwirtschaft. Diese Kenntnisse kamen aus mehreren Quellen: Zunächst aus eigenem Erleben und aus eigener Anschauung; zum anderen aus eigener, unmittelbarer Verantwortung für den landwirtschaftlichen Grundbesitz der Toepfer-Stiftungen und last but not least aus vielen Gesprächen.

Den besten Anschauungsunterricht boten ihr zunächst die landwirtschaftlichen Betriebe ihres Vaters, später die der Stiftung in Deutschland, in Frankreich und kurzzeitig auch in den USA. Ihr Vater Egon Oldendorff war Reeder und Landwirt, ihr Schwiegervater Alfred Toepfer Kaufmann und Landwirt. Über die Gewichtung der beiden Berufe lässt sich bei beiden Herren trefflich streiten.

Birte Toepfer hat den Strukturwandel in der Landwirtschaft insbesondere während der letzten 30, 40 Jahre mit dem ungeheuren Anpassungsdruck und dem harten Selektionsprozess miterlebt. Die Sorgen und Nöte der Landwirte waren ihr nicht fremd. Ebenso wenig aber auch die Vorzüge und die unternehmerischen Möglichkeiten dieses die Menschen besonders fordernden Berufes.

Ständig aktualisiert wurden ihre Kenntnisse und Wahrnehmungen durch unzählig viele Gespräche. Gespräche mit Landwirten, mit den Betroffenen, aber auch mit den Menschen, die politisch Verantwortung trugen.

Ihr Sohn Clemens, im Vorstand der Carl-Toepfer-Stiftung tätig, hat erst kürzlich die besondere Gabe des Zuhören-Könnens seiner Mutter herausgestellt. Mit klugem Blick und mit wachem Geist, so sagt er, ist sie auf ihre Gesprächspartner zugegangen. Besonders beeindruckt war sie dann von den Menschen, die ihr Wissen einem interessierten Laien verständlich vermitteln konnten.

Vater und Sohn Walch könnten dazu auch einiges beitragen, war Frau Toepfer mit ihrem Mann doch besonders gerne und oft in Siggen, das der Stiftung gehört.

Auch Sie, lieber Herr Frauen, wären heute ein bevorzugter Gesprächspartner geworden. Ich weiß aus einigen Gesprächen mit ihr, dass Frau Toepfer der Grünen Gentechnik mit einer gewissen Distanz, aber wegen der Bedeutung für die zukünftige Ernährung der Menschheit insgesamt positiv gegenüber stand. Als analytisch denkender Kopf konnte sie nie so recht akzeptieren, dass in dieser Diskussion Emotionen mehr zählen als rationale und naturwissenschaftliche Argumente.

Auch wenn Frau Toepfer kein politisches, kein öffentliches Amt bekleidete, so trifft das schöne Wort des großen, weisen Sokrates, vor 2400 Jahren ausgesprochen, im übertragenen Sinne auch auf sie zu: „Niemand ist ein wahrer Staatsmann, der nichts von Getreide versteht“.

Apropos Staatsmann (besser Staatsfrau): Birte Toepfer war mehrfach als Kultursenatorin in Hamburg im Gespräch, lehnte aber stets dankend ab. Das hatte allerdings nichts mit der Elbphilharmonie zu tun.

Wie eigentlich fand Birte Oldendorff den Weg von der Mutter aller Hansestädte, von Lübeck nach Hamburg? Am 1. Dezember 1966 taufte sie in Flensburg die „Tete Oldendorff“. Unter den geladenen Gästen war auch ein junger Mann namens Heinrich Toepfer, jüngster Sohn von Alfred Toepfer. Den Rest wollen Sie sich bitte selbst ausmalen.

Zwei der drei Kinder sind heute hier. Vier Enkelkinder waren ihr besonderer Stolz und ihre unendlich große Freude. Die Geburt des fünften Enkelkindes hat sie nicht mehr miterlebt.

Kein Zweifel: Birte Toepfer war der strahlende, aber auch der fürsorgliche Mittelpunkt ihrer Familie.

Die Familie blieb ihr zentrales Anliegen, wenngleich diverse Ehrenämter und die Stiftungen sie zunehmend beanspruchten. Zunächst sicherlich mehr in der Form eines Nehmens, später allerdings immer stärker als Gebende.

Birte Toepfer identifizierte sich voll und ganz mit den Zielen der Stiftung. Auch für sie galt der kategorische Imperativ des Art. 14 Grundgesetz: „Eigentum verpflichtet“. Auch sie forderte und lebte soziale Verantwortung und Fürsorge gegenüber unserer Gesellschaft, heute, auch als Folge knapper öffentlicher Kassen, unentbehrlicher denn je.

Auch das zweite zentrale Anliegen der Stiftung, „Förderung der Kultur in Europa“, entsprach voll und ganz ihren Vorstellungen, ja ihren Träumen. Die Stiftungen, der Stifter, der ihr Schwiegervater war, gaben ihr die Möglichkeit, diese auch umzusetzen.

Alfred Toepfer hatte die bedeutendste seiner vier Stiftungen, die Stiftung mit dem angehängten Kürzel F.V.S., 1931 gegründet. Über diese drei Buchstaben FVS wurde viel gerätselt. Man kommt dem Geheimnis sicherlich recht nahe, wenn man, wie es Alfred Toepfer wohl getan hat, an den politischen und sozialen Reformen Freiherr von Stein und an den großen Dramatiker der Freiheit, Friedrich von Schiller denkt.

Nach dem Tode des Stifters wurde die Stiftung in Alfred Toepfer Stiftung F.V.S. umbenannt.

Nach einer Erhebung des Bundesverbandes deutscher Stiftungen, in dessen Vorstand Birte Toepfer viele Jahre engagiert mitgearbeitet hat, sind 60 % aller Stiftungsgründer zum Zeitpunkt der Gründung über 60 Jahre alt. Alfred Toepfer war mit gerade 37 Jahren demzufolge ein Jungspund, als er seine Stiftung F.V.S.

errichtete. Ein anderer berühmter Hamburger, auch Ehrenbürger seiner Heimatstadt wie Alfred Toepfer, war 41, als er seine Stiftung ins Leben rief: Uwe Seeler.

Ein zweites auffälliges Merkmal: Alfred Toepfer brachte sein gesamtes Vermögen und nicht nur Teile davon in die Stiftung FVS ein. Die Stiftung war einziger Gesellschafter seiner großen Handelsfirma Alfred C. Toepfer. Die – durchweg guten – Erträge seiner Firma waren kein Selbstzweck, sondern in erster Linie Mittel zum Zweck. Sie dienten der Verwirklichung seiner Ideen: Förderung von Naturschutz, lange bevor es grüne Parteien gab, von Landwirtschaft, von europäischer Kultur als dem Inbegriff einer europäischen Identität, vom Zusammenfinden der Jugend in einem geeinten Europa u. a. m..

Was macht dieses Europa aus? Nicht die wirtschaftliche Stärke allein, stellte der Gründer und Chef von Europas größter Agrarhandelsfirma bereits Ende der sechziger Jahre fest.

Dieser sehr breit gefächerte Rahmen war wie geschaffen für die kulturell hungrige, an gesellschaftlichen Fragen interessierte und in Gemeinwesen bereits vielfach engagierte Birte Toepfer.

Wenn ich Ihnen ein paar Stationen ihres ehrenamtlichen Wirkens aufzeige, dann mögen Sie das breite Spektrum ihrer Interessen ebenso erkennen wie die große Belastung, die damit zwangsläufig verbunden war.

Birte Toepfer war fast 10 Jahre Vorstandsmitglied der Freunde der Kunsthalle in Hamburg. Nahezu ebenso lange Vizepräsidentin des renommierten Überseeclubs. Wegen ihrer rhetorischen Begabung, ihrer profunden Bildung und ihrer großen Ausstrahlung übernahm sie dort die Mehrzahl der Begrüßungs- und Einführungsreden.

Im Vorstand des ZONTA-Clubs – dem femininen Gegenstück zu Rotary – wirkte sie ebenso mit wie im Förderverein „Philharmonie der Nationen“.

Viele von uns wären mit diesen Nebentätigkeiten wahrscheinlich vollauf ausgelastet. Nicht jedoch Birte Toepfer. Ihre wahre Hingabe gehörte den Stiftungen ihres Schwiegervaters und darüber hinaus der Förderung und Verbreitung des Stiftungsgedankens im Allgemeinen.

Zu den bestehenden kamen zwangsläufig neue ehrenamtliche Aufgaben hinzu: In der Carl-Toepfer-Stiftung, von Alfred Toepfer 1942 zu Ehren seines Vaters gegründet, war sie 20 Jahre lang, bis zu ihrem Tode im November 2010, zweite Vorsitzende. In der New Yorker Alexander-von Humboldt-Stiftung gehörte sie ebenfalls dem Vorstand an.

Im Mittelpunkt ihres Wirkens – stets ehrenamtlich – stand jedoch die Alfred-Toepfer-Stiftung F.V.S., hinter der Zeit-Stiftung oder der Körperstiftung eine der großen Hamburger Stiftungen. Ab Mitte der 90er Jahre war sie Vorsitzende bzw. 2. Vorsitzende; 2007 wechselte sie in den Stiftungsrat, dessen Vorsitz sie bis zu ihrem Tode innehatte.

Alfred Toepfer war, im 100. Lebensjahr, im Oktober 1993 gestorben. Wir alle wissen um den oftmals schwierigen Übergang zur Nachfolgeneration, sei es bei der Hofübergabe in der Landwirtschaft oder in anderen Inhaber geführten Betrieben. Familienstiftungen sehen sich durchaus vor ähnliche Schwierigkeiten gestellt.

Alfred Toepfer, eine ausgesprochen starke Persönlichkeit, machte da sicherlich keine Ausnahme. In der von ihm konzipierten Satzung hatte er allerdings Vorsorge getroffen und eine Art „Innovationsklausel“ – wie Herr Wimmer, Vorsitzender der Toepfer-Stiftung seit 2004 sie nennt – hineingeschrieben: „Die Stiftung soll sich“, so Alfred Toepfer, „möglichst pionierhaft und konzentriert zeitgerechten und zukunftssträchtigen Aufgaben widmen, sich entsprechende Aufgaben suchen und sich solche stellen“. Ende des Zitats.

Die Stiftung hat sich in den letzten 6 – 8 Jahren sehr erfolgreich neuen Aufgaben gestellt, wie es der vorausschauende Stifter gefordert hat. Sie hat dabei die nicht immer einfache Balance gefunden zwischen den Kräften der Beharrung und den Kräften der Bewegung, zwischen Kontinuität und Wandel.

Treibende Kraft bei dieser behutsamen, aber konsequenten Neuausrichtung der Stiftungsarbeit war Birte Toepfer, gemeinsam mit ihrem kongenialen Partner Ansgar Wimmer.

Ich nenne nur drei Felder, auf denen Sie als Freunde und Beobachter der Stiftung einen deutlichen Wandel feststellen können:

Da viele unter Ihnen an Preisverleihungen der Stiftung teilgenommen haben, beginne ich mit einer besonders augenfälligen Veränderung:

Die Anzahl der Preise ist kräftig eingeschränkt worden. Die bisher rd. 25 Preise mit z. T. sehr unterschiedlicher Zielsetzung sind nunmehr in 4 große, teilweise interdisziplinär ausgerichtete Preise gebündelt. Dazu zählt auch der Alfred Toepfer Preis für Agrar, Forst und Naturschutz. Er nimmt sowohl Elemente des früheren Liebig- als auch des Pfeilpreises auf. Die erste Verleihung, unter Mitwirkung des Noch-Landesvaters Peter Harry Carstensen, fand 2008 im Plöner Schloss statt.

Die Agrarwissenschaftliche Fakultät nimmt im Preis-Kuratorium übrigens zwei der insgesamt sechs Plätze ein. Auch in diesem Falle bleiben also Kontinuität und das gute Miteinander zwischen Fakultät und Stiftung gewahrt.

„Stiftungen müssen sich immer wieder neu erfinden“. Auch diese nüchternkluge Feststellung stammt vom Stifter. Seine Nachfolger gaben darauf eine gute und zielführende Antwort: Sie errichteten auf Gut Siggen, auf dem Hofgelände, einen architektonisch gelungenen, gleichzeitig auch zweckmäßigen Bau, das so genannte Seminarzentrum Gut Siggen. Es bietet ein wunderbares Forum für europäische Begegnungen, vor allem junger Menschen, für kulturelle Veranstaltungen, für wissenschaftliche Tagungen.

Als drittes Feld einer gewissen Neuorientierung der Stiftungsarbeit möchte ich das Stipendienprogramm ansprechen. Auch dieses Programm ist ein eindrucksvolles Beispiel gelungener Überleitung von der vom Stifter zu seinen

Lebzeiten geprägten Ausrichtung der Stiftung zu den Prioritäten seiner Nachfolger.

Die Begegnungen junger Europäer waren Alfred Toepfer stets ein besonderes Anliegen, die er, vom Volkstanz bis zu wissenschaftlichen Seminaren, entsprechend großzügig förderte.

Die Alfred-Toepfer-Stipendien stehen in gewisser Weise in dieser Tradition: Studierende unter 30 Jahren aus Mittel- und Osteuropa kommen für ein Jahr nach Deutschland. Umgekehrt gehen deutsche Studierende an mittel- und osteuropäische Hochschulen. Ähnliche Kooperationen gibt es mit Universitäten in Österreich, in Frankreich und in Großbritannien.

Dieses ausgedehnte Stipendienprogramm ist, nebenbei gesagt, der größte Posten im Ausgabenbudget der Stiftung. Die Initiatoren sprechen – zu Recht – von einer besonders sinnvollen „Investition in Menschen“.

Zweifelsohne gehörten das Seminarzentrum in Siggen sowie das Stipendienprogramm der Stiftung zu den Lieblingsprojekten von Birte Toepfer. Mit großer Energie trieb sie diese Vorhaben voran. Mit schöpferischer Phantasie initiierte sie Begegnungen junger Menschen, begleitete viele Studierende, z. B. Masefield-Stipendiaten, über Jahre ihres Studiums hinweg, immer wieder motivierend, anregend, helfend.

„Ich möchte der Gesellschaft etwas von dem zurückgeben, was ich von ihr bekommen habe“. Diesen Satz ihres Schwiegervaters hat sie des öfteren zitiert. „Dieses Ethos hat mich sehr berührt“, schrieb sie in einem Brief. Es war Grundlage und Richtschnur auch für ihr Handeln.

Birte Toepfer war in gewisser Weise das Gesicht der Stiftung nach außen. Ein „Naturtalent der Sympathiestiftung“ nannte sie Prof. Stölzl, Vorsitzender des KAIROS-Preiskuratoriums in einem bewegenden Nachruf.

Gleichzeitig aber war sie, bescheiden im Hintergrund wirkend, die Schlüsselfigur der Arbeit der Stiftung, „die Mitte, aus der die Kraft kam“.

Zum 75-jährigen Jubiläum der Alfred Toepfer-Stiftung vor gut fünf Jahren begann Birte Toepfer ihre Ansprache mit einem Zitat des Theologen Karl Barth aus dem Jahre 1944: „Jeder Mensch, auch jeder große, bedeutende, gute Mensch, hat seinen ganz bestimmten Lebenskreis, seinen Raum, seine Zeit, seine Kraft und seine Gelegenheiten, aber eben damit auch seine Grenze, die er nicht überschreiten kann. Jenseits dieser Grenze wird auf die Länge und im Grunde kein Mensch von den anderen verstanden und geschätzt und für sie lebendig sein können. Es kann vorkommen, dass er dann, vielleicht an einem runden Geburtstag wieder entdeckt wird, und dann betrachtet man noch mal sein Bild, dann liest man noch einmal einiges über ihn, und 14 Tage später redet wieder niemand mehr von dem längst Entschwundenen“. Ende des etwas schwer zugänglichen Zitates.

Diese Aussage von Karl Barth über das Vergessen trifft, so fügte Frau Toepfer damals an, auf uns alle zu, nicht aber auf den öffentlich wirkenden Stifter Alfred Toepfer, dem ihre Ansprache galt.

Ich möchte meine Worte des Gedenkens an die außergewöhnliche Lebensleistung von Birte Toepfer beschließen mit eben jenem Karl Barth-Zitat.

Damit schließt sich auch der Kreis: So wie Birte Toepfer ausschloss, dass der Stifter in Vergessenheit geraten könnte, so gilt das jetzt für sie selbst. Sie wird bei den Menschen fortleben, die ihr begegnet sind, die mit ihr zusammen arbeiten durften. Und sie wird bei den Stiftungen fortleben, deren Wirken sie so nachhaltig geprägt und um deren Entwicklung sie sich verdient gemacht hat.



(Dr. Rudolf Stöhr)

Verleihung der Birte-Toepler-Gedächtnis-Reisestipendien

Charlotte Toepler

Hamburg



(von links: Charlotte Toepler, Janina Dose, Claas Heuer)

Janina Dose, MSc, Institut für Humanernährung und Lebensmittelkunde, erhielt ein Reisestipendium für einen Forschungsaufenthalt an der University of East Anglia, Großbritannien.

Claas Heuer, MSc, Institut für Tierzucht und Tierhaltung, erhielt ein Reisestipendium für einen Forschungsaufenthalt an der Iowa State University, USA.



Laudatio auf den Preisträger

Werner Schwarz

Präsident des Bauernverbandes Schleswig-Holstein

Sehr geehrte Frau Prof. Schwarz,
sehr verehrte Familie Toepfer,
sehr geehrter Herr Dr. Frauen, liebe Familie Frauen,
sehr geehrte Damen und Herren.

Ich empfinde es als große Ehre, heute die Lobrede auf den Preisträger der Johann-Heinrich-von-Thünen-Medaille halten zu dürfen. Als mir diese Ehre angetragen wurde habe ich deshalb gerne zugesagt. Ich muss allerdings selbstkritisch sagen, ich weiß nicht, ob ich persönlich als Präsident der schleswig-holsteinischen Bäuerinnen und Bauern wirklich der Geeignete dafür bin.

Denn wie ein Ihnen allen sicherlich bekanntes Sprichwort sagt, ist bei einem schleswig-holsteinischen Bauern Schweigen die höchste Form der Anerkennung.

Dass ich es heute nicht tue, zeigt welche Wertschätzung die Bauern unseres Landes für den Preisträger empfinden. Aber erlauben Sie mir wenigstens, dass ich mich dem eigentlichen Lob auf Umwegen nähere.

Vor einigen Jahren lief im Bauernblatt eine Serie über die Propheten des Marktes. Es ging darum, dem interessierten Leser auf unterhaltsame Art darzulegen, welche Theorien zum Marktgeschehen es gibt.

Den Anfang machte, Aristoteles. Nebenbei bemerkt, er ist der, der der Ökonomie ihren Namen gab. Ausgerechnet dieser Grieche definierte auch den Kredit auf sehr prägnante Art und Weise, nämlich als Kosten einer aufgeschobenen Bezahlung. Die darin enthaltene Warnung: Beahlt werden muss irgendwann, aber auch das Aufschieben kostet Geld. Seine Nachfahren scheinen dies heute etwas anders zu sehen.

Als ein deutscher Prophet des Marktes wurde nicht Angela Merkel oder Wolfgang Schäuble aufgezählt, sondern Johann Heinrich von Thünen mit seiner Standorttheorie, den Thünenschen Ringen.

Noch wichtiger, geradezu Bahn brechend, ist allerdings seine Suche nach dem maximalen Reinertrag und damit verbunden der Grenzproduktivität der Produktionsfaktoren. Dieses ist für mich einer der großen Durchbrüche in der Ökonomie - und es ist heute Alltag auf unseren Betrieben. Das zeigt, wie eine Praxis orientierte Wissenschaft geradezu zwingender Maßen Eingang in den Alltag findet.

Meine Damen und Herren,
in diese Richtung deute ich die Thünen-Medaille, die heute verliehen werden soll. Auch sie soll Durchbrüche in der Agrarwissenschaft ehren, die ihren Eingang in die alltägliche landwirtschaftliche Praxis gefunden haben oder finden werden. Deshalb freue ich mich ganz besonders, die Laudatio auf den diesjährigen Preisträger, Dr. Martin Frauen von der Norddeutschen Pflanzenzucht in Hohenlieth, halten zu dürfen.

Meine Damen und Herren.
Wir erleben gerade wieder, dass Schleswig-Holstein eine Raps-Region ist. Im Land zwischen den Meeren scheint es nur allzu selbstverständlich, dass jedes Jahr im Mai ein gelbes Blütenmeer von Küste zu Küste brandet.

Doch noch vor wenigen Jahrzehnten war dies anders.

Erst seit 1985 steht das Rapsschrot auf dem Speiseplan unserer Tiere und machte den Weg frei für den Siegeszug des Kreuzblütlers. Vorher mussten ihm die Glucosinolate entzogen werden. Die Karriere als Speiseöl konnte Rapsöl nur machen, weil ihm ein weiterer Inhaltsstoff abtrainiert wurde, nämlich die Erucasäure. Heute ist der Raps einer der wichtigsten Kulturen auf unseren Äckern.

Den Weg dahin haben schleswig-holsteinische - ich nenne sie einmal so – „Raps-Enthusiasten“ bereitet. Darauf dürfen wir stolz sein. Maßgeblich beteiligt war die norddeutsche Pflanzenzucht Hans Georg Lembke KG in Hohenlieth und hier eben unser Preisträger Dr. Frauen. Dass Herzblut im Spiel ist, offenbart der Lebenslauf von Dr. Frauen, den ich kurz darstellen möchte.

Dr. Martin Frauen wurde 1951 in Heide geboren und ist auf dem elterlichen Bauernhof in Schülpersiel im Kreis Dithmarschen aufgewachsen. Als Dithmarscher Bauernsohn, das merkt man auch Ihnen an, Herr Dr. Frauen, weiß man, was man will und geht dann seinen Weg.

Nach der Volksschule in Strübbel haben Sie 1970 in Heide Abitur gemacht und ohne Umschweife das Studium der Agrarwissenschaften an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel aufgenommen. Integriert war ein landwirtschaftliches Praktikum beim Unternehmen Schaumann auf dem Versuchsgut Hülsenberg.

Nach dem Vordiplom 1972 haben Sie das Hauptstudium an der Georg-August-Universität in Göttingen fortgesetzt und 1974 mit der Diplomarbeit zum Thema Mehltreuerresistenz bei Gerste abgeschlossen.

Bis 1981 waren Sie Doktorand und wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung der Göttinger Universität und haben in dieser Zeit promoviert über „Phänotypische und genetische Varianzen und Co-Varianzen in einer Population von *Vicia faba*, Endzuchtlinien und deren züchterische Bedeutung“.

Nach der Gerste in der Diplomarbeit also nun die Ackerbohne in der Doktorarbeit. Da schien der Weg in die Saatzucht vorgezeichnet. Und diesen Weg sind Sie 1982 als Saatzuchtleiter bei der NPZ in Hohenlieth gegangen. Sie wurden Nachfolger von Dr. Gerhard Rakow und damit Züchter für alle Kulturen bei der NPZ.

Ich darf diese Kulturen einmal aufzählen meine Damen und Herren, um Ihnen den Verantwortungsbereich von Dr. Frauen aufzuzeigen. Natürlich gehören dazu Winterraps und Winterrüben aber auch Deutsches Weidelgras, Welsches Weidelgras, Rotklee, die schon bekannten Ackerbohnen sowie Erbsen.

Nach landwirtschaftlichen Maßstäben mag die Größe des damaligen Zuchtgartens von fast 15 ha klein erscheinen. Doch wer die Intensität der Forschung kennt, der erahnt die Aufgabenvielfalt, die Dr. Frauen unter seinen Hut bringen musste. Der Schwerpunkt seiner Arbeit galt natürlich der Rapszüchtung. Die Züchtung auf Doppel-0-Qualität bei Winterraps war ein wirklicher Durchbruch, ich habe dies bereits angerissen.

Heute haben wir eine Pflanze, die als Wunderwerk der Natur gelten kann.

- Sie erzeugt nicht nur ein Pflanzenöl, das für die menschliche Ernährung erhebliche Vorteile bietet,
- sie hat sich nicht nur als Pionierpflanze der erneuerbaren Energien erwiesen,
- sie ist auch ein echter Klimaschützer mit etwa 10 Mio. Liter Sauerstoff je Hektar und
- gilt als ausgezeichnete Vorfrucht beispielsweise für Weizen.

- Vor allem aber ist sie der pflanzliche Star des ländlichen Raumes. Der Anblick der gelben deutschen Ölfelder sorgt jedes Jahr für neue Begeisterung. Auch dieses sollten wir nicht gering schätzen!

Mit der Doppel-0-Sorte Ceres gelang Ihnen 1986 ein Durchbruch. Dieses Jahr kennzeichnete auch die Umstellung des westdeutschen Rapsanbaus insgesamt auf die neuen Qualitätsanforderungen.

Ein weiterer Meilenstein macht sich an dem Jahr 1995 fest. Damals wurden die ersten MSL-Hybridsorten Joker und Pronto im Wortsinne „massentauglich“. Zum einen, weil sie damit der Landwirtschaft als Sorte flächig zur Verfügung gestellt wurden. Zum anderen aber auch, weil sich Hybrid-Sorten gegenüber Liniensorten nicht nur durch eine höhere Vitalität in der Herbstentwicklung auszeichnen, sondern auch, weil diese Hybriden einfach mehr „Masse“ erzeugen.

Erst dadurch wurde es möglich, an die hohen und stabilen Rapsrerträge heranzukommen, die heute fast selbstverständlich sind.

Wobei ich nicht unerwähnt lassen möchte, dass MSL für „männliche Sterilität Lembke“ steht, also auch namentlich kenntlich ein eindeutiges Verdienst der Norddeutschen Pflanzenzucht und Dr. Frauen's ist.

Hier möchte ich auch das Umfeld, auf das Dr. Frauen in Hohenlieth traf, als kleinen Einschub erwähnen. Die Familien Lembke und Brauer haben es verstanden, den fruchtbaren Hintergrund über Generationen zu schaffen und zu erhalten, damit sich das große Potential von Spezialisten entwickeln und entfalten kann.

Das ist aus meiner Sicht genau so hoch zu bewerten, wie die Entwicklung der Hybriden.

Mit den Hybridsorten haben wir uns endgültig auf den Weg zum 5 t-Raps gemacht. Das hätte vorher niemand für möglich gehalten.

2001 wurde die Sorte Mendel mit einer Resistenz gegen Kohlhernie zugelassen. Auch hier taucht wieder das bei Johann-Heinrich von Thünen beobachtete Motto auf, dass die wissenschaftliche Forschung der landwirtschaftlichen Praxis zu dienen hat.

Angesichts dieser Durchbrüche in der Pflanzenzucht verwundert es nicht, dass Dr. Frauen schon 1994 zum Sprecher der Züchter der Saatenunion bestimmt wurde.

Weitere Ämter folgten:

- Seit 1995 ist er Vorstandsmitglied der Saatguterzeugergemeinschaft Schleswig-Holstein,
- seit demselben Jahr Mitglied im Vorstand der Gemeinschaft zur Förderung der privaten deutschen Pflanzenzucht als Abteilungsleiter Öl- und Eiweißpflanzen,
- seit 2003 Vorstandsmitglied in der internationalen Vereinigung zur Rapsforschung und
- seit 2005 Sprecher der Arbeitsgruppe Winterraps im Bundesverband der deutschen Pflanzenzüchter sowie
- seit 2010 Mitglied im Vorstand des Wirtschaftsverbundes Pflanzeninnovation.

Meine Damen und Herren,

die Arbeit von Dr. Frauen hat zu einer stetigen Ertragssteigerung bei konstanter Ertragsleistung im Rapsanbau beigetragen. Auch für die Zukunft, so scheint es, wird die NPZ die Rapszucht unter der Verantwortung von Dr. Frauen weiterhin maßgeblich beeinflussen.

Erst kürzlich wurde in Hohenlieth der Startschuss für zwei Forschungsk Kooperationen gegeben.

Es geht um den Feldaufgang und natürlich den Ertrag der Rapspflanzen.

Doch auch Ölgehalt, Gesundheitsresistenzen, Standfestigkeit und neue Fettsäuremuster werden in Zukunft eine Rolle spielen. Die Züchtung von maßgeschneiderten Fettsäuren ist sicherlich eine Aufgabe von besonderem Reiz.

Allerdings bedeutet dieses insofern eine ganz neue Herausforderung, als die klassische Züchtung hier keinen Ansatzpunkt bietet.

Transgene Pflanzen aber werden von unserer Gesellschaft kritisch gesehen. Auch mit gesellschaftspolitischen Themen muss sich also ein Züchter befassen, wenn er Züchtungsverantwortung ernst nimmt. Und dass Sie dieses tun, Herr Dr. Frauen, zeigen die großen Bemühungen der vergangenen Jahrzehnte.

Meine Damen und Herren,

ich möchte meine Laudatio mit Johann-Heinrich von Thünen schließen.

Er hat theoretische Erkenntnisse immer anhand der Erfahrungen überprüft, die er auf seinem Gutsbetrieb im mecklenburgischen Tellow sammelte. Auch der Wert Ihrer Arbeit, sehr geehrter Dr. Frauen, ermisst sich in der Praxis. Sie haben sich damit bleibende Verdienste für unsere Landwirtschaft erworben.



(Präsident W. Schwarz)

Meine Damen und Herren.

Als Präsident des Bauernverbandes Schleswig-Holstein stehe ich in der Nachfolge von Karl Eigen, der die Entwicklung des Rapsanbaus bis heute mit einer großen Energie verfolgt. Ich darf die „Karl Eigen und Dr. h. c. Dietrich Brauer-Stiftung“ nennen, die sich der Förderung von Wissenschaft und Forschung auf dem Gebiet der Öl- und Eiweißpflanzen verschrieben hat. Vor diesem Hintergrund war es mir eine besondere Freude, die Laudatio auf Sie, lieber Dr. Frauen, halten zu dürfen.

Leider ist es Ihnen und der NPZ nicht gelungen, witterungsbedingte Ausfälle wie im letzten Jahr durch die Züchtung zu kompensieren. Doch wenn die Vorfrucht derart spät das Feld räumt, wie 2011 geschehen, dann sind auch Züchtern die Hände gebunden.

Alles andere, sehr geehrter Herr Dr. Frauen, trauen wir Ihnen aber in Bezug auf die Rapszüchtung zu, vielleicht sollten wir nachher einmal besprechen, ob der Zuchtfortschritt der gesicherten 6 to/ha nicht gleich zu Gunsten der 7 to fallen gelassen werden sollte.

Wir wären keine Bauern, wenn wir nicht solche Wünsche hätten.

Ich wünsche Ihnen für die Zukunft alles Gute, weiterhin großen züchterischen Erfolg und eine anspornende Zufriedenheit mit Ihrer bisherigen Lebensleistung.

Vielen Dank!

Überreichung der Auszeichnung

Professorin Dr. Karin Schwarz

Dekanin der Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät



(Dekanin Schwarz, Dr. Frauen)



(Dr. Frauen)

DIE AGRAR- UND ERNÄHRUNGSWISSENSCHAFTLICHE FAKULTÄT
DER CHRISTIAN-ALBRECHTS-UNIVERSITÄT ZU KIEL

VERLEIHT AUF BESCHLUSS DES PREISKURATORIUMS DIE

JOHANN-HEINRICH-VON-THÜNEN-MEDAILLE IN GOLD

FÜR DAS JAHR 2012

HERRN

DR. MARTIN FRAUEN

HOHENLIETH

DIE AUSZEICHNUNG GILT EINEM ENGAGIERTEN UND LEIDENSCHAFTLICHEN
PFLANZENZÜCHTER, DER DIE LANDWIRTSCHAFT WEIT ÜBER DIE GRENZEN VON
SCHLESWIG-HOLSTEIN HINAUS MASSGEBLICH MITGEPRÄGT HAT.

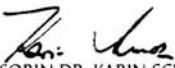
UNTER SEINER LEITUNG WURDEN ZUKUNFTSWEISENDE KONZEPTE FÜR DIE ZÜCHTUNG VON
ÖLRAPS ENTWICKELT, DIE MASSGEBLICH ZUM GROSSEN ERFOLG DIESER ÖLFRUCHT ALS QUELLE
HOCHWERTIGER SPEISEÖLE GEFÜHRT HABEN.

SEIN ENGAGEMENT FÜR GEMEINSCHAFTLICHE FORSCHUNGSPROJEKTE IN KOOPERATION
MIT UNIVERSITÄTEN HAT ZUR ÜBERNAHME NEUESTER WISSENSCHAFTLICHER ERKENNTNISSE
UND VERFAHREN, VOR ALLEM DER GENOMFORSCHUNG, IN DIE ZÜCHTERISCHE PRAXIS
GEFÜHRT UND DEN ZUCHTFORTSCHRITT IM SINNE EINER LEISTUNGSFÄHIGEN UND
RESSOURCENSCHONENDEN LANDWIRTSCHAFT NACHHALTIG BEEINFLUSST.

**DIE JOHANN-HEINRICH-VON-THÜNEN-MEDAILLE IN GOLD
UND DIESE URKUNDE**

WURDEN IN EINER AKADEMISCHEN FEIER DER
AGRAR- UND ERNÄHRUNGSWISSENSCHAFTLICHEN FAKULTÄT
DER CHRISTIAN-ALBRECHTS-UNIVERSITÄT ZU KIEL ÜBERREICHT.

KIEL, DEN 24. MAI 2012


PROFESSORIN DR. KARIN SCHWARZ
DEKANIN DER AGRAR- UND ERNÄHRUNGSWISSENSCHAFTLICHEN FAKULTÄT
UND VORSITZENDE DES PREISKURATORIUMS

„Züchtung von Raps – Rückblick und Perspektiven“

Dr. Martin Frauen

Hohenlieth

Eure Spektabilität, Frau Dekanin Professor Dr. Schwarz!
Hoch geehrtes Kuratorium!
Sehr geehrte Professores der Christian-Albrechts-Universität!
Sehr geehrte Frau Ministerin Dr. Rumpf!
Sehr geehrte Ehrengäste aus Politik, Verwaltung, Wissenschaft und Wirtschaft!
Sehr geehrte Gesellschafter und Mitarbeiter der Norddeutschen Pflanzenzucht!
Sehr geehrte Damen und Herren!
Liebe Freunde und liebe Familie!

Ich danke Ihnen allen für Ihr Kommen, um an der heutigen akademischen Feier zur Überreichung der Johann-Heinrich-von-Thünen-Medaille in Gold teilzunehmen.

Ich freue mich sehr über diese Ehrung, auch wenn ich zunächst fast etwas erschrocken und erstaunt war. Doch sehe ich diese Auszeichnung auch als Anerkennung für das Unternehmen Norddeutsche Pflanzenzucht (NPZ), für die Gesellschafter, die Kollegen und Mitarbeiter im Unternehmen, für die vielen Mitstreiter in der universitären Forschung und für die mittelständische Pflanzenzucht in toto.

Und nicht zuletzt gebührt ein hoher Anteil dieser Auszeichnung meiner Frau Gunda, welche mir seit mehr als 30 Jahren tapfer zur Seite steht und mich stets tatkräftig unterstützt.

Schließlich sind unsere Kinder Henrik, Axel und Ole zu nennen, ich freue mich, dass alle drei es ermöglicht haben, heute dabei zu sein.

Sehr geehrter Herr Präsident Schwarz, Ihnen danke ich sehr für die freundliche Laudatio, ich wusste gar nicht, dass man soviel Positives und Gutes über mich berichten kann. Es freut mich besonders, dass die Würdigung meiner Arbeit seitens des Schleswig-Holsteinischen Bauernverbandes erfolgt, denn mein Bestreben war und ist, gute und robuste Sorten für die landwirtschaftliche Praxis zu entwickeln.

Einiges zur Person

Ich selbst bin von Geburt (1951) „Dithmarscher Bauer“, aufgewachsen auf dem elterlichen Hof in Schülpersiel bei Wesselburen. Meinen Eltern verdanke ich

eine gute genetische Ausstattung und ich danke meiner Mutter, welche ich ebenfalls herzlich willkommen heiße, für eine behütete Kindheit, für eine gute Erziehung und für den Antrieb „Lerne erst mal etwas, bevor Du den Hof übernimmst“. Der Hof war von meinem Vater als klassischer Marschbetrieb in den 1960er und 1970er Jahren breit gefächert aufgestellt worden mit Rinder- und Schweinemast, Hühnerhaltung, Getreide-, Raps- und Kohlanbau. Als Kind konnte, durfte und musste man alle Tätigkeiten kennenlernen, auch betriebswirtschaftliche Angelegenheiten, wenn z.B. der frei angebaute Kohl wieder einmal nichts kostete und verfüttert werden musste.

Was lag nach dem Abitur (1970) näher, als ein Landwirtschaftsstudium an der Christian-Albrechts-Universität in Kiel zu beginnen. Aus dieser Zeit gibt es einige berichtenswerte Erinnerungen: Prof. Herre las im Fach Nutztierkunde über seine Pudel x Wolf Bastarde, mein erster Kontakt zu Züchtung und Genetik. Gerne erinnere ich mich an die interessanten Vorlesungen der Professores Finck, Schröder, Riemann, Börner, Geisler, Hühn, Stamer und Langbehn. Im fünften Semester hielt Prof. Dr. Klaus von Rosenstiel – damaliger Saatzuchtleiter bei der Nordsaat in Waterneversdorf – 14-tägig seine Vorlesung über Grundlagen der praktischen Pflanzenzüchtung, was mich sehr faszinierte und – auf seinen Rat hin – veranlasste, das Hauptstudium an der Georg-August-Universität in Göttingen fortzusetzen.

Hier habe ich sowohl die Diplomarbeit zum Thema „Mehltauresistenz bei Gerste“ und die Doktorarbeit zum Thema „Genetische Variabilität bei Ackerbohnen“ am Lehrstuhl von Prof. Dr. Dr. Gerhard Röbbelen angefertigt. Im Rahmen des Doktorandenstudiums wählte ich als Nebenfach Tierzucht bei Herrn Prof. P. Glodek, wodurch ich im späteren Berufsleben stets ein gutes Verständnis und Gefühl für quantitative Genetik hatte. Nach einer kurzen Zeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Göttinger Institut, übrigens als Sachbearbeiter eines GFP-Projektes, wechselte ich im Januar 1982 als Saatzuchtleiter zur Norddeutschen Pflanzenzüchtung Hans-Georg Lembke KG (NPZ) in Hohenlieth.

Seitdem steht die Kulturart Raps für mich im Vordergrund. Seitens der Geschäftsführung, Frau Helene Lembke und Herrn Dietrich Brauer, bekam ich volles – fast grenzenloses – Vertrauen und von Herrn Dr. Gerhard Rakow konnte ich einen wohlbestellten Zuchtgarten und ein hoch motiviertes Team übernehmen. Im Jahr 1990 wurde ich durch Frau Helene Lembke auf großzügige Weise als Gesellschafter bei NPZ aufgenommen.

Züchtung von Raps – Rückblick und Perspektiven

Ich möchte Sie entführen in die – wie ich meine – spannende Welt der historischen und aktuellen Züchtung der Kulturart Winterraps, auf Sommerraps werde ich nur dort verweisen, wo erforderlich und sinnvoll.

Einleitung

Aus gegebenem Anlass möchte ich die Rapszüchtung und die Struktur der diversen Interaktionen in Form der Thünenschen Ringe darstellen:

Im 4. Ring („*Weidewirtschaft und Schwerpunkt Milchproduktion*“) befindet sich die eigentliche Züchtung mit Zuchtgärten an vielen Standorten in Europa, wo im Rahmen der Mehrstufenselektion die Entwicklung neuer, besserer Sorten abläuft.

Im 3. Ring („*intensiver Ackerbau*“) sehe ich die amtlichen Sortenprüfungen, die Zulassungs- (BSA) und Nachzulassungsversuche (LSV).

Im 2. Ring („*Forstwirtschaft/Nutzholzproduktion*“) wird das geistige Eigentum geschützt durch Sortenschutz nebst Regelung zum Züchtungsvorbehalt, teilweise ergänzt um Patentschutz; wobei das Miteinander in einem geordneten Nutzwald ablaufen sollte und nicht zu einem Urwald verkommen darf.

Im 1. Ring („*Gemüsebau*“) sehe ich die Vermehrung und Saatgutproduktion der geprüften und zugelassenen Sorten in bester technischer Qualität.

Im Zentrum steht der Konsumanbau von Raps und die gesamte daran hängende Wertschöpfungskette.

Nach außen im 5. Ring („*Dreifelderwirtschaft*“) sind die wichtigsten Paralleldisziplinen der Pflanzenzüchtung zu finden,

- (a) zur Qualitätsbewertung die Human- und Tierernährung,
- (b) für agronomische Fragestellungen der Acker- und Pflanzenbau,
- (c) für die Resistenzzüchtung die Phytopathologie.

Im 6. Ring („*Extensive Viehhaltung*“) sehe ich die züchterische Entwicklung von Ausgangsmaterial auf Basis neuartiger genetischer Ressourcen, um die Sortenzüchtung im 4. Ring mit neuen Kreuzungseltern zu versorgen.

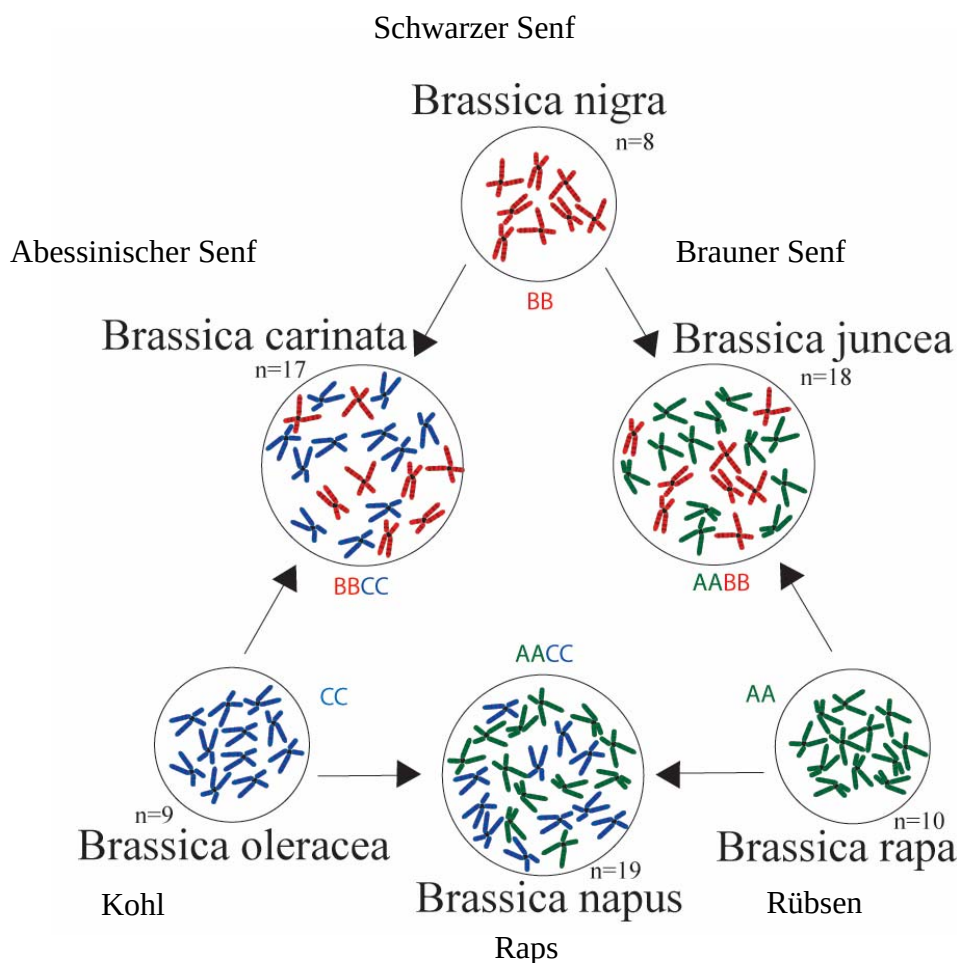
Im 7. Ring („*Wildnis und Jagd*“) liegen die größten Überraschungen und Innovationen, hier ist die Forschung angesiedelt. Neben „Niederwild“ (d.h. kleine, überschaubare Innovationen) gibt es „Hochwild“ (d.h. große, häufig zunächst nicht überschaubare Innovationsschübe) zu erlegen, einzufangen und zu verwerten!

In Ergänzung zu den 7 Thünenschen Ringen – entwickelt auf Basis der Transportkosten in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts – ist heute eine weitere Einflußgröße zu berücksichtigen, die öffentliche Meinung!

Nur ein harmonische Miteinander aller 7 Ringe gestützt auf gesellschaftlicher Akzeptanz ermöglicht unseren blühenden Rapsanbau.

Rückblick

Die Kulturpflanze Raps ist vergleichsweise jung, planmäßiger Rapsanbau ist überliefert seit ca. 1000 Jahren. Entstanden ist die Art Raps (*B. napus*) wahrscheinlich im Mittelmeerraum durch spontane Bastardierungen zwischen den Arten Rübsen (*B. rapa*) und Kohl (*B. oleracea*); also durch zufällige, natürliche Auskreuzungen unter Freiland- Bedingungen. Dieses wurde in den letzten Jahrzehnten mithilfe biotechnologischer Verfahren vielfach wiederholt. Prof. U aus Japan hat diese Zusammenhänge bereits im Jahr 1935 publiziert, auf Basis taxonomischer und zytologischer Forschungen ohne Kenntnis der genomischen Zusammenhänge.



Die leistungsfähigere Ölfrucht Raps verdrängte zunächst in Europa und später auch in Asien und Nordamerika die Art Rübsen und ist heute weltweit die zweitwichtigste Ölpflanze, nach Soja, vor Sonnenblume. Doch diese Entwicklung erforderte große Anstrengungen von Forschung und praktischer Züchtung.

Den Beginn einer systematischen Winterraps-Züchtung können wir auf das Jahr 1897 legen, als Hans Lembke¹ in Malchow auf Poel mithilfe systematischer Einzelpflanzenselektion begann, verbesserte Sorten zu selektieren; seine wichtigsten Zuchtziele – neben dem Ertrag – waren agronomische Eigenschaften wie Winterfestigkeit, Standfestigkeit und Platzfestigkeit, bis heute hochaktuelle Zuchtziele. Die Sorte „Lembkes Winterraps“ (später „Lenora“ genannt) war sehr gut adaptiert an die damalige Fruchtfolge, z.B. mit der frühräumenden Vorfrucht Klee gras; übrigens für Spätsaaten und ungünstige Standorte züchtete Hans Lembke Winterrüben. Ab den 1950er Jahren erforderte die Getreidevorfrucht (i.d.R. Wintergerste) eine bessere Spätsaateignung von Winterraps und dieses Zuchtziel stand zunehmend im Vordergrund.

Exkurs Gemeinschaftsforschung

Vorab noch ein kurzer Exkurs zur Züchtungsforschung in Deutschland, organisiert über die GFP, die „Gemeinschaft zur Förderung der privaten deutschen Pflanzenzüchtung e.V.“. Alle einschlägigen Unternehmen der Züchtungsbranche sind in der GFP und deren Kulturarten-spezifischen Abteilungen organisiert, um vorwettbewerbliche Forschungsprojekte gemeinsam zu betreiben, in der Regel unter Einbindung eines oder mehrerer wissenschaftlicher Einrichtungen und unter Einwerbung von öffentlichen Fördermitteln. Diese Gemeinschaftsforschung hat sich insbesondere für die praktische Rapszüchtung als sehr effizient erwiesen; eine Vielzahl an Projekten wurde und wird bearbeitet zum gegenseitigen Nutzen im Sinne einer echten „public private partnership“. Neben den wissenschaftlichen Ergebnissen sind auch Ausbildungsaspekte, z.B. von Doktoranden, von großem Wert; so konnte ich selbst als wissenschaftlicher Mitarbeiter eines GFP-Projektes die Branche kennenlernen (und Herrn Dr. h.c. Dietrich Brauer als Vorsitzenden der Abteilung Öl- und Eiweißpflanzen). Neben und zusätzlich zur GFP wurde im „Haus der Pflanzenzüchtung“ seit 1999 die Gemeinschaftsforschung erweitert um die Genomforschung an Modell- und Kulturpflanzen unter dem Dach WPG (Wirtschaftsverbund Pflanzengenomforschung GABI e.V.), heute WPI (Wirtschaftsverbund PflanzenInnovation e.V.).

Einfachnull-Qualität (0)

In den 1960er Jahren war das größte Problem für den Rapsanbau die „Erucasäure“² als Hauptbestandteil des klassischen Rapsöls. De facto ging es – im Wettstreit auf den nationalen und internationalen Märkten mit Sojaöl – um Sein oder Nichtsein! Glücklicherweise hatten die Kanadier mit Sommerraps das gleiche Problem und hatten bereits erucasäurefreie Mutanten bei Raps selektiert (Stefansson und Downey, 1960), übrigens aus der deutschen Futterrapsorte

¹ Justus von Liebig Preisträger 1959

² Erucasäure ist eine sehr langkettige Fettsäure (C 22-1) des konventionellen Rapsöls, welche in hohen Dosen zur Verfettung des Herzmuskels führt

„Liho“³. Diese Ausgangssituation war die Geburtsstunde des „Göttinger Arbeitskreises Qualitätsraps“ um Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Gerhard Röbbelen, initiiert von Dr. h.c. Dietrich Brauer⁴ und Dr. Benno Leitzke. Das Projektvorhaben M1/66 – im Rahmen der GFP-Gemeinschaftsforschung finanziert – ermöglichte ab 1966 die rasche und konsequente Einfachnull (0) - Qualitätszüchtung von Winterraps. Wichtig war die Entwicklung preisgünstiger Analysentechniken für große Serien wie die Papier- und Gaschromatographie. Doch entscheidend war die freie Verfügbarkeit von Versuchssaatgut der erucasäurefreien Mutante aus Kanada, ohne – wie heute zunehmend üblich – Patentrechte, Lizenzzahlungen, Material Transfer Agreement etc. zu verhandeln. Zur Herbstsaat 1973 wurde in der Bundesrepublik Deutschland die Winterrapsorte „Lesira“ mit 0-Qualität zugelassen und es begann die Ära des Qualitätsrapsanbaus; das neuartige ölsäurereiche Rapsöl fand rasch seine Wertschätzung im Markt und bei den Ernährungswissenschaftlern. An dieser Stelle möchte ich besonders Herrn Prof. Dr. Helmut Erbersdobler, Universität Kiel, erwähnen, welcher als erster mit seinen Forschungsarbeiten die hohe diätetische Wertigkeit von Rapsöl als Speiseöl herausstellen konnte. Ein glücklicher Umstand war später⁵, dass das erucasäurefreie Rapsöl auch sehr gut für den Verwendungszweck Biodiesel geeignet war. Ein separates Zuchtprogramm für die Energienutzung war somit nicht erforderlich.

Doppelnull-Qualität (00)

Doch die Qualitätszüchtung hatte erst den ersten Schritt getan, das Koppelprodukt der Rapsölerzeugung, das Rapsextraktionsschrot, war schwierig – nur als minderwertiges Rindviehfutter – zu vermarkten. Toxische Bestandteile, sogenannte Glucosinolate, verhinderten höhere Futtermengen und den Einsatz in der Schweine- und Geflügelfütterung. Erneut wurde im Rahmen von Forschungsprojekten⁶ nach glucosinolatarmen Mutanten bei Raps gescreent. Zeitgleich entdeckten im Jahr 1969 Prof. Jan Krzymanski in Kanada und Dr. Karl-Alfred Lein in Göttingen die alte polnische Sommerrapsorte „Bronowski“ als Träger der Eigenschaft Glucosinolatarmut. Auch diese genetische Ressource war für alle frei verfügbar, ohne „benefit sharing“ oder gar Patentschutz. Die Kombination beider Qualitäten wurde „Doppelnull“ (00) genannt, in Kanada „Canola Quality“. Die Einkreuzung und Selektion der Glucosinolatarmut war bei Winterraps schwieriger und zeitaufwändiger als erwartet, die Ertragseinbußen waren enorm, die Schoten waren häufig schwach mit Samen besetzt, man sprach von der „Bronowski-Krankheit“. Die erste 00-Winterrapsorte „Ledos“ erhielt zwar bereits 1978 Sortenschutz, war aber für die Praxis zu leistungsschwach.

³ Steht für: Limburgerhof

⁴ Träger der Johann-Heinrich-von-Thünen-Medaille in Gold 1987

⁵ Ab 1990 mit Gründung der UFOP durch Karl Eigen und Dr. Dietrich Brauer

⁶ in Göttingen war dafür ein sehr preisgünstiger Serientest, der sogenannte „Hammertest“, auf Basis eines Glucoseteststreifens entwickelt worden

Seit 1982 ist es mir vergönnt, die Winterrapszüchtung mit zu gestalten. Ausgestattet mit dem Vertrauen und stets der vollen Unterstützung der NPZ Geschäftsführung – Herr Dr. h.c. Dietrich Brauer und Frau Helene Lembke – konnte ich einen wohlbestellten Zuchtgarten von Dr. Gerhard Rakow übernehmen und ein sehr qualifiziertes und hoch motiviertes Team bestehend aus drei Assistentinnen, zwei Versuchstechnikern und im Sommerhalbjahr zwei Facharbeiterinnen, also insgesamt incl. Züchter 8 Festangestellte. Das damalige Zuchtprogramm war ausgerichtet auf ca. 200.000 ha Anbaufläche in der alten Bundesrepublik Deutschland; Dänemark war damals noch Sommerrapsland, und daher begannen wir ab 1985 mit der Züchtung von Sommerraps.

Ein Zeiteinsparung: Heute im Jahre 2012 besteht das Winterrapsteam bei NPZ-Lembke im In- und Ausland aus insgesamt 57 Mitarbeitern, davon 9 Züchter, 2 wissenschaftliche Büro-Assistenz, 6 Laborkräfte, 25 Assistentinnen, 9 Versuchstechniker und 6 Facharbeiterinnen. Das heutige Zuchtprogramm der NPZ ist ausgerichtet auf Mittel-, West- und Osteuropa mit ca. 8 Millionen ha Winterrapsanbaufläche.

1982	1 Züchter, 0,5 Büro, 3 LTA, 2 Versuchstechniker, 2 Facharbeiter
Seit 1985	Zuchtprogramm Sommerraps für Europa, Kanada und Australien
2012	9 Züchter, 2 Büro, 6 Labor, 9 Versuchstechniker, 6 Facharbeiter

Es galt, möglichst rasch leistungsfähige 00-Winterrapsorten zu selektieren, was glücklicherweise in 1984 mit der Anmeldung der Sorte „Ceres“ gelang. Schrittweise wurde mit der Einführung der 00-Qualität begonnen, ab Aussaat 1986 konnte die systematische Umstellung auf 00-Qualität erfolgen. Sehr hilfreich für diese Umstellung waren die Tierernährer, an erster Stelle ist Prof. Dr. Helmut Henkel, Uni Kiel, hervorzuheben, denn das Problem Glucosinolate war nur reduziert, wir konnten züchterisch nur Glucosinolatarmut erreichen, nicht Glucosinolatfreiheit. Gemeinsam mit den Wissenschaftlern, der Futtermittelwirtschaft und den Zulassungsbehörden konnte in Deutschland ein sachgerechter und pragmatischer Grenzwert von 18 µmol Glucosinolatgehalt/g Saat festgelegt werden.

Für die praktische Züchtung auf Glucosinolatarmut war allerdings noch ein weiterer Aspekt zu beachten. Der Glucosinolatgehalt ist relativ stark umweltabhängig, der wichtigste Faktor stellt die Schwefelversorgung dar, was von Prof. Dr. Ewald Schnug, damals Universität Kiel, mehr oder weniger „nebenbei“ nachgewiesen wurde. Erst nachdem wir unsere Raps-Zuchtgärten systematisch und ausreichend mit schwefelhaltigen Düngern versorgten,

konnten wir erfolgreich Zuchtmaterial und Sorten selektieren, welche einen stabil niedrigen Glucosinolatgehalt aufweisen.

Die 00-Qualität bei Winterraps hatte in Deutschland noch eine weitere Hürde zu nehmen, nämlich das Hasen- und Rehsterben im Winter 1986/87. Eine hohe Schneedecke und recht üppige Rapsbestände führten zu einer einseitigen Äsung auf den 00-Rapsflächen und es gab vergleichsweise viel Fallwild, die Medien waren voll mit dieser Thematik! Glücklicherweise konnten die verantwortlichen Politiker und Entscheidungsträger mit Sachargumenten, unter anderem mit Hinweis auf ähnliche Symptome beschrieben in Riesenthals Jagdlexikon von 1916, überzeugt werden, dass die neue 00-Qualität die Hasen- und Rehbestände nicht gefährdet. Wie ein ähnliches Ereignis wohl heute behandelt worden wäre?

Hybridzüchtung

Bereits seit Beginn der 1970er Jahre war bekannt, dass es Heterosis⁷ bei Raps gibt, aber wegen der absoluten Priorität der Qualitätszüchtung und dem Fehlen eines Hybridsystems war die Entwicklung von Hybridsorten bei Raps zunächst zurückgestellt worden. Im „Exoten“-Quartier des NPZ-Zuchtgartens beobachteten wir 1982 diverse Sterilitätssysteme bei Raps, u.a. das in China entwickelte polima-System, das aus Japan stammende Takagii-System, das dominante Janpol-System aus Polen und eigene NPZ-Selektionen. Einige optisch interessante männlich sterile Pflanzen wurden während der Blüte ausgegraben und ins Gewächshaus überführt. Frau Katrin Engelke (verh. Léon) versorgte diese sterilen Pflanzen mit Selbstungstüten, wie sie es von der Gemüsezüchtung her kannte. Eine Hitzeperiode in dem alten, nicht klimatisierbaren Gewächshaus verursachte ein „Umkippen“ der männlichen Sterilität, die Pflanzen bildeten Pollen und wir konnten Selbstungssaatgut ernten. Wir nannten diese Sterilität „msl“ (= männliche Sterilität labil) und überprüften im folgenden Winterhalbjahr die Temperaturabhängigkeit dieser Sterilität. Die Temperatursensivität konnte bestätigt werden und nun galt es, aus diesen Beobachtungen ein funktionsfähiges, kommerziell verwendbares Hybridsystem zu entwickeln. Wir fragten bei Prof. Dr. Gerhard Röbbelen an, ob er die erforderliche Forschungs- und Entwicklungsarbeit in seinem Göttinger Institut unterstützen könne. Prof. Röbbelen bejahte und stellte uns seinen Doktoranden Werner Paulmann vor, welcher zum Thema männliche Sterilität vom Typ „ogura“ promoviere, er könne „nebenbei“ das NPZ-msl-System bearbeiten. Das war ein Glücksgriff! Werner Paulmann war leistungsfähig, er konnte zwei Projekte nebeneinander bearbeiten und er war innovativ, die Vererbung und die technischen Steuerungsmöglichkeiten der msl-Sterilität, basierend auf dem Takagii-Material, konnten rasch aufgeklärt werden. Da die Bezeichnung „labile männliche Sterilität“ ungünstig erschien, wurde die

⁷ Mehrertrag in Hybridsorten

Sterilität umbenannt in „MSL“ (=Männliche Sterilität Lembke) und das MSL-Knowhow zum NPZ-Betriebsgeheimnis erklärt.



Männlich-sterile Blüte



Fertile Blüte

Die ersten MSL-Hybridsorten wurden 1993 (Sommerraps „Orakel“ und Winterraps „Joker“) in Dänemark resp. beim Bundessortenamt zum Sortenschutz und zur Sortenzulassung angemeldet. Obwohl wir das MSL-Knowhow zum Betriebsgeheimnis erklärt haben, war uns klar, dass jeder Wettbewerber über den Züchtungsvorbehalt⁸ das MSL-Hybridsystem durch Analyse der verfügbaren MSL Hybridsorten aufklären und somit für eigene Entwicklungen nutzen konnten. Zwei Wettbewerbern ist dieses inzwischen gelungen, von dem größeren Unternehmen – einem multinationalen Konzern – wurde dieses System als neuartig zum Patent angemeldet. NPZ hat qualifizierten Einspruch eingelegt und wir erwarten eine sachgerechte Entscheidung des Europäischen Patentamtes.

Die ersten Winterrapshybriden „Joker“ und „Pronto“ wurden 1995 in Deutschland zugelassen. Der komplexe Vermehrungsaufbau dieser Sorten kostete einiges an „Lehrgeld“ – alles war Neuland! Die Markteinführung ab 1996 musste schneller erfolgen als ursprünglich geplant, da das konkurrierende INRA-ogura Hybridkonzept aus Frankreich, basierend auf sterilen sogenannten Verbundsorten, sich in der Praxis als untauglich erwies. Die restaurierten, voll fertilen MSL-Hybriden waren somit zunächst ohne Wettbewerb, sie mussten allerdings in der Praxis ihren Vorteil gegenüber den konventionellen Liniensorten zeigen. Zum einen war dies eine deutlich verbesserte Spätsaatverträglichkeit und zum anderen eine bessere Robustheit im Praxisanbau. Nach drei weiteren Züchtungszyklen dominieren heute MSL- und

⁸ Auch „Züchterprivileg“ genannt. Der Sortenschutz erlaubt Jedem die Nutzung von geschützten Sorten für Züchtungszwecke, z.B. für Kreuzungen zur Herstellung neuer Sorten.

ogura-Hybridsorten mit ca. 80% Marktanteil in Deutschland und mit ca. 70% in Europa aufgrund ihrer Leistungsüberlegenheit gegenüber Liniensorten, und inzwischen konnten auch nicht heterotische Merkmale wie Standfestigkeit und Ölgehalt in Hybriden auf das Niveau der besten Liniensorten angehoben werden.



Winterraps-Hybridproduktion im Streifenanbau

Hybridzüchtung erfordert Teamarbeit innerhalb des Unternehmens und vertrauensvolle Kooperationen mit anderen Züchtern, denn es müssen in separaten Teilprogrammen Mutter- und Vaterlinien entwickelt werden, welche möglichst gering verwandt sind, also eine hohe genetische Distanz aufweisen. Bereits vor dem Fall des Eisernen Vorhangs hatten wir die Überlegung, dass Hybridkombinationen zwischen NPZ in Hohenlieth und IÖF/ Saatzucht Hans Lembke in Malchow sinnvoll sein müssten. Im August 1989 übersandten wir Saatgut von MSL-Mutterlinien zur Erzeugung von Gemeinschaftshybriden von Hohenlieth nach Malchow. Die kurz darauf folgende politische Entwicklung zur deutschen Wiedervereinigung war stürmisch und aufregend, sie war euphorisch und spannend und letztlich erfolgreich. Das Unternehmen NPZ-Lembke wie auch unser Zuchtprogramm Winterraps verdoppelte sich quasi über Nacht! Hybridkombinationen zwischen Hohenlieth und Malchow schienen in den ersten Jahren weniger aussichtsreich als erwartet, bis im August 2004 Hanns Erich Winkelmann die „Visby“-Vaterlinie selektieren konnte – ein züchterischer Volltreffer.

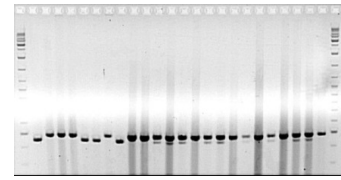
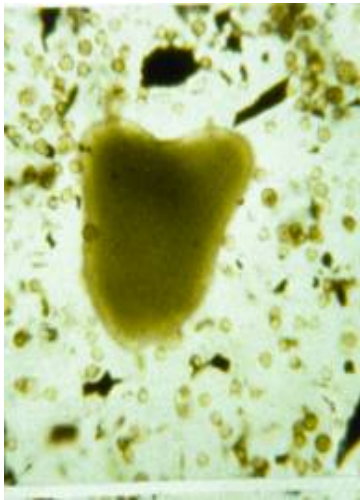
Bio- und Gentechnik

Seit Mitte der 1980er Jahre begannen bio- und gentechnologische Verfahren Einzug zu halten, zunächst in der Rapsforschung und später in der Rapszüchtung. Bereits 1982 publizierte Dr. Robert Lichter, Max-Planck-Institut Ladenburg, seine Ergebnisse zur Haploid-Erstellung von Raps über Antherenkultur. Begleitet und unterstützt durch diverse Forschungsprojekte der GFP-Gemeinschaftsforschung wurde im Jahr 1989 bei NPZ ein Biotechnologie-Labor zur Herstellung von Doppelhaploiden (DH)-Linien über Mikrosporenkultur eingerichtet, heute werden dort jährlich über 25.000 DH-Pflänzchen erzeugt, mehr als in den Zuchtgärten ausgesät werden können. Zusätzlich erhalten wir ähnliche Mengen an DH's aus dem Saaten-Union Biotec Labor. Diese DH-Linien vereinfachen und beschleunigen den Zuchtablauf um 1 bis 3 Jahre; über die Hälfte des NPZ-Zuchtgartens basiert heute auf DH-Linien.

Molekulare Marker existieren bei Raps seit Ende der 1980er Jahre, im Jahr 1993 wurde für diesen Zweck das Saaten-Union Biotec Labor erweitert. Seitdem nutzen wir diese Technologie zunehmend in der praktischen Rapszüchtung. Mit Hilfe von molekularen Markern können wir genetische Verwandtschaften identifizieren und für die Prognose von erfolgreichen Hybridkombinationen verwenden, auch ist dieser genetische „fingerprint“ sehr hilfreich bei der Kreuzungsplanung zur Entwicklung neuer Mutter- resp. Vaterlinien.

Sehr wertvoll sind eng gekoppelte Marker für die Selektion von wichtigen Einzelmerkmalen, de facto handelt es sich dabei um eine indirekte Selektion, wir beurteilen direkt den Genotyp und können mit hoher Wahrscheinlichkeit (je nach Enge der Koppelung) das – häufig schwierig zu erfassende – Zuchtmerkmal selektieren. Beispiele sind: Männliche Sterilität, Kohlhernie-, Phoma-Resistenz, Pflanzenlänge (Zwerg), Herbizidresistenz (Clearfield), Gelbsamigkeit, Ölsäure-, Linolensäure-Gehalt etc.

Raps besitzt etwa 75.000 funktionelle Gene, die Genomsequenzen sind weitgehend bekannt, NPZ bzw. der Rapool-Ring hat sich im Rahmen von internationalen Verbundprojekten an diesen Arbeiten beteiligt. Die Kosten für Sequenzierungen haben sich extrem reduziert, es wird zunehmend preisgünstiger, im Labor zu genotypisieren als im Feld zu phänotypisieren. In Zukunft gilt es, die beiden Werkzeuge miteinander zu kombinieren und zu kalibrieren, die damit verbundenen Datenmengen zu bewältigen und für praktische Zuchtprogramme einzusetzen.



Ein gezielter Gentransfer bei Raps ist vergleichsweise einfach machbar; transgener „GVO“ Raps dominiert heute in Nordamerika; auch NPZ, über die Tochterfirma DL Seeds, züchtet und vermarktet in diesem Markt transgene, herbizidtolerante Sommer- und Winterrapssorten. Für den deutschen Markt hatten wir Anfang der 1990er Jahre große Hoffnungen und Erwartungen, im Mai 1990 wurden Blütenstände unserer Linie GS 40/90 an die Firma Hoechst übergeben und innerhalb von 2 Jahren erhielten wir Saatgut der transformierten Linie zurück, welche in eigenen S1-Gewächshäusern ins MSL-Hybridssystem eingekreuzt wurde und bereits im Jahr 1996 konnte die herbizidtolerante Liniensorte „Modul“ und im Jahr 1997 die Hybridsorte „Avalon“ zur amtlichen Sortenprüfung angemeldet werden, beide Sorten wurden jeweils zwei Jahre mehrortig in Deutschland geprüft und kamen anschließend in eine endlose, zermürbende Warteschleife, weil die politischen Entscheidungsträger in Bonn/Berlin und Brüssel jahrelang keine Entscheidung fällen konnten oder wollten über das Wie und Ob der Nutzung dieser innovativen Zukunftstechnologie. Für das Unternehmen NPZ war dieses Engagement die größte Fehlinvestition! Heute kämpfen wir mit der „Nulltoleranz“, unser Saatgut muss 0,0000% frei sein von GVO-Bestandteilen, Laborfehler werden als Lieferanten-Risiko eingestuft, es gibt – für die gesamte Branche – keine politische Entscheidung für eine sogenannte „technische Null“ für GVO-Bestandteile bei Saatgut. Diese Rechtsunsicherheit ist derzeit das größte wirtschaftliche Risiko für unser Unternehmen! Umgekehrt ist heute klar, dass GVO-Raps in Europa mindestens weitere 10 Jahre keine Chance im Markt haben wird, und mit etwas Sarkasmus ausgedrückt, benötigen wir keine Lizenzvereinbarungen für die in der Regel patentierten Eigenschaften.

Sorten- und Patentrecht

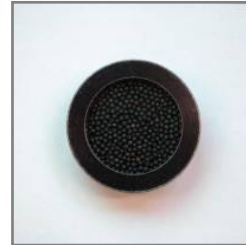
Patentrechtlich geschützte Eigenschaften bei Raps sind allerdings auch heute schon von Bedeutung: das französische Hybridsystem INRA-ogura, die Zwerg-Eigenschaft und diverse Hochölsäure-Mutanten sind durch Patent geschützt. Zum Schutz der etablierten, meist mittelständischen Saatzuchtbetriebe ist es von großer, entscheidender Bedeutung, dass ein sachgerechtes Miteinander von Sortenschutz nebst Züchtungsvorbehalt einerseits und Patentschutz andererseits gefunden wird, hier sind die Gesetzgeber in Brüssel und Berlin gefordert!

Der Züchtungsvorbehalt als treibende Kraft unserer Branche darf nicht durch ein zu starkes, einseitiges Europäisches Patentrecht ausgehebelt werden! Wir wollen keine einseitige Bevorzugung, sondern ein ausgewogenes Rechtsverhältnis zwischen Sortenschutzrecht und Patentrecht.

Qualitätsanalytik

Im Focus der Rapszüchtung steht die Qualität. Wie oben dargestellt, ist die Öl-Qualität ein Muss, ferner ist wichtig ein hoher Ölgehalt im Samen und – soweit möglich – auch ein hoher Proteingehalt. Die quantitative Bestimmung dieser Qualitäten erfolgt seit Mitte der 1990er Jahre nicht mehr durch aufwändige biochemische Analysenverfahren, sondern durch ein zerstörungsfreies, physikalisches Meßverfahren, der NIRS-Technologie⁹. Christian Paul an der damaligen FAL in Braunschweig setzte sich vehement für die Nutzung dieser Technologie ein, im Rahmen mehrerer Forschungsprojekte konnten stabile und robuste Kalibrationsfunktionen entwickelt werden. Heute ist NIRS die Standardtechnologie zur Qualitätsbewertung bei Raps, neben der Absenkung der Glucosinolate konnte systematisch der Ölgehalt in unserem Zuchtmaterial und in unseren neuesten Sorten gesteigert werden. Weitere Verbesserungen des Ölgehaltes erwarten wir durch Nutzung von genetischen Ressourcen aus China, in einem aktuellen Projektvorhaben an der Universität Göttingen werden solche Linien evaluiert. In Zukunft gilt es, stärker den Proteingehalt im Rapsextraktionsschrot zu beachten, was am einfachsten indirekt durch eine Reduktion des Rohfasergehaltes erfolgt. Daher heißt ein zukünftiges Zuchtziel bei Raps Gelbsamigkeit oder Rohfaserarmut! Die erforderlichen NIRS-Kalibrierungen hierfür wurden an der Universität Gießen entwickelt. Ein mögliches zukünftiges Wertschöpfungspotential von Raps liegt in der Nutzung des hochwertigen Proteins für die Humanernährung.

⁹ NIRS = Nahe InfraRot Spektroskopie. Samenproben werden mit Licht im nahen Infrarotspektrum durchleuchtet und die reflektierten Spektren analysiert. Auf Basis von Kalibrationsfunktionen mit naß-chemischen Referenzmethoden erfolgt die Schätzung der Inhaltsstoffe.



NIRS-Technologie im NPZ-Labor

Parzellenprüftechnik

Ertrag als Zuchtziel bei Winterraps ist selbstverständlich und sehr wichtig; aber ebenso wichtig sind ertragssichernde, agronomische Eigenschaften wie Winterfestigkeit, Resistenzen gegenüber Pilzkrankheiten, Standfestigkeit, Pflanzenlänge, Frühreife, Platzfestigkeit etc.

Bereits Anfang der 1990er Jahre hatten wir den Eindruck, dass die üblichen, relativ schmalen Parzellen die Ertragsbeurteilung der Prüfkandidaten verzerrte. Die Parzellen sollen einen sortenreinen Feldbestand beim Landwirt simulieren, de facto wiesen die damals üblichen Parzellen aber negative Nachbarschaftseffekte auf: die von der Praxis erwünschten, kürzeren, standfesteren Sorten (z.B. „Express“) wurden in der Tendenz unterdrückt von längeren, zu Lager neigenden Sorten. Zur Problemlösung entwickelten wir ab 1998 bei der NPZ das Konzept der sogenannten „Kerndruschparzellen“¹⁰, für diese neuartige Prüftechnik schuf Karl-Heinz Weidemann alle technischen Voraussetzungen. Rasch wurde diese wichtige Innovation auch von den amtlichen Prüfungseinrichtungen wie Bundessortenamt, LK Schleswig-Holstein und weiteren Länderdienststellen und u.a. dem dänischen Sortenamt übernommen. Somit erfolgt heute die Sortenrangierung weitgehend praxisgerecht ohne verzerrende, unerwünschte Nachbarschaftseffekte.

¹⁰ auch als „plot in plot“ bezeichnet



Kerndruschparzellen für Rapsversuche

Resistenzzüchtung

Resistenzen gegenüber Pilzkrankheiten waren und sind wichtige Zuchtziele! Anfang der 1980er Jahre zerstörte und schädigte die Wurzel- und Stängelfäule, der Pilz *Phoma lingam*, viele Rapsbestände in Europa, die resistente Sorte „JetNeuf“ unseres französischen Partners Serasem wurde rasch zur größten NPZ-Sorte in Deutschland und zur wichtigsten Resistenzquelle gegenüber *Phoma*, „JetNeuf“ wurde von allen Züchtern vielfach als Kreuzungselter verwendet. Auch heute wird bei unserer Sortenentwicklung stets auf *Phoma*-Resistenz geachtet, wir haben ein sehr hohes Resistenzniveau erreicht und in jüngster Zeit noch zusätzliche, hoch wirksame Resistenzgene z.B. aus australischen Sommerrapssorten eingekreuzt.

Eine besondere Herausforderung war die Kohlhernie-Resistenz, nur in den Grundarten Kohl und Rüben gab es hoch wirksame Resistenzgene. Im Rahmen diverser Forschungsprojekte an der FU Berlin seit 1989 konnten Prof. Dr. Maria Dolores Sacristan und Dr. Elke Diederichsen Kohlhernie-resistenten Resyntheseraps erstellen, welcher bei NPZ mit 00-Raps rückgekreuzt wurde. Mit Hilfe der bereits oben beschriebenen DH-Technik wurde der Züchtungsprozeß beschleunigt und im Jahre 2000 wurde die resistente Sorte „Mendel“ zugelassen. Die rassenspezifische Resistenz ist bis heute wirksam geblieben, in aktuellen Projektarbeiten verbreitern wir die Resistenzbasis.

Mehr zufällig entdeckten wir in unserem Zuchtgarten eine hohe *Cylindrosporium*-Resistenz, was ermöglichte, spezifische resistente Sorten (z.B. „Elan“) für Großbritannien zu entwickeln.

Heute heißt die aktuelle Herausforderung Verticillium-Resistenz; der Pilz *Verticillium longisporum* verursacht die „krankhafte Abreife“ und ist in engen Rapsfruchtfolgen ein zunehmendes Problem. Als Erster mahnte bereits in den Jahren 1985/86 Dr. Hans Hornig an, die Züchter sollten hier etwas tun!



Verticillium Bioassay



Kohlhernie

Resistenzen gibt es in der Grundart Kohl, und so ist an der Universität Gießen wiederum der mühsame Weg über Resyntheseraps beschritten worden. Jetzt im dritten Zyklus, nach 6 Jahren, erhalten wir als Ergebnisse diverser GFP-Projekte erste brauchbare Kreuzungseltern mit einer quantitativen Verticillium-Resistenz. Eine verbesserte, ausreichend wirksame Sklerotinia-Resistenz ist noch in weiter Ferne. Aber wir bearbeiten das Thema und beteiligen uns an diversen in- und ausländischen Forschungsprojekten.

Eine besondere Herausforderung für die Zukunft ist die mögliche Nutzung von natürlichen (nicht transgenen) Resistenzen gegenüber Schädlingen. Übrigens waren Resistenzen oder auch Toleranzen gegenüber Erdflöhen-Larven und Rapsgrünkäferfraß bereits ein Zuchtziel von Hans Lembke. Es sind einige Projekte zur Schädlingsresistenz begonnen worden, aber die Erfolgsaussichten im Sinne einer praktischen, züchterischen Nutzenanwendung sind zur Zeit noch recht diffus.

Neuartige genetische Variabilität

Wie oben mehrfach ausgeführt, ist ausreichende genetische Variabilität die Voraussetzung für weiteren Zuchtfortschritt. Raps als vergleichsweise junge Kulturart ist per se relativ begrenzt in seiner Varianz, auch wenn noch lange nicht alle natürlichen, genetischen Ressourcen evaluiert wurden. Wie dargestellt, haben Kreuzungen mit den Grundarten Kohl und Rüben neuartige Resistenzeigenschaften geliefert und sicherlich auch neue Genetik für verbesserte Agronomie und Ertragspotential. Hoch interessant sind darüber hinaus Kreuzungen zwischen Abessinischen Senf (*B. carinata*) und Rüben, um

neuartigen Raps zu erstellen. Diese in China¹¹ durchgeführten Arbeiten haben wir unterstützt und das Material in Deutschland in einem Projekt mit der Universität Kiel für den Nutzen in der Hybridzüchtung geprüft.

Klimawandel

Der prognostizierte und z.T. bereits gefühlte Klimawandel wird uns in der Winterraps-Züchtung mehr beschäftigen als noch vor wenigen Jahren gedacht; in unseren Zuchtgärten haben wir die gleichen Probleme und Sorgen wie die Landwirte in der Praxis: extreme Trockenheit bei der Aussaat oder im Frühjahr, heftiger Platzregen, Frost ohne Schneeabdeckung, zu warmer Herbst oder zu kalter Herbst, Sturm (und Hagel!) kurz vor der Ernte etc. Hierfür die bestmögliche Genetik zu schaffen ist eine riesige Herausforderung für Züchtungsforschung und praktische Züchtung. Als Züchter sind und bleiben wir optimistisch, in kleinen Schritten werden wir bessere Sorten auch für solche Stresssituationen entwickeln können.



Nasser Herbst (nach Spätsaat)



Trockenes Frühjahr (nach Winterschaden)

Zusammenfassung

Wie alle Kulturpflanzen ist der heute bei uns angebaute Raps ein wahrer „Kosmopolit“! Wahrscheinlich im Mittelmeerraum aus spontaner Bastardisierung entstanden, dann zunächst angebaut in Mitteleuropa als wenig beachtete Ölpflanze für Beleuchtungszwecke und Versorgungsengpässe. Für die Qualitätsverbesserung entdecken (1) kanadische Wissenschaftler in einer deutschen Futterrapssorte erucasäurefreie Einzelpflanzen und (2) ein deutscher und ein polnischer Wissenschaftler in einer polnischen Sommerrapssorte das Merkmal Glucosinolatarmut. Die Basis der Doppelqualität (00) ist für alle verfügbar! Die notwendige Phoma-Resistenz wird aus französischen Sorten eingekreuzt, Kohlhernie-Resistenz wird aus Chinakohl oder aus Böhmerwaldkohl in Raps übertragen. Die Hybridsysteme vom Typ MSL und vom Typ ogura basieren auf japanischen Ausgangslinien.

¹¹ Huazhong Agricultural University, Wuhan

Wichtig war und ist der freie Zugang zu genetischen Ressourcen!

Weiterhin ist und bleibt der Züchtungsvorbehalt die treibende Kraft unserer Branche, was ein sachgerechtes Miteinander von Sortenschutz- und Patentrecht erforderlich macht. Der Sortenschutz muss das primäre Schutzrecht in der Pflanzenzüchtung bleiben. Für technische Innovationen kann das Patent ergänzend zur Verfügung stehen. Stets aber sollte der Zugang zu Kreuzungszwecken gewährleistet sein.

Im Übrigen basiert die Arbeit eines Pflanzenzüchters auf Züchterglück und Fantasie, zumal (nach Albert Einstein):

„Fantasie ist wichtiger als Wissen, denn Wissen ist begrenzt“

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Literatur

- Diederichsen, E., 1992: Kombination verschiedener Resistenzen gegenüber *Plasmodiophora brassicae* Wor. in resynthetisierten Formen von amphidiploiden *Brassica*-Arten. Diss. Freie Universität Berlin, Berlin.
- Frauen, M. u. W. Paulmann, 1993: Ergebnisse der Hybridzüchtung und andere Züchtungsergebnisse. GCIRC-Bulletin 9, 24-30.
- Krzymski, J u. R.K. Downey, 1969: Inheritance of fatty acid composition in winter forms of rapeseed (*Brassica napus*) seeds. Hodowla Roslin Aklim. Nas. 14, 97-133.
- Lein, K.-A., 1970: Quantitative Bestimmungsmethoden für Samenglucosinolate in *Brassica*-Arten und ihre Anwendung in der Züchtung von glucosinolatarmen Raps. Z. Pflanzenzüchtung 63, 137-154.
- Raps-Förderungs-Fonds (RFF), Bonn, 1986: Raps auf neuen Wegen – 00-Sorten in Züchtung, Anbau und Verwendung. Verlag Th. Mann.
- Röbbelen, G., 1985: Züchtung von Hybridraps. Ber. Arbeitstagung AG Saatzuchtleiter, Gumpenstein 1985, 173-185.
- Schnug, E., 1986: Schwefelversorgung im intensiven Rapsanbau, Raps 4, 86-89.
- Schröder-Lembke, Gertrud, 1978: Studien zur Agrargeschichte, Bd. 31, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, New York.
- Schuster, W., 1969: Vergleich von zwei Zuchtverfahren in der Erhaltungszüchtung von Winterraps. Z. Pflanzenzüchtung 62, 47-62.
- Stefansson, B.R., F.W. Hougen u. R.K. Downey, 1961, Note on the isolation of rape plants with seed oil free erucic acid. Can. J. Plant Sci. 41, 218-219.
- Thies, W., 1971: Schnelle und einfache Analysen der Fettsäurezusammensetzung in einzelnen Raps-Kotyledonen. I. Gaschromatographische und papierchromatographische Methoden. Z. Pflanzenzüchtung 65, 181-202.
- U, N., 1935: General-analysis in *Brassica* with special reference to the experimental formation of *B. napus* and peculiar mode of fertilization. Jap. J. Bot. 7, 389-452.

Johann Heinrich von Thünen **(24. Juni 1783 bis 22. September 1850)**

Johann Heinrich von Thünen wurde am 24. Juni 1783 in Kanarienhäusen bei Hooksiel im Jeverland geboren. Er besuchte in Holstein die landwirtschaftliche Lehranstalt von Lucas Andreas Staudinger und zeigte dort schon im Jahre 1803 an einer Hausarbeit grundlegende Ideen auf, die er später als praktischer Landwirt auf dem Gut Tellow in Mecklenburg (von 1810 bis 1850) zu einem bahnbrechenden Werk der Nationalökonomie ausbaute.

Sein Lehrer und Freund Staudinger begleitete seine Arbeiten und sorgte dafür, daß Thünens Werk „Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie“ als Teil 1 im Jahre 1826 in Hamburg veröffentlicht wurde. Vier Jahre später wurde er Ehrendoktor der Universität Rostock.

In seinem Werk zeigt Thünen die optimale Versorgung der Bevölkerung mit Wirtschaftsgütern auf und damit zugleich den zweckmäßigen Standort und die optimale Produktionsintensität der einzelnen Wirtschaftszweige. Die Anordnung der Produktionsrichtungen erfolgt bei seinen Annahmen um den Absatzort herum in den sogenannten „Thünen-Kreisen“. Sie ordnen sich nach den Transportkosten je Flächen- und Wegeinheit um den Markt. Thünens Methode ist vor allem die der isolierenden Abstraktion.

Der 2. Teil des „isolierenden Staates“ erschien 1850. Besonders hervorzuheben sind hieraus die in seiner Lohnformel enthaltenen Aussagen über die naturgemäße Entlohnung der Arbeiter. Diese Ausführungen zeigen insbesondere auch Thünens soziale Einstellung.

Thünen begründete mit seinen Arbeiten wichtige Forschungseinrichtungen der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, so die Betriebslehre und die Ökonometrie, die landwirtschaftliche, die städtische und die forstwirtschaftliche Standortlehre, die Marginalanalyse, die Grenzproduktivitätstheorie, die ökonomische Optimierung, die Gesamtmodellrechnung und Theorien zu politischen und sozialen Aussagen über die naturgemäße Entlohnung und über Gewinnbeteiligungen.

Er starb am 22. September 1850 auf seinem Gut Tellow als praktischer Landwirt und wird heute als der bedeutendste deutsche Ökonom seiner Zeit angesehen.

**Die Johann-Heinrich-von-Thünen-Medaille wurde
bisher verliehen:**

- 1966 Helmut Graf (†), Domäne Marienburg bei Hildesheim,
- 1967 Flemming Juncker, Overgaard (Dänemark),
- 1968 Dr Wilhelm vor Schulte (†), Achterwehr über Kiel,
- 1969 Dr. Adalbert Freiherr von Poschinger-Bray (†), Irlbach über Straubing,
- 1970 Peter Herzog von Oldenburg, Lensahn (Holstein),
- 1971 Dr. Werner Reinersmann, Gut Lerchenfeld bei Regensburg,
- 1972 Friedrich Matthiesen, Herrenkoog (Nordfriesland),
- 1973 Emil Klaus (†), Bischoffingen (Breisgau),
- 1974 Sir Nigel Strutt, T.D., D.L., F.R.Ag.S., Chelmsford/Essex,
- 1975 Dr. Carl-Ernst Büchting, Einbeck,
- 1976 Dipl.-Ing. Dr. h.c. Anton Schlüter (†), Freising,
- 1977 Peter Herzog zu Schleswig-Holstein (†), Grünholz,
- 1978 Landwirtschaftsdirektor Dipl.-Landw. Dietmar Hölzl (†), Fürth,
- 1979 Landwirt Adolf Luetgebrune, Lage-Müssen/Lippe,
- 1980 Landwirt Klaus Peters, Röst bei Heide (Holstein),
- 1981 Landwirt Joachim Klindworth, Bargstedt-Ohrensen (Niedersachsen),
- 1982 Alfred Strothe, Hannover,
- 1983 Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e.V., Frankfurt a.M.,
- 1985 Hans-Hermann Meinecke, Westerstede/Hollenriede (Niedersachsen),
- 1987 Dietrich Brauer (†), Hohenlieth (Schleswig-Holstein),
- 1989 Hans-Ulrich Hege, Domäne Hohebuch, Waldenburg,
- 1991 Dipl.-Ing. Romúald Ozimek, Brzozow (Polen),
- 1993 Karl-Heinz Hügelmeyer, Erpen/Bad Rothenfelde
- 1995 Franz Ehram, Großheirath
- 1997 Bernd Kopmann, Hohendorf
- 1998 Sven Fischer, Örebro/Schweden
- 2001 Dr. Heinrich Graf von Bassewitz, Dalwitz/Mecklenburg-Vorpommern
- 2003 Dr. Chantal Mathy, Dausoulx, Belgien
- 2005 Siegfried Mayer, Möderbrugg, Österreich
- 2009 Christian Graf Holck, Farve
- 2012 Dr. Martin Frauen, Hohenlieth