

# Die Betriebswirtschaft

Nach der Eutiner Züchtertagung:

## Züchten ist Zukunftsarbeit

Immer steht der Bauer bei all seinem Schaffen irgendwie zwischen Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. Er braucht stets den Erfahrungsschatz der Vergangenheit, um die Gegenwart zu meistern und um den richtigen Weg in die Zukunft zu finden. Am deutlichsten wird uns diese Bindung des Bauern an die Natur und an das Denken in längeren Zeiträumen bei der züchterischen Arbeit an Pflanze und Tier. Das Herausfinden von Erbanlagen zur züchterischen Nutzanwendung bedeutet jahrelanges Vergleichen von vielen Generationen von Pflanzen und Tieren, um dann durch Kreuzung und wiederum langjährige Weiterzucht von Pflanzen und Tieren der landwirtschaftlichen Praxis neue Pflanzensorten und Tierzuchtformen mit besonders erwünschten wirtschaftlich wichtigen Eigenschaften liefern zu können. In allen Pflanzensorten steckt also ebenso wie in den Zuchttieren jahrzehntelange vorgetane Züchterarbeit.

Als der Vizepräsident der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, Clemens Graf Platen-Weißhaus, das elfte Eutiner Züchtertreffen eröffnete und ihm zugleich im Namen von Landwirtschaftsminister Claus Lehmann und Präsident Peter Jensen ein gutes Gelingen und viel Erfolg wünschte, hob er sich aus dem Programm des diesjährigen Züchtertreffens hervor, wie stark seine Vorlesungen auf Zukunftsarbeit ausgerichtet sind. Wir wollen aber nicht nur als Pflanzenzüchter an der Zukunft bauen, sondern auch auf wirtschaftlichem und politischem Gebiet. Das sagte er dann weiter und begrüßte mit besonderer Freude nicht nur alle Züchter und Freunde der Züchtung aus den deutschen Bundesländern, sondern auch vor allem diejenigen aus den Niederlanden, aus Dänemark und aus Schweden. Da schon so viele Züchterfreunde aus diesen Ländern am Eutiner Züchtertreffen teilgenommen hatten, konnte er das Eutiner Züchtertreffen auch als einen kleinen Baustein zur Europäischen Landwirtschaftsgemeinschaft bezeichnen. Ausgehend von dem Vertrag zu Ripen, dessen 10. Wiederkehr wir am 5. März feiern werden, sagte er in dem beispielhaft die gegenseitigen persönlichen Rechte und Verpflichtungen von Mensch zu Mensch in klarer Form festgelegt wurden, wünschte er den Bauern ein Zusammenleben in gegenseitiger Achtung und in Frieden und ... dat se in gewicht tosamede ungedeldt".

### Zuchtziele auf weite Sicht

Wir alle noch nicht wissen, wie die Verhältnisse endgültig im Rahmen der EWG (Europäische Wirtschaftsgemeinschaft) für die Landwirtschaft werden, tut eine Zusammenführung der europäischen Landwirtschaft erst dann notwendig, fuhr Graf Platen überleitend zum Abschluß der Vorträge fort. Es ist darum besonders zu begrüßen, daß die Herren Professor Dr. von Sengbusch über „Zuchtziele der Pflanzenzucht in weiterer Sicht“ und Regierungsrat Dr. Prien über „Zucht-

ziele bei neu angemeldeten Sorten und Fortschritte“ richtungweisend sprechen werden. Wir müssen uns für die Zukunft nicht nur über die Produktionsgrundlagen, sondern noch mehr über die Produktionsaufgaben und -ziele im klaren sein. Als Beispiel dafür nannte Graf Platen die Möglichkeit und Notwendigkeit, den Anbau von guter Braugerste in der schleswig-holsteinischen Landwirtschaft noch auszudehnen.

Wie es auch Graf Platen umriß, ging es in den Spezialvorträgen darum, die inneren Zusammenhänge der Vererbung und der Anlagen unserer Zuchtsorten noch besser kennen zu lernen, um damit der landwirtschaftlichen Praxis bei einem nach bestem Wissen und Können dem Standort angepaßten Anbau der Pflanzensorten zu helfen. Die Verdichtung und Häufung des Pflanzenanbaues durch die moderne Landwirtschaft hat auch eine verstärkte Ansammlung von Erregern und Überträgern von Pflanzenkrankheiten zur Folge. Wenn wir wohl sagen können, daß unsere Erträge im Pflanzenbau durch das Zusammenwirken aller Kulturmaßnahmen schon eine beachtliche Höhe erreicht haben, so droht aber durch die Gefahr des verstärkten Befalls mit Pflanzenkrankheiten und Schädlingen wieder eine Minderung der Erträge und noch viel mehr der Qualitäten.

So kam dem Eutiner Züchtertreffen dieses Jahres vor allem in bezug auf die Qualitätslieferungen an den Markt eine besondere praktische Bedeutung zu. Wiederum überzeugte es davon, wieviel vorgetane Züchterarbeit in allen unseren Pflanzenzuchten steckt, die unsere praktischen Landwirte, die nicht selber Pflanzenzüchter sind, durch den Kauf hochwertigen Saatgutes honorieren sollten. Sie nützen damit sich selbst und dem Hochstand unserer gesamten Landwirtschaft.

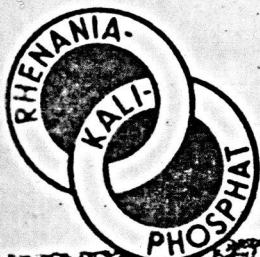
Richtungweisend für die praktischen Folgerungen aus dem Eutiner Züchtertreffen umriß Herr Professor Dr. von Sengbusch in

seinem Vortrag „Zuchtziele der Pflanzenzucht in weiterer Sicht“, wie diese Zuchtziele einem steten Wandel durch den Wandel der Nachfrage unterworfen sind. Dieser Wandel der Nachfrage hat sogar weltweite Ausmaße. Am Beispiel des Kautschuks, der Baumwolle, der Flachsfaser und des Penicillins machte er deutlich, wie die Erfindung von industriellen Kunststoffen als der überlegene Teil den sogenannten industriellen Kulturpflanzen den Markt wegnimmt. Was wir bereits in unserer Landwirtschaft bei der Aufgabe des Flachsbaues erlebt haben, kann in noch größeren, kontinentalen Maßstäben den Anbau von Baumwolle treffen, wenn Kunststoffe der Textilwarenindustrie der Baumwolle vorgezogen werden. Bei den Nahrungs- und Futterpflanzen wirkt sich vor allem die Mechanisierbarkeit der Arbeitsgänge bei der Bestellung, Pflege und Ernte auf die Auswahl der Pflanzenarten und ihre züchterische Weiterentwicklung aus. Bei den Gemüsearten ist zum Teil schon für Anbau und Zucht entscheidend, wie sie sich als Tieffriergemüse verwerten lassen. Wegen der wachsenden Weltbevölkerung werden Nahrungs- und Futterpflanzen eher noch steigende Bedeutung gewinnen. Eine züchterische Aufgabe ist es durchaus, das Verhältnis von Eiweiß zu Stärke in den Futterpflanzen zugunsten des Eiweißes zu verbessern. Bei den Nahrungs- und Futterpflanzen gilt es zweigleisig zu fahren und bei einem Mangel an Nahrung hochkultivierte Nahrungspflanzen zu fördern und bei einem Überfluß an Nahrung die Futterpflanzen. Es ging bei diesen Erwägungen auch sehr stark um die stets wiederkehrende Frage nach der Verwertung des sogenannten Futterrestes.

In seinem Vortrag „Zuchtziele bei neu angemeldeten Sorten und Fortschritte“ konnte Herr Oberregierungsrat Dr. Prien vom Bundessortenamt in Rethmar, auf viele Fortschritte bei der Züchtung hinweisen. An der Spitze steht dabei Wintergerste mit Ertragssteigerungen und Verbesserung der Standfestigkeit. Bei den Neuzüchtungen von Sommergerste spielen die Braugerstensorten die größte Rolle, die zugleich auf frühere Reifezeit gezüchtet werden. Bei den Winterweizensorten ist es besonders schwer, das Zuchtziel guter Ertragsfähigkeit mit verbesserter Backfähigkeit zu koppeln. Neuzüchtungen von Winterweizensorten, die verbesserte Winterfestigkeit mit gesicherten höheren Erträgen verbinden werden fortgesetzt. Beim Sommerweizen sind viele gute, neue Sorten vorhanden, bei denen es schon gelungen ist, die Erträge, die Backfähigkeit

## Frühe Weide - gutes Heu

durch



# RHE-KA-PHOS

# Die Betriebswirtschaft

und die Standfestigkeit kombiniert zu erhöhen. Auch beim Hafer sind zahlreiche gute, neue Sorten mit kombinierten Eigenschaften neu gezüchtet worden. Abgesehen von der Weiterzüchtung aller bisher geforderten Eigenschaften steht bei den Futterpflanzen und Kartoffeln die Zucht auf Resistenz, auf Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten, im Vordergrund der Zuchtziele. Wie überhaupt die Resistenzzüchtung bei allen Pflanzen wegen der Häufung des Anbaues derselben Pflanzen und der Verengung der Fruchtfolge eine immer größere Rolle spielt.

## Anbauverträge und Umwelt bei Braugerste

In seinem Vortrag über „Die Anforderungen des Mälzers und Brauers an die Braugerstenqualität“ hob Herr Direktor Schmidt, Hamburg-Eidelstedt, die gute Zusammenarbeit mit der Abteilung Ackerbau der Landwirtschaftskammer beim Anbau wertvoller Braugerstensorten hervor. Nach einem Überblick über die einzelnen Braugerstengebiete in Schleswig-Holstein, in dem er betonte, daß sowohl Ostholstein und Fehmarn wie auch die Marschen an der Westküste bei allen Braugerstenbeurteilungen gut abgeschnitten hätten, stellte er den großen Braugerstenbedarf des Brauwerbes der Bundesrepublik heraus, der noch aus deutschen Braugerstenaufkommen befriedigt werden könnte. Das Brauwerbe in der Bundesrepublik rechnet für 1960 mit einem Bierausstoß von 53 Millionen Hektolitern. Dafür werden 1,4 Millionen Tonnen Braugerste gebraucht. In der Bundesrepublik werden wohl 1,9 Millionen Tonnen Sommergerste erzeugt. Da von diesen aber nur etwa 900 000 Tonnen als Braugerste verwendet werden können, müssen zur Zeit noch 500 000 Tonnen Braugerste eingeführt werden. Herr Direktor Schmidt erläuterte im einzelnen die technologischen Vorgänge bei der Bier- und Malzgewinnung und setzte sich dann für den Abschluß von Anbauverträgen ein, schon um dadurch die Lieferung einheitlicher Sortenangebote mit hohem Tausend-Korngewicht sicherzustellen.

In seinem Vortrag „Zuchtziele und Zuchtergebnisse in der Braugerstenzüchtung“ ergänzte Herr Dr. Lein, Schnega, Hannover, die Ausführungen von Herrn Direktor Schmidt noch mehr von der züchterischen Seite. Dabei hob er die Verknüpfung von Sorte und Umwelt bei der Braugerste hervor. Da man die Sorte nicht aus ihrer Umwelt herauslösen kann, muß man um so mehr die Einflüsse der Umwelt auf die Braugerste untersuchen. Wenn man die Umwelteinflüsse klar erkannt hat, muß man sehr klar die inneren und äußeren Qualitäten der Sorten voneinander trennen. Diese Ausführungen sind sicher für die praktische Erweiterung des Braugerstenanbaues in Schleswig-Holstein von entscheidender Bedeutung.

## Frühauslese und Schnellmethoden

Die Unrast unserer Zeit hat auch die züchterischen Auslesemethoden bedrängt. „Zeit ist Geld“, heißt es darum ebenfalls bei der Zucht. Um die langen Zeiträume bei der züchterischen Auslese abzukürzen und dadurch die Zucht zu verbilligen und trotzdem zu sicheren Merkmalen für die züchterische Auslese zu kommen, wurden neue Methoden erdacht und erprobt. Herr Dr. Schander, Ottensen, Kreis Stade, sprach zu diesen neuen Verfahren über die „Frühselektion am Beispiel des Apfels“ und Herr G. J. Speckmann, Wageningen, Niederlande, über die „Chromosomenbestimmungen mit Schnellmethoden bei polyploiden Stufen“. Es ging in beiden Vorträgen darum, gewissermaßen durch Zeitrafen die Züchtung wirtschaftlicher zu machen. Auch ein Beispiel dafür, wie rein wirtschaftliche Erwägungen die naturwis-

senschaftliche Forschung zu anderen Forschungsmethoden zwingen. Vor allem leidet die Apfelzucht unter Landmangel. Erst nach vier Jahren hat man die ersten Früchte zur züchterischen Auslese, und auf 10 000 Früchte kommt erst die Möglichkeit einer Nachzucht.

Herr Dr. Schander konnte darüber berichten, wie die Obstbaumforschung durch Vergleiche mit der Forstpflanzenkultur zu Methoden der Frühbestimmung, Frühdiagnose, zwecks früherer züchterischer Auslese, Selektion, gekommen sei. Nach Vergleichen von Kreuzungen aus 5000 Sämlingen konnte man feststellen, daß sich aus Merkmalen wie Blattform und Blattdicke und Stengeldicke frühzeitiger als bisher, wo erst nach sechs bis zehn Jahren Schlüsse auf die Eigenschaften der Neuzüchtungen möglich waren, die Eigenschaften neuer Apfelsorten bestimmen lassen. Auch beim Obstbau gelten die beiden Zuchtziele, neue Sorten zu schaffen und laufend die alten Sorten in ihren Eigenschaften zu verbessern.

Was Herr G. J. Speckmann aus den Niederlanden in seinem Vortrag an neuen Erfahrungen mit polyploiden Stufen darlegte, war eine Kombination aller wissenschaftlichen Hilfsmittel aus Chemie, Physik und Biologie, die es ermöglichen sollte, Wachstumsvorgänge zu beschleunigen oder Erbanlagen nach bestimmten Verfahren rascher zu beurteilen. Er überzeugte davon, daß aus allen naturwissenschaftlichen Gebieten Erkenntnisse und Möglichkeiten vereinigt eingesetzt werden können, um den züchterischen Fortschritt beim Pflanzenbau zu beschleunigen.

## Zuchtziel Nr. 1: Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten

In dem Vortrag „Tendenzen des Kartoffelbaues und Zuchtziele in der Kartoffelzüchtung“ stellte Herr Dr. Raddatz, Habighorst/Celle, die Anforderungen und die Auswirkungen des Käufermarktes auf die Zuchtziele einander gegenüber. Wir werden auf diese Ausführungen sehr ausführlich in Verbindung mit den Veröffentlichungen der Abteilung Pflanzkartoffeln der SEG zurückkommen. Hervorgehoben sei jedoch auch hier, daß Herr Dr. Raddatz besonders betont Wert auf die Resistenzzüchtung legte, weil gerade die Kartoffelkrankheiten Aussehen, Geschmack und Haltbarkeit in unangenehmer Weise mindern.

Die kleinsten biologischen Einheiten, die bei Pflanzen und Tieren Krankheiten hervorrufen können, stellen die Viren dar. Im Gegensatz zu anderen Krankheitserregern sind sie aber nicht außerhalb ihres Wirtorganismus vermehrungsfähig. Eine Virusinfektion bedeutet eine tiefgreifende Veränderung im Stoffwechsel der Wirtszelle. Ein Virus kann den Stoffwechsel in dem Pflanzengewebe vollständig stilllegen und die Pflanzenzellen durch Auflösung zugrunde richten. In gleicher Weise wie bei den Pflanzen verläuft die Vermehrung bei den tierischen Viren, nur mit anderen Zeitmaßstäben. Der tierische Organismus kann von sich aus die Viren abwehren, die Pflanze dagegen nicht. Aus dieser Tatsache ergeben sich die verschiedenen Abwehrmaßnahmen bei Tieren und Pflanzen. Diese Forschungsergebnisse stellte Herr Dr. Frahm aus Kiel seinem Vortrag „Über Vergleiche zwischen tierischen und pflanzlichen Viren und ihre Bekämpfung“ voran. Bei den Tieren kann man gegen das Pocken- und Tollwutvirus und gegen Maul- und Klauenseuche des Rindes impfen und dadurch aktive Abwehrstoffe im Tierkörper erzeugen.

Bei den Pflanzen ist dagegen nur ein passiver Schutz gegen eine Virusinfektion durch die Behandlung der Pflanze mit einem Im-



**Sicher ist sicher!**

## NITROPHOSKA blau

chloridfreier Volldünger für Qualitätsfrüchte

**BASF**

munserum möglich, das durch Immunisierung eines Tieres mit dem betreffenden Virus gewonnen wurde. Diese Methode hat aber keine praktische Bedeutung, da die Serumbehandlung nur äußerlich angewandt werden kann und da passive Immunisierungen nur einen kurzfristigen Schutz bieten. Um Pflanzen vorbeugend vor einer Virusinfektion zu schützen, kann man die Möglichkeit ausnutzen, daß eine Pflanze nicht mit zwei verschiedenen Virusarten infiziert werden kann, wenn diese eine gewisse Verwandtschaft miteinander aufweisen. Für die Virusforschungen sind Beobachtungen von Interesse, die sich aus der Antibiotica-Resistenz von Bakterienstämmen ergeben. In zahlreichen Fällen wurde dargestellt, daß die übertragende Substanz aus reiner eiweißfreier Nucleinsäure besteht. (Nuclein ist ein Eiweißstoff des Zellkerns, der Phosphorsäure enthält.) Zunächst konnten aber nur wissenschaftliche Zusammenhänge für Forschungszwecke herausgearbeitet werden, die noch keine Bedeutung für die Züchtung virusresistenter Pflanzenrassen haben. Das Ziel in der Pflanzenzucht muß daher zunächst bleiben, sich weiterhin auf die Auslese von Pflanzenrassen mit natürlicher Virusresistenz, Widerstandskraft gegen Virus, zu beschränken.

Wenn das diesjährige Eutiner Züchtertreffen unter dem Leitgedanken des Züchters für die Zukunft stand, so kann man diesen Leitgedanken noch im besonderen auf den Begriff des Züchters für den Käufermarkt und auf die Gesundheit der Pflanzen beziehen. In allen Fällen ist Züchten auf Gesundheit gleichbedeutend mit Züchten auf Qualität. Dr. H. W.

## Beilagenhinweis

„Den ganzen Sommer Blumen in Haus und Garten“ betitelt sich eine Bestellkarte der Firma Niederrheinische Blumenzucht GmbH, Kaldenkirchen/Rheinland, die unserer heutigen Gesamtauflage beigelegt ist.