

erheblich höhere Menge von Reservestoffen zur Verfügung steht, als dies bei den wesentlich zahlreicheren diploiden Samen der Fall ist, oder ob schließlich beide Faktoren an der Vergrößerung der Samen mitwirken. Sollte aber die Verringerung der Samenzahl eine Rolle bei der Zunahme des Samengewichtes spielen, so würde dieses bei Erhöhung der Fertilität der tetraploiden Pflanzen vermutlich wieder entsprechend abnehmen. Damit aber würde der Hauptvorteil, den die Tetraploidie bei der getriebenen Gartenkresse hat, der um etwa ein Drittel höhere Ertrag, vermindert oder gar ganz aufgehoben. Die Tatsache, daß sich unter einer so beträchtlichen Zahl von tetraploiden Ausgangsstämmen nur zwei wahrscheinlich nicht herabregulierende Stämme und eine leidlich fertile Pflanze fanden, zeigt, wie notwendig es ist, bei der Polyploidiezüchtung von einem möglichst großen und genetisch möglichst uneinheitlichen Material auszugehen.

Die angeführten Tatsachen und Erwägungen zeigen, daß im Falle der Gartenkresse und — wie bereits angedeutet — auch bei zahlreichen anderen Kulturpflanzen von der Autopolyploidie keineswegs in kurzer Zeit große Erfolge zu erwarten sein werden. Entgegen den meist sehr optimistischen Erwartungen, die in der ersten Zeit nach der Entdeckung der Wirkung des Colchicins auf die Polyploidie gesetzt wurden, glauben wir heute, daß von diesem neuen Weg der Pflanzenzüchtung wohl einmal wertvolle Erfolge zu erwarten sein werden, daß es in der Regel aber wohl einer recht beträchtlichen Zeit intensiver Arbeit bedürfen wird, um aus dem durch die Colchicinbehandlung erhaltenen Rohmaterial brauchbare polyploide Zuchtstämme zu erhalten. Unter diesen Umständen erscheint es wenig angebracht, die Autopolyploidie als Züchtungsmethode Privatzüchtern zu empfehlen, die nicht im Besitze eines eigenen Forschungslaboratoriums sind. Es dürfte vielmehr zunächst noch Aufgabe der Forschungsinstitute sein, die günstigen und die nachteiligen Wirkungen der Autopolyploidie bei unseren Kulturpflanzen klarzulegen und Wege zu suchen, um polyploide

Stämme ohne ungünstige Eigenschaften zu erhalten. Dies gilt für die Allopolyploidie in gleichem Maße wie für die Autopolyploidie. Es ist in der letzten Zeit zwar von SCHLÖSSER und von PIRSCHLE die Erwartung ausgesprochen worden, daß wir von der Allopolyploidie wesentlich günstigere Ergebnisse erwarten dürften als von der Autopolyploidie, aber angesichts der doch noch sehr geringen Zahl an experimentell hergestellten und auf ihre Leistungsfähigkeit geprüften Allopolyploiden und vor allem angesichts der Ergebnisse, die solche Leistungsprüfungen gehabt haben — man denke nur an die Weizen-Roggen-Bastarde —, wird man wohl gut tun, auch auf die Allopolyploidie keine übertriebenen Erwartungen zu setzen. Auch hier wird man Fertilitäts-, Ertrags- und Qualitätsbestimmungen abwarten müssen, bis man über den Wert der einzelnen Allopolyploiden und ihre Verbesserungs- und Entwicklungsmöglichkeiten durch die Züchtung ein endgültiges Urteil wird fällen können.

Zusammenfassung. Der Ertrag diploider und tetraploider Populationen der Gartenkresse wurde im Treibversuch geprüft. Der Frischstanzertrag der Tetraploiden war um etwa ein Drittel, ihr Trockensubstanzgehalt um etwa ein Fünftel höher als die entsprechenden Werte der diploiden Pflanzen. Die tetraploiden Stämme zeigen in der Regel eine wesentlich herabgesetzte Fertilität und eine starke Neigung zum Herabregulieren der Chromosomenzahl auf die diploide Zahl. Unter einer großen Zahl von Ausgangsstämmen konnten zwei gefunden werden, die offenbar nicht zum Herabregulieren der Chromosomenzahl neigen. Es wurde ferner eine tetraploide Einzelpflanze mit beachtlich hoher Fertilität entdeckt.

Literatur.

BLAKESLEE, A. F., and B. T. AVERY: *J. Hered.* **28**, 393—412 (1937). — GREIS, H.: *Züchter* **1940**, 62—73. — PIRSCHLE, K.: *Planta (Berl.)* **31**, 349—405 (1940). — SCHLÖSSER, L. A.: *Forsch.dienst* **3**, 69—82 (1937); **10**, 28—40 (1940). — SCHWANITZ, F.: *Naturwiss.* **28**, 353—361 (1940) (dort weitere Liter.).

Carl Sigismund von Treskow-Friedrichsfelde-Stiftung.

Die Pflanzenzüchtung hat in Deutschland von Beginn an Männern der praktischen Landwirtschaft starke Anregungen und Förderung zu verdanken. Erinnern wir nur an WILHELM RIMPAU und F. v. LOCHOW, obwohl eine stattliche Zahl von Namen voller Klang angeführt werden müßte! Wissenschaftliche Pflanzen-

züchtung hat sich nicht zuletzt aus den Erfolgen der praktischen Zuchtarbeit heraus entwickelt. Die Zeiten allerdings, in denen durch einfachste Methoden, z. B. durch Selektionszüchtung allein, große Erfolge erzielt werden konnten, sind vorüber. Pflanzenzüchtung ist Züchtungsforschung geworden, und nur die Anwendung wissenschaft-

licher Methoden, welche stetig den Fortschritten der Forschung auf allen Gebieten der Naturwissenschaften folgend, weiter verfeinert und neu ausgearbeitet werden, vermag noch wesentliche Erfolge zu verbürgen. In der Erkenntnis ihrer Bedeutung hat der Staat in zunehmendem Maße die Institute für wissenschaftliche Pflanzenzüchtung gefördert, damit die Früchte ihrer Forschung der landwirtschaftlichen Erzeugung zugute kommen. Es ist aber eine besonders anzuerkennende beispielhafte Tat, wenn aus den Reihen der Landwirte heraus die Züchtungsforschung gefördert wird. Trotz aller Durchdringung der Pflanzenzüchtung mit wissenschaftlichem Denken und Forschen erschöpft sich Züchten nicht darin. Züchter und Züchtungsforscher, die Großes leisten, schaffen auch wie Künstler im Schauen großer Zuchtziele und in der leidenschaftlichen Hingabe an die Schöpfung neuer Rassen. Daher ist es besonders erfreulich, daß es dank einer Stiftung möglich ist, besondere Leistungen auf dem Gebiete der wissenschaftlichen und praktischen Pflanzenzüchtung künftig mit einem Preis zu belohnen.

Als Vorsitzender des Kuratoriums des Kaiser Wilhelm-Institutes für Züchtungsforschung, Müncheberg/Mark gebe ich nachstehend Kenntnis von der Errichtung der Carl Sigismund von Treskow-Friedrichsfelde-Stiftung durch den Landrat a. D. SIGISMUND VON TRESKOW. Möge der darin festgesetzte Preis, dem hohen Sinn des Stifters entsprechend, die Forscher im Müncheberger Institut und die praktischen Pflanzenzüchter zu großen Leistungen anspornen und mögen diese sich in der landwirtschaftlichen Erzeugung zum Segen des deutschen Volkes auswirken!

HERBERT BACKE,

Staatssekretär im Reichsministerium,
für Ernährung und Landwirtschaft, Berlin.

Aus der Stiftungsurkunde:

§ 3: Der Preis gebührt der hervorragendsten, sich in der Praxis auswirkenden Leistung auf dem Gebiete der wissenschaftlichen und praktischen Pflanzenzüchtung.

Hierbei ist es gleichwertig, ob sich die auszeichnende Leistung in der Landwirtschaft, im

Garten-, Obst- und Weinbau oder in der Waldwirtschaft auswirkt.

§ 4: Der Preis kann an Reichsdeutsche und an Volksdeutsche verliehen werden.

§ 5: Träger des Preises können sein:

1. Die wissenschaftlichen Mitarbeiter des Kaiser Wilhelm-Institutes für Züchtungsforschung in Müncheberg;
2. alle praktischen Landwirte und Pflanzenzüchter, die durch persönliche Arbeit hervorragende und schwierig herzustellende neue Züchtungen hervorgebracht oder bestehende Züchtungen wesentlich verbessert haben.

§ 6: Über die Zuerkennung des Preises entscheidet unter Ausschluß des Rechtsweges das Kuratorium des Kaiser Wilhelm-Institutes für Züchtungsforschung in Müncheberg (oder u. U. „das folgende Kuratorium . . .“) auf — schriftlich zu begründenden — Vorschlag des Institutsdirektors.

Kommt keine Einigung über den Preisträger zustande, so entscheidet der Vorsitzende des Kuratoriums.

So lange sich die Besitzungen Friedrichsfelde und Grocholin in den Händen der Familien von Treskow, von Sydow oder von Treskow-Rosen befinden, äußere ich den Wunsch, daß ein auf diesen Besitzungen ansässiges Familienmitglied in das Kuratorium des Müncheberger Instituts aufgenommen wird.

§ 7: Dem Preisträger ist die Auszeichnung mit einer in würdiger Form ausgestatteten, auf diese Stiftung hinweisenden und die Gründe für die Verleihung enthaltenden Urkunde durch den Institutsdirektor zu überreichen.

Die Urkunde ist von dem Vorsitzenden des Kuratoriums und von dem Institutsdirektor zu unterzeichnen.

§ 8: Der Preis soll in der Regel alljährlich — und zwar am 4. Oktober und möglichst ungeteilt — überreicht werden. Das Kuratorium kann jedoch von Fall zu Fall die Aufteilung des Preises in zwei Hälften beschließen.

Liegen in einem Jahr hervorragende Leistungen im Sinne des § 3 weder in der wissenschaftlichen noch in der praktischen Pflanzenzüchtung vor, so hat die Verteilung des Preises zu unterbleiben. Es liegt alsdann im Ermessen des Kuratoriums, im nächsten Jahre zwei Preise zu verteilen oder den nicht ausgeschütteten Preis ganz oder zum Teil zur Förderung wissenschaftlicher Pflanzenzüchtungsarbeiten, sei es in Form eines Stipendiums an junge Wissenschaftler, sei es in Gestalt sachlicher Unterstützung laufender oder in Angriff zu nehmender Forschungsarbeiten, zu verwenden.

Die amerikanischen Pflanzenpatente Nr. 371—380.

Patent Nr. 371: Delphinium, angemeldet am 4. Aug. 1939; erteilt am 26. März 1940. MAX REUTER, Blue Point, N. Y.

Bansprucht wird ein Dauerblüher der belladonna-Type, entstanden durch Kreuzung der halbgefüllten Spielart Statuare-Rude mit der gefüllten American

Der Züchter, 13. Jahrg.

Hybrid. Dieses samenlose Delphinium unterscheidet sich von der Belladonna Improved und anderen bekannten Abarten durch bedeutend längere Blütenstengel, größere und zahlreichere Blüten, größere Haltbarkeit, Widerstandsfähigkeit und Blühfreudigkeit, die vier Erträge pro Jahreszeit liefert.