

# DER ZÜCHTER

20. BAND

1950

HEFT 5/6

## HERMAN NILSSON-EHLE †

Am 29. Dezember 1949 starb Schwedens großer Pflanzenzüchter HERMAN NILSSON-EHLE. Er war einer der ersten Pioniere auf dem Gebiet der genetisch begründeten Pflanzenzüchtung, dessen Arbeit seinem Lande von hohem praktischen Nutzen wurde. Der Fachwelt vermittelte er schon in seinen frühen genetischen Untersuchungen an Getreide bleibende theoretische Erkenntnisse. In ihm brannte bis an sein Lebensende das Feuer fortschrittlichen Denkens. Er war ein naher Freund ERWIN BAURS und kam daher in früheren Jahren oft nach Deutschland. Wer das Glück hatte, die beiden großen Männer gemeinsam zu erleben, empfing den unvergeßlichen Eindruck menschlicher Größe und leidenschaftlicher Hingabe an das hohe Ziel, den Menschen durch die Steigerung der Erträge unserer Nutzpflanzen auf dem Wege der Züchtung zu helfen. Als Studenten saßen wir dann bewundernd vor ihm, wenn er in weiter Schau die Zusammenhänge zwischen theoretischen und praktischen Problemen darlegte und immer wieder nach Wegen suchte, die neuesten Erkenntnisse der Genetik der Züchtung nutzbar zu machen. Seine Ideen schlugen tiefe Wurzeln in uns, und er lehrte uns, strenge Maßstäbe an unsere eigene Arbeit zu legen.

HERMAN NILSSON wurde am 12. Februar 1873 in Skurup in der Provinz Schonen geboren. Nach dem Besuch der Schule in Malmö wurde er 1891 als Student an der Universität Lund immatrikuliert und legte 1894 das Kandidatenexamen und 1901 das phil. Lizentiatenexamen ab. Obwohl er schon in seiner ersten wissenschaftlichen Arbeit (1894) ein genetisches Thema behandelte, nämlich die Beschreibung eines für Skandinavien neuen *Salix*-Bastardes, wandte er sich in den folgenden Jahren mehr floristischen und pflanzenphysiologischen Problemen zu. Im Jahre 1898 nahm er an der Stadlingska-Expedition nach Ostsibirien teil, der die Aufgabe zufiel, nach ANDRÉS Polar-Expedition zu suchen, und er vertiefte seine floristischen und pflanzengeographischen Kenntnisse auf dieser Reise bedeutend.

Im Jahre 1900 trat HERMAN NILSSON als Assistent bei dem Schwedischen Saatzuchtverein in Svalöf ein und wurde mit der Züchtung von Winterweizen und Hafer betraut. Er nahm in jener Zeit den Namen NILSSON-EHLE an, um Verwechslungen mit dem Chef des Saatzuchtvereins, HJALMAR NILSSON, zu vermeiden.

Das Jahr 1900 war für ihn von entscheidender Bedeutung. War seiner Arbeit durch den Eintritt in eine Saatzuchtgesellschaft schon eine bestimmte Richtung, nämlich die vordringliche Lösung praktischer Probleme, gegeben, so erhielt sie einen besonderen Impuls durch die Wiederentdeckung der MENDELschen Vererbungsregeln, deren Wert für die Pflanzenzüchtung NILSSON-EHLE schon frühzeitig erkannte und um deren Anwendung und Ausnutzung er sich leidenschaftlich bemühte. Ihm gelang die Lösung von zwei Aufgaben, deren Bedeutung in praktischer und theoretischer Hinsicht unbestritten ist, und die seinen Namen international bekannt machten.

Das Hauptereignis der generativen Bastardierung, die Schaffung kon-

stanter Neukombinationen, stellte die Züchtungsforschung vor Möglichkeiten, die nicht überschätzt werden konnten. Es war die Aussicht gegeben, züchterisch wertvolle Merkmale und Eigenschaften beider Elternsorten in neuen, konstanten Typen zu vereinen. Dieser Frage hat NILSSON-EHLE in den beiden ersten Jahrzehnten unseres Jahrhunderts seine besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Es gelang ihm, auf dem Wege der Kombinationszüchtung die heute schon klassisch gewordene Synthese eines neuen, den Bedingungen Schwedens angepaßten Weizens durch Vereinigung des ertragreichen englischen Squarehead-Weizens mit der guten Winterfestigkeit des schwedischen Landweizens durchzuführen. Weitere Züchtungen folgten, in denen die Resistenz gegen verschiedene Krankheiten verbessert, die Frühreife erhöht und die Standfestigkeit vermehrt wurde. So wurden von ihm Winterweizen gezüchtet, die einen 30—40% höheren Ertrag ergaben als die alten Land-sorten. Was die Ergebnisse dieser genetisch fun-



*H. Nilsson-Ehle*

dierten Zuchtmethode für den Wohlstand des Landes und die Sicherung der Ernährung bedeuteten, braucht nicht betont zu werden. Die so gezüchteten Sorten bringen Schweden heute einen jährlichen Gewinn von ca. 80 Millionen Kronen.

Aber es ergab sich sehr bald, daß in der Praxis die Herstellung der erwünschten konstanten Neukombinationen die Züchter vor weitaus größere Schwierigkeiten stellte, als nach den Versuchen MENDELS und seiner Wiederentdecker angenommen werden konnte. Man mußte für die Herstellung einer neuen Sorte auf dem Wege der Kombinationszüchtung mit einer Zeitspanne von 10–20 Jahren rechnen.

Die Ursachen dieser Erscheinung geklärt zu haben, war das zweite große Verdienst NILSSON-EHLES in der Frühzeit der Entwicklung der Genetik. Seine Untersuchungen über gleichsinnig wirkende oder polymere Faktoren, die in einigen Abhandlungen der Jahre 1909–1911, insbesondere in seiner Doktorarbeit des Jahres 1909 „Kreuzungsuntersuchungen an Hafer und Weizen“ niedergelegt wurden, haben gezeigt, daß viele Merkmale und Eigenschaften der zu kreuzenden Sorten nicht von einzelnen, sondern von mehreren bis vielen Erbanlagen gesteuert werden. Es bedarf bestimmter Vorarbeiten, diese in optimaler Form zu kombinieren, und meist ist nur eine schrittweise Erreichung des erstrebten Zieles möglich. NILSSON-EHLE konnte in seinen Versuchen beweisen, daß nicht nur qualitative, sondern auch quantitative Eigenschaften nach den Vererbungsregeln MENDELS übertragen werden. Diese Erkenntnisse waren die Voraussetzung für eine planvolle Kombinationszüchtung, und da sich herausstellte, daß polymere Faktoren in der Natur weit verbreitet sind, waren sie nicht minder für die Entwicklung der theoretischen Genetik bedeutungsvoll. Manche bis dahin ungeklärten Erscheinungen, so das scheinbare Unterbleiben von Spaltung bzw. das Fehlen bestimmter zu erwartender Kombinationen fanden nun ihre Erklärung. Die Polymerie wurde als Mittelabgestufter Dosierung der Merkmalsbildung bei der Anpassung natürlicher Sippen an ihre Umwelt erkannt und konnte für die Schaffung gut angepaßter Lokalsorten in der Züchtung ausgenutzt werden.

Darüber hinaus aber wirkte sich die Theorie der polymeren Faktoren auch auf das Verständnis mancher anderen genetischen Probleme aus. Die gleichsinnige Wirkung vitalitätsschwächender Gene machte die Inzucht-Degenerationserscheinungen verständlich, ebenso wie die Steigerung der Vitalität nach Bastardierung verschiedener Inzuchtlinien nunmehr erklärbar wurde.

Im Jahre 1915 erhielt NILSSON-EHLE die Professur für Physiologische Botanik an der Universität Lund, tauschte sie jedoch schon 1917 gegen eine persönliche Professur für Vererbungslehre aus. In Verbindung mit Alnarps Landwirtschaftsinstitut erhielt er in Åkarp ein kleines Institut für Genetik und Pflanzenzüchtung, in dem er seine Arbeiten an Getreidearten mit einigen Mitarbeitern und Schülern fortsetzte.

In diese Zeit fallen seine ersten Untersuchungen über Mutationen bei Getreide, die ihn ebenso wie ERWIN BAUR schon frühzeitig als Quelle der natürlichen Formenmannigfaltigkeit fesselten. Er fand mutativ bedingte weiße Körner bei Schwarzhafersorten, chlorophylldefekte Pflanzen bei Gerste und hier auch die sog. Fatuoidmutanten und beim Weizen die Speltoidmutanten. Diesen Letztgenannten widmete er wegen ihres schwer erklärbaren Erbganges

und der Tatsache, daß ein ganzer Komplex von Anlagen mutativ verändert war, als erster besondere Aufmerksamkeit und führte die Analyse bis an die Grenze des mit genetischen Methoden Erkennbaren. Erst später konnten andere Forscher die Aufklärung dieser Mutationstypen mit cytologischen Methoden erreichen.

Als Nachfolger von HJALMAR NILSSON wurde NILSSON-EHLE im Jahre 1925 zum Vorstand des Schwedischen Saatzuchtvereins in Svalöf ernannt. Er verließ Åkarp, behielt jedoch die Professur für Vererbungslehre an der Universität Lund. Die Übersiedlung nach Svalöf, wo seine Studenten beste Arbeitsmöglichkeiten fanden, brachte für ihn einen Wechsel der Tätigkeit mit sich, der offenbar zum Schicksal jener Männer gehört, denen über ihr eigentliches Arbeitsgebiet hinaus die Organisation der Forschung und damit das Wohl der Allgemeinheit am Herzen liegt.

Zwar konnte NILSSON-EHLE noch immer an der Auswertung theoretischer Erkenntnisse für die Praxis arbeiten, aber seine Arbeitskraft wurde nun in hohem Maße von Verwaltungsaufgaben in Anspruch genommen. Er arbeitete als Vorstand des Schwedischen Saatzuchtvereins mit großer Hingabe an der Entwicklung des Vereins, und als Organisator der Züchtung hatte er glänzende Erfolge. Dabei galt es wiederholt, die Ziele der Organisation und die ihr zugrunde liegenden Ideen gegen störende Kräfte zu verteidigen. Vierzehn Jahre hindurch lagen die Geschicke des Saatzuchtvereins in seinen Händen. Im Jahre 1938 wurde er von der Universität Lund emeritiert und 1939 legte er sein Amt als Vorstand des Schwedischen Saatzuchtvereins nieder.

In dieser Zeit begann die letzte große Arbeitsepoche im Leben NILSSON-EHLES. Er wandte sich Forst- und Obstzüchtungsproblemen zu und schuf dank seiner Autorität und seiner Begeisterungsfähigkeit zwei neue Organisationen für die Züchtung von Forst- und Obstbäumen. Im Mittelpunkt der Arbeit standen Fragen der Polyploidie in ihrer Beziehung zur Nutzungsleistung. Er selbst entdeckte im Jahre 1935 am Ringsee die erste Riesenespe, die mit der Polyploidie einige wertvolle Eigenschaften verband. Es gelang ihm, die zuständigen Behörden von der Bedeutung einer rationell betriebenen Forstpflanzenzüchtung zu überzeugen. In der Obstbaumzüchtung widmete er sich vornehmlich den Äpfeln mit dem Hauptziel, neue triploide Sorten mit guter Lagerungsfähigkeit und hohem Vitamin-C-Gehalt zu züchten.

NILSSON-EHLE war nicht das Glück beschieden, die außerordentliche Leistung seines Lebens im Strome einer stetigen harmonischen Entfaltung seiner Kräfte zu vollbringen. Sein Leben wurde überschattet durch Tage von dunkler Depression, die Krankheit und Kraftlosigkeit mit sich brachten. Sie wurden abgelöst durch Perioden von großem Optimismus und starker Aktivität, die ihn zu vielen Erfolgen führten. Dann wurden wohl die Pole seines Wesens am deutlichsten offenbar. Intuition und Phantasie verbanden sich in fruchtbarer Spannung mit nüchterner Sachlichkeit und zielbewußtem Denken. Seine Musikalität war bedeutend, und GRIEG und CHOPIN fühlte er sich verwandt. Bis an sein Lebensende erfüllte ihn die Leidenschaft des großen Forschers und Organisators. Indem er einige große Gedanken aus der Mitte seines Lebens in die Tat umsetzte, wurde er in die ausgewählte Schar der Klassiker unserer Wissenschaft aufgenommen und diente der Menschheit im Kampf gegen Hunger und Not.

HANS STUBBE.