



DAS REICH

Nummer 4

Berlin, 23. Januar

LITERATUR / KUNST / WISSENSCHAFT

Neue Methoden der Hanfzüchtung

Der Übergang zur einhäusigen Pflanze | Von R. v. Sengbusch

Die Versorgung Deutschlands mit pflanzlichen Faserstoffen war vor dem Kriege in großem Maße abhängig von der Einfuhr ausländischen Rohmaterials. In starkem Aufschwung begriffen war die inländische Erzeugung von Faserstoffen aus Zellulose auf der Grundlage von Holz oder zellulosehaltigen pflanzlichen Abfällen. In letzter Zeit ist dann noch die Herstellung von Kunstfasern auf der Grundlage Kohle und Kalk hinzugekommen.

Man könnte annehmen, daß man auf die Erzeugung von Hanf- und Leinenfasern ganz verzichten und die Faserherstellung ausschließlich aus Zellulose betreiben könnte. Die Hanffaser und auch die Leinfaser besitzen jedoch jede für sich Eigenschaften, die wir heute bei der Kunstfaser noch nicht erreichen können. Der Hanf ist fast unersetzlich bei der Herstellung von Tauwerk und sehr widerstandsfähigen Stoffen (z. B. Soldaten-Drillhosenzüge), der Lein für die Herstellung von Segeltuch u. a. Wir werden daher vorläufig in Deutschland auf den Hanf- und Leinanbau und auf seine züchterische Bearbeitung nicht verzichten können.

Der Hanf nimmt eine Sonderstellung innerhalb der deutschen Kulturpflanzen ein, die größtenteils einhäusig sind, d. h. auf einer Pflanze befinden sich sowohl männliche als auch weibliche Geschlechtsorgane. Der Hanf dagegen ist eine zweihäusige Pflanze, bei der es männlich blühende und weiblich blühende Pflanzen gibt, die einen erheblichen Unterschied im Wachstum aufweisen. Die Männchen entwickeln sich etwas früher, blühen früher als die Weibchen und sterben kurz nach der Blüte ab. Zur Zeit der Samenreife der Weibchen, die in Deutschland auch mit der Ernte zur Fasergewinnung zusammenfällt, sind die Männchen in der Regel bereits weitgehend abgestorben. Dieses Absterben der Männchen und Weibchen zu verschiedenen Zeiten bedingt eine qualitative Verschlechterung der Rohware, aus der die Faser gewonnen wird.

Es ist verschiedentlich beobachtet worden, daß im Hanf einhäusige Formen auftreten, die also sowohl männliche als auch weibliche Blüten tragen. Man hat daher den Gedanken gefaßt, einen einhäusigen Hanf zu züchten, bei dem alle Pflanzen den gleichen Aufbau, den gleichen Entwicklungsrhythmus und damit die gleiche Reifezeit haben.

Grischko hat 1931 mit der Züchtung eines einhäusigen Hanfes begonnen. In Deutschland hat Dr. Neuer in Markee diese Versuche aufgenommen. Zuerst mußten die äußerst seltenen einhäusigen Pflanzen aus- gesucht werden. Die Nachkommenschaften dieser Pflanzen wurden im Laufe mehrerer Generationen von zweihäusigen Beständen isoliert vermehrt und einer dauernden Auslese auf Einhäusigkeit unterworfen. Bei der Durchführung dieser Arbeiten zeigte es sich, daß neben einhäusigen Pflanzen immer wieder in großer Zahl die unerwünschten reinen Männchen und Weibchen, ferner auch einhäusige Pflanzen, die entweder zuwenig männliche und zuviel weibliche oder zuviel männliche und zuwenig weibliche Blüten trugen, auftraten. Um einen schnellen züchterischen Fortschritt zu erzielen, wurde es notwendig, die Vererbung des Geschlechtes beim Hanf zu studieren.

Die Zusammenarbeit von Züchtung und Forschung ergab, daß es vom Geschlechtsrealisator abhängt, ob zweihäusige oder einhäusige Pflanzen ausgebildet werden. Der Geschlechtsrealisator kann aber sehr verschiedenwertig sein, so daß einhäusige Pflanzen gebildet werden können, bei denen das Verhältnis von männlichen zu weiblichen Blüten sehr verschieden ist: von schwach männlich—stark weiblich über halb männlich—halb weiblich zu stark männlich—schwach weiblich. Der ideale Typ einer einhäusigen Pflanze trägt etwa zur Hälfte männliche, zur Hälfte weibliche Blüten. Eine solche ideale einhäusige Pflanze kann entweder reinerbig oder nicht reinerbig sein. Es konnte wahrscheinlich gemacht werden, daß in einem Fall die idealen einhäusigen Pflanzen reinerbig sind und dann die Einhäusigkeit konstant weiter vererben können; die ideale Ausprägung der Einhäusigkeit kann aber auch durch eine bestimmte, nicht reinerbige Form zustande kommen, in deren Nachkommenschaft die idealen einhäusigen Formen immer nicht reinerbig sein werden. Aus diesen können niemals ideale einhäusige Sorten entwickelt werden, während die reinerbigen Formen eine günstige Grundlage für die Züchtung sind. Die Neuerschene Neuzüchtung besteht heute bereits weitgehend aus einhäusigen Pflanzen, und es treten nur vereinzelt zweihäusige Pflanzen in ihr auf.

Augenblicklich wird geprüft, ob die einhäusige neue Sorte der bisherigen zweihäusi-

gen überlegen ist, und zwar einmal in bezug auf die Gleichmäßigkeit und die Menge der erzeugten Faser, und zum andern bezüglich des Samenertes.

Wenn diese Ergebnisse zugunsten der neuen einhäusigen Sorte ausfallen, kann bereits 1945 der einhäusige Hanf in den praktischen Anbau eingeführt werden. Die Einführung wird wahrscheinlich in einer anderen Weise vorgenommen werden müssen als die Einführung von neuen Sorten bei anderen Kulturarten. Hat man z. B. eine neue Weizensorte, so wird von dieser Saatgut erzeugt und das Saatgut im ganzen Reich an die Landwirte verkauft. Es ergibt sich ein Nebeneinander der alten und der neuen Sorte. Der Hanf ist ein Fremdbefruchter, bei dem ein sehr großer Teil des anfallenden Saatgutes für den Anbau gebraucht wird. Zwei Roggensorten (der Roggen ist ebenfalls ein Fremdbefruchter) unterscheiden sich in der Regel nur durch ihren Ertrag. Eine gegenseitige Befruchtung setzt den Wert der einen oder anderen Sorte nicht entscheidend herab. Anders liegen die Dinge beim einhäusigen Hanf. Dieser unterscheidet sich nicht nur in der Leistung vom zweihäusigen, sondern grundsätzlich durch die blütenbiologischen Verhältnisse. Bei der Befruchtung von einhäusigem Hanf mit zweihäusigem entstehen aus der Kreuzung ausschließlich reine Weibchen und reine Männchen.

Die Ursache hierfür ist die Dominanz, d. h. das Ueberwiegen der Zweihäusigkeit über die Einhäusigkeit. Bauen wir einhäusigen neben zweihäusigem Hanf an, so verliert der einhäusige Hanf durch die Befruchtung mit zweihäusigem seine hervorstechendste Eigenschaft; das Saatgut wird wertlos. Aus diesem Grunde haben Neuer und v. Sengbusch einen anderen Weg der Einführung vorgeschlagen. Es sollen nacheinander die einzelnen Großanbaubetriebe mit einem Schläge von der zweihäusigen Sorte auf die einhäusige umgeschaltet werden, so daß innerhalb des geschlossenen Großanbaubetriebes eine Fremdbefruchtung des einhäusigen Hanfes durch zweihäusigen ausgeschlossen ist. Als erstes derartiges Gebiet, das auf den einhäusigen Hanf abgestellt werden soll, ist das Gebiet vorzunehmen, in dem der einhäusige Hanf züchterisch bearbeitet wird. Durch diese Maßnahme wird die weitere züchterische Bearbeitung beträchtlich erleichtert werden.

eingesprochen in ihre private Besprechung achtlos vorübergegangen sind. Es ist die Leidenschaft des Entdeckers, in dem sich der Schwung höchster Ziele und nüchternster Beobachtung verbindet. Nur derjenige wird das prophetische Pathos als gelegentliches Mittel und Werkzeug seines Ausdrucks mißdeuten, der den schleierlosen Blick nicht versteht, mit dem Nietzsche in die Unter- und Hintergründe seiner eigenen Zeit zu schauen vermochte. Er war mit dem Kommenden vertraut und zu ihm mit der ganzen Kraft seiner Seele unterwegs, weil er die Gegenwart verstand und ihre subjektiven Masken und Schutzfärbungen als Selbstbetrug des Jahrhunderts erkannte.

Nietzsche ist in allen Epochen seiner Entwicklung ein leidenschaftlicher Deutscher gewesen, auch und gerade wenn er dem selbstzufriedenen Patriotismus der Gründerjahre um der Zukunft willen den Kampf ansagen muß. Neben Hölderlin, dem er in so vielem verwandt erscheint, hat er die ehrlichste Kritik am Zustand der deutschen Kultur und des deutschen Menschen geübt, nicht aus Mißachtung und Verkennung, sondern aus tieferem Wissen von den ungenützten Kräften, die Deutschland in Enge, Kleinbürgerlichkeit und sträflicher Genügsamkeit verderben ließ. Aber es ging Nietzsche — nachdem er durch Bayreuth enttäuscht war und von Richard Wagner und seiner ästhetischen Kulturreform sich gelöst hatte — nicht mehr um Deutschland allein. Er sah das deutsche Problem von vornherein nicht isoliert, sondern im Spiel von Kräften, die durch die Jahrhunderte gehen und die großen epochalen Entscheidungen heraufführen. Deshalb ersehnte er ein Deutschland, das sich ins Europäische ausweiten und mit allem Adel der europäischen Völker erfüllen konnte, und ein Europa, das sich aus der faustischen Aktivität seiner deutschen Mitte erneuerte und damit für jenen Kampf bereit wurde, den er als unvermeidbar und in seiner Entscheidung endgültig kommen sah.

„Was ich erzähle“, sagt Nietzsche im ‚Willen zur Macht‘, dem gewaltigen Torso, mit dem sein Lebenswerk abschließt, „ist die Geschichte der nächsten zwei Jahrhunderte . . . Unsere ganze europäische Kultur bewegt sich seit langem schon mit einer Tortur der Spannung, die von Jahrzehnt zu Jahrzehnt wächst, wie auf eine Katastrophe los: unruhig, gewaltsam, überstürzt: einem Strom ähnlich, der ans Ende will, der sich nicht mehr besinnt, der Furcht davor hat, sich zu besinnen.“ Diese Sätze, wenige Jahre vor dem Abschluß des 19. Jahrhunderts geschrieben, klingen wie die gewaltige Exposition zu jenem unbarm-