

(Aus der Kgl. Versuchsstation für Zuckerrübenbau, Rovigo/Italien.)

**Die Vererbung der Weißblättrigkeit bei *Beta vulgaris* L.**Von **O. Munerati**.

Im Anschluß an unser Referat vor dem 5. Internationalen Kongreß für Vererbungswissenschaft, Berlin 1927<sup>1</sup> haben wir unsere Beobachtungen über dieses interessante Thema an dieser Pflanze fortgesetzt, die sich besonders gut für die Untersuchung der in Frage stehenden Erscheinung eignet.

Um im zweiten Jahr über eine genügende Anzahl von Exemplaren für die geplanten Kreuzungen verfügen zu können, muß man 250—300

suchen auf ein spezielles Verfahren beschränkt, das wir als besonders günstig für unsere Zwecke erkannten und das gleichzeitig sehr einfach ist. Den weißgefleckten Exemplaren schneidet man, nachdem sie umgepflanzt worden sind und sich von diesem Eingriff erholt haben, die Kopfspitzen weg; dies bewirkt das Erscheinen vieler Knospen, und zwar grünen, weißgefleckten und weißlichen. In einer späteren Phase behält man nur zwei Vegetationspunkte, und zwar einen



Abb. 1. Zuckerrübe mit normalem und weißem Vegetationspunkt.

weißgefleckte Rüben nehmen, die aus den Feldbeständen gesammelt werden (im Feldbestand finden sich bekanntlich mit Ausnahme von außergewöhnlichen Jahrgängen die weißgefleckten Exemplare im Verhältnis von 1 auf 40—50 und manchmal sogar 10000 normalen Individuen). Wir müssen hinzufügen, daß unsere Untersuchungen auf die Zuckerrübe beschränkt bleiben mußten, weil der Anbau von Futterrüben in unserer Gegend sehr wenig verbreitet ist.

Um ein möglichst günstiges Versuchsmaterial zu erhalten, haben wir uns nach vielen Ver-

normalen und einen weißlichen, die möglichst weit voneinander entfernt sind, indem man fortlaufend alle anderen Knospen, die sich später auf dem gleichen Kopf bilden, entfernt. Am Ende des ersten Jahres zeigen sich die Pflanzen mit den auf den wiedergegebenen Photographien 1 und 2 erkennbaren Eigenschaften.

Im Jahre darauf bringt man die vegetativ geteilten Individuen zur Befruchtung, indem man sie jeweils mit einem normalen Individuum paart, und zwar: a) des Zuckerrübentyps, b) des roten Futterrübentyps (z. B. rote Mammut), c) des gelben Futterrübentyps (z. B. gelbe Eckendorfer).

Bei den genannten vegetativ getrennten

<sup>1</sup> L'hérédité de l'albinisme en *Beta vulgaris* L. Z. Abstammungslehre Suppl.-Bd. 2, 1937—1942 (1927).

Exemplaren läßt man nur die Blütenstengel des weiblichen Vegetationspunktes sich entwickeln, indem man diejenigen des normalgrünen Zug um Zug, wie sie entstehen, entfernt. Man läßt jedoch so viele grüne Blätter wie möglich, weil diese die Aufgabe haben, die Nahrungsgrundlagen für den weiblichen Stengel zu schaffen, welcher auf diese Weise gewissermaßen in einem

spender verwandt wurde. Wir müssen hervorheben, daß die Cotyledonen derjenigen Individuen, die aus der Kreuzung einer weiblichen mit einer gelben Pflanze hervorgegangen sind, das typische Aussehen chlorotischer Pflanzen annehmen. Es handelt sich dabei aber, wie leicht verständlich ist, um eine Pseudo-Chlorose, die auf das antocyanhaltige gelbe Pigment zurück-



Abb. 2. Zuckerrüben mit normalen und weißen Blättern.

Zustand von Parasitismus seine Knäule, die aus der Kreuzung mit einem anderen Individuum hervorgegangen sind, zur vollen Reife bringen kann. Die so angestellten Beobachtungen haben folgendes bestätigt:

1. Aus den Knäulen der weiblichen Stengel, die aus der Kreuzung von einem weiblichen Individuum mit einem pigmentierten hervorgegangen sind, entstehen weißliche Exemplare (die aus diesem Grunde natürlich binnen kurzem eingehen müßten), aber mit Cotyledonen, die mehr oder weniger rotes oder gelbes Pigment enthalten, je nach dem Typus, der als Pollen-

zuführen ist, das von der Vaterpflanze übertragen wurde (diese Tatsache läßt sich leicht mit den üblichen Reagenzien nachweisen).

2. Der Pollen der Weiblichen hat niemals (wenigstens bei unseren Versuchen) bei den normalen Individuen die Eigenschaft der Weißblättrigkeit hervorgerufen, jedoch alle übrigen Eigenschaften des Typs, zu dem er seiner Abstammung gemäß gehört. Bei der Nachkommenschaft der Individuen, die aus den angeführten Kreuzungen stammen, sind nicht in einem einzigen Fall während fünf Generationen weißliche oder weißfleckige Exemplare aufgetreten.

## Beziehungen zwischen der Zahl der Chromosomen ( $n$ ) und der Größe der Pollenkörner beim Genus *Triticum*.

Von **Vladimir Spasojević**, Belgrad.

### Einleitung.

Übereinstimmend mit SAX, KIHARA, SAKAMURA, WATKINS, TOMPSON, OEHLER und vielen anderen kann der Weizen in bezug auf die Zahl  $n$  bzw.  $2n$  seiner Chromosomen in drei große

Gruppen (Congregationes) eingeteilt werden: eine mit der Chromosomenzahl  $n = 7$ ,  $2n = 14$ , die andere mit  $n = 14$ ,  $2n = 28$ , die dritte mit  $n = 21$ ,  $2n = 42$ .

Jede dieser drei Gruppen umfaßt mehrere