

Nilsson, Heribert. Jakttagelser öfver descendenterna af en spontan artbastard (*Lappa officinalis* L. \times *tomentosa* L.). [Beobachtungen über die Deszendenten eines spontanen Artbastards (*Lappa officinalis* L. \times *tomentosa* L.). Botaniska Notiser 1910, S. 265—302.]

In einer temperamentvoll geschriebenen Einleitung polemisiert der Verfasser gegen die noch immer in floristischen Kreisen herrschende Unsitte, bei der Beschreibung neuer Formen so zu verfahren, als wäre ihnen der ganze Mendelismus völlig unbekannt. Besonders die Rosaforschung, wie sie in Schweden von Almquist und Matsson, in Deutschland von Schwertschläger betrieben wird, scheint dem Verfasser an dem Punkt angelangt zu sein, wo die Geheimnisse des Wissens „nur durch mündliche Tradition fortgepflanzt werden können“. Auch gegen die nordische *Hieracium*-Forschung macht Nilsson einige an und für sich unzweifelhaft berechnete Bemerkungen, wobei vielleicht doch daran zu erinnern wäre, daß die betreffende Arbeit von Samuelsson vor der Publikation von Ostenfelds letzten Untersuchungen veröffentlicht wurde.

Den positiven Teil der Nilssonschen Arbeit bildet eine umsichtige und genau durchgeführte Untersuchung von 34 Deszendenten einer spontanen, im südlichen Schonen aufgefundenen *Lappa*-Form, die offenbar aus einer Kreuzung *L. officinalis* L. \times *tomentosa* L. entstanden ist; ob es sich um einen primären Bastard oder vielmehr um einen intermediär geratenen Bastardabkömmling handelte, war nicht zu entscheiden. Die Befruchtung wurde nicht kontrolliert, da indessen die *Lappa*-Bastarde nach den bisherigen Erfahrungen des Verfassers selbststeril sind, und da die beiden Stammarten in annähernd gleicher Zahl zur Stelle waren, so wird angenommen, daß die erhaltenen Samen durch eine Rückkreuzung, und zwar nach jeder Richtung in etwa demselben Verhältnis, entstanden sind. Wie Verfasser des näheren auseinandersetzt, müssen unter solchen Umständen dieselben Zahlen wie bei Selbstbefruchtung herauskommen.

In der Tat ließen sich die erhaltenen 34 Individuen auf einen Typus mit grünen Hüllkelchblättern (*virescens*-Typus) und einen mit bräunlichen (*nigrescens*-Typus) verteilen, wobei das Verhältnis zwischen den Individuen der beiden genannten Typen 1 : 3,25 war. Die braune Farbe der *L. tomentosa* dominiert, während das Grün der *L. officinalis* rezessiv ist, indessen zeigten die *nigrescens*-Individuen mannigfache Gradationen der Intensität und Lokalisation der braunen Farbe, und zwar von über die ganze Oberfläche schwarzbraunen bis zu hell rotbraunen, nur an den Rändern gefärbten Hüllkelchblättern. Es traten auch Individuen auf, die eine erheblich intensivere Hüllkelchfarbe als die Stammarten zeigten, und die mit spontan wachsenden, von diesem Charakter ausgezeichneten Formen identisch waren. Auch die übrigen Charaktere zeigten bei allen darauf untersuchten Individuen große Variation, die sich unabhängig von der Zugehörigkeit zu *nigrescens*- resp. *virescens*-Typus manifestierte. (Höhe der Pflanze, Beschaffenheit der Blattstiele, Länge der Korbstiele, Korbdurchmesser, Form der Hüllkelchblätter, Fertilität.) Die Fertilität wechselte zwischen 6 und 84%.

Von besonderem Interesse ist das Auftreten von Individuen, die anscheinend ganz neue Merkmale besaßen (*nana*-, *gracilis*-, *robusta*-Wuchs, eigentümliche hakenförmige Krümmung der Hüllkelchblätter, beblätterte Korbstiele usw.). Indessen liegt nach der Ansicht des Verfassers kein Grund vor, diese Formen als progressive Neubildungen aufzufassen, vielmehr handelt es sich um „extreme Typen, die bei der Spaltung des Bastards entstehen müssen“.

In den mit seinem *Lappa*-Bastard erhaltenen Resultaten sieht der Verfasser, und zweifelsohne mit Recht, eine Bestätigung von Batesons Ansicht, daß sämtliche Merkmale, auch Artmerkmale, mendeln (oder wenigstens mendeln können) und daß intermediäre konstante Bastarde, wenn überhaupt vorhanden, selten sind. Zu ähnlichen Schlußfolgerungen führen auch Versuche, die Heribert Nilsson seit vier Jahren mit Arten von *Salix* ausgeführt hat, und über die er nächstens ausführlich berichten will. Lidforss.

Nilsson, Heribert. Pollenslangarnes tillväxthastighet hos *Oenothera Lamarckiana* och *gigas*. (Die Wachstumsgeschwindigkeit der Pollenschläuche bei *Oenothera Lamarckiana* und *gigas*.) Botaniska Notiser 1911. S. 19—28.

In Anbetracht des großen Interesses, das sich noch immer an *Oenothera Lamarckiana* und ihre Mutanten knüpft, dürfte ein kurzer Bericht über das Hauptresultat der Nilssonschen Untersuchung angebracht sein. Durch zeitlich kontrollierte Bestäubung und nachheriges, in bestimmten Intervallen (an der Basis des Organs) erfolgendes Abschneiden der Griffel bestimmte Verfasser die Zeit, welche der Pollenschlauch für das Durchwachsen des Griffels nötig hat; denn nur falls dies stattgefunden, trat eine Weiterentwicklung der Samenknospen ein, eine partielle Apogamie, wie sie von Gates vermutungsweise angedeutet wurde, ließ sich in keinem Falle konstatieren. Es zeigte sich, daß die betreffende Zeit bei *Oenothera Lamarckiana* durchschnittlich 19, bei *O. gigas* dagegen 21 Stunden beträgt, im ersten Falle wächst der Schlauch 4,5 mm pro Stunde. Ob die konstatierte Verschiedenheit darauf beruht, daß die Pollenschläuche von *O. gigas* vielleicht langsamer wachsen oder darauf, daß die Narbe bei dieser Art länger ist (5—10 mm länger als bei *O. Lamarckiana*) wagt Verf. nicht zu entscheiden; die letztere Alternative scheint doch recht wahrscheinlich zu sein.

Lidforss.

Roemer, Theodor. Variabilitätsstudien. Dissertation. Jena 1910. Archiv für Rassen- und Gesellschaftsbiologie 7 1910. S. 397—469.

Aus dem vielseitigen, aber auch recht verschiedenartigen Inhalt der vorliegenden Abhandlung greift Referent nur die Punkte heraus, die für die Vererbungslehre ein allgemeineres Interesse haben.

Roemer strebt in seiner Arbeit einen Beitrag zur Lösung der Frage an, wie entstehen neue Biotypen innerhalb einer Population von Selbstbefruchtern, ein Problem, das durch Johannsens Untersuchungen über die Wirkungslosigkeit der Selektion in reinen Linien aufgerollt wurde. Allerdings handelt es sich um eine Reihe von Vorfragen, deren Entscheidung Autor versucht, doch dürfte diese Beschränkung dem heutigen Stand unserer Kenntnis angemessen erscheinen.

So vergleicht er die Variabilität verschiedener Eigenschaften innerhalb der gleichen Linie und weiterhin die Variabilität einer Eigenschaft in differenten Linien. Derartige subtile Untersuchungen stellen die höchsten Anforderungen sowohl an das Material wie an die mathematische Behandlung der gewonnenen Urzahlen. In dieser Beziehung scheint vor allem bedeutungsvoll die Wahl des Wertes zur Durchführung eines derartigen Vergleiches. Verf. bediente sich zu diesem Zwecke des Variationskoeffizienten ($v = 100\sigma : M$). Es drängt sich dabei die Frage auf, ist dieser in der Tat das geeignete