

Tabelle 1.

Kreuzung	galeginhaltig	galeginarm
1. 20 × 6	74	31
2. 20 × 6	62	9
3. 61 × 20	20	10
4. 61 × 20	94	11
5. 61 × 20	163	25
6. (20 × 6) × 20	6	1
7. (61 × 20) × 20	16	2
8. (61 × 20) × 20	16	4
9. (61 × 20) × 20	15	2

reiche Pflanzen Blüten mit weißen Blütenblättern. In einer anderen Nachkommenschaft traten neben den normal grün gefärbten viele chlorotische Pflanzen auf, die nur schwachen Wuchs und geringe Verzweigung aufwiesen. Abb. 1 zeigt eine derartige schwachwüchsige, chlorotische Pflanze neben einer normalen Pflanze. Nach HEGI (3) ändert *Galega officinalis* hauptsächlich in der Blütenfarbe ab. Bekannt sind bisher folgende Mutationen: 1. f. *caerulescens* THELLUNG mit einfarbig bläulichweißen Blüten; 2. f. *varia* ALEF. (= f. *variegata* THELLUNG) Fahne bläulich, Flügel und Schiffchen weiß; 3. f. *albiflora* BOISS. (= var. *lemantha* SCHUR., = f. *alba* ALEF.) mit reinweißer Krone. Um letztere handelt es sich wahrscheinlich auch bei unseren weißblühenden Pflanzen.

Während die entsprechenden F_2 -Pflanzen keine derartigen Veränderungen, weder in ihrer Blütenfarbe noch in ihrem Chlorophyllgehalt, zeigten, traten die abgeänderten Pflanzen in den F_2 -Nachkommenschaften in folgender Anzahl auf (s. Tab. 2).

Bei Annahme einer monofaktoriellen Bedingtheit der Eigenschaften „weiße Blütenfarbe“ und

Tabelle 2.

	blauviolett blühend	weiß blühend	mit normalem Chlorophyllgehalt	chlorotisch
1. F_2 -Populationen	43 (43,5)	15 (14,5)	—	—
2. F_2 -Populationen	52 (54)	19 (17)	—	—
3. F_2 -Populationen	200 (202)	69 (67)	—	—
4. F_2 -Populationen	—	—	43 (43,5)	15 (14,5)

„mangelnde Chlorophyllausbildung“ ergaben sich nur geringe Abweichungen zwischen der gefundenen Häufigkeit der Kombinantanten von der theoretisch erwarteten Anzahl, die in Klammern eingefügt ist, wie Tab. 2 zeigt. Es kann daher angenommen werden, daß beide Eigenschaften monofaktoriell recessiv bedingt sind.

Nachdem es gelungen ist, von *Galega officinalis* sowohl galeginarme wie auch winterfestere Pflanzen aufzufinden, ist zu hoffen, durch Kombination dieser oder durch Kreuzung der galeginarmen Pflanze von *Galega officinalis* mit der winterfesteren Art *Galega orientalis* zu kombinierten Stämmen zu gelangen, die auch unter unseren Verhältnissen auf leichteren Böden als Futterpflanze genutzt werden können.

Literatur.

1. ENGLER-GILG: Syllabus der Pflanzenfamilien, 9. u. 10. Aufl., 1924. — 2. HACKBARTH, J., u. H.-J. TROLL: Handb. Pflanzenzüchtg 3 (1939). — 3. HEGI, G.: Ill. Flora v. Mitteleuropa 4, 3, 1387 bis 1390. — 4. KLEIN: Handb. Pflanzenanalyse 4, 1. — 5. MÜLLER, H.: Z. Biol. 83, 239—264 (1925). — 6. PETERSEN, A.: Klee u. Kleeartige als Futterpflanzen auf Acker, Wiese und Weide, 1935. — 7. SIMONOFF, S.: Semonowodswo 1, 54—55 (1935). — 8. SIMONOFF, S.: Semonowodswo 8, 7—9 (1935).

Die amerikanischen Pflanzenpatente Nr. 354—370.

Patent Nr. 354: „Rose“, angemeldet am 4. März 1939, erteilt am 16. Jan. 1940. HAROLD FETZER YODER, Barberton, Ohio, USA., übertragen an Yoder Brothers, Barberton, Ohio.

Eine Hybriden-Teerose. Es handelt sich um eine Spielart der „Mrs. Franklin D. Roosevelt“ mit außergewöhnlich langen, schlanken Knospen. Die zweifarbige Blüte, die halb nach Tee, halb nach Zimt duftet, wobei der Teegeruch vorherrscht, zeigt eine Farbtonung von hellem Korallenrot bis nach Eugenia-Rot, in Verbindung mit Tönen, die sich zwischen gelbbraun, hellrosa und hellgelb bis nach gelbbraun-lachsfarben bewegen.

Patent Nr. 355: „Geranium“, angemeldet am 31. Okt. 1938, erteilt am 23. Jan. 1940. CHARLES A. BROWN, II, Hinsdale, Ill., USA., übertragen an Hinsdale Cemetery Company, Hinsdale, Ill.

Es handelt sich um eine Abart des rosa „Fiat“ Geraniums in roter Farbtonung. Eine ideale Topf-

pflanze, reichblühend und wertvoll als Randbepflanzung und für Fensterkästen, deren Hauptmerkmal das unregelmäßig zackige Blütenblatt ist.

Patent Nr. 356: „Gladiole“, angemeldet am 20. März 1939, erteilt am 30. Jan. 1940. CARL SALBACH, Contra Costa County, Calif., übertragen an Ella S. Salbach, Contra Costa County, Calif.

Entstanden durch Kreuzung zweier unbenannter Sämlinge, die ihrerseits aus einer Kreuzung von „Picardy“ und „Senorita“ mit zwei unbenannten Sämlingen stammen. Der Stengel trägt 16 bis 18 Blüten, die daran symmetrisch und alle in gleicher Richtung sitzen. Die Gladiole zeichnet sich aus durch ihre sehr großen, runden und schweren Blüten von weißer bis Elfenbeinfarbe, deren Zartheit in leuchtendem Kontrast steht zu dem doppelten Farbfleck von karminrot und braungelb in der Mitte der Blüte. Durch ihre Schwere und infolgedessen große Haltbarkeit ist diese Gladiole besonders für den Versand geeignet.

Patent Nr. 357: „Gladiole“, angemeldet am 22. März 1939, erteilt am 30. Jan. 1940. CARL SALBACH, Contra Costa County, Calif., übertragen an Ella S. Salbach, Contra Costa County, Calif.

Entstanden durch Kreuzung zwischen „Grand Opera“ (Patent Nr. 280) und „Picardy“. Unterscheidet sich von den bekannten aprikosenfarbigen Gladiolen hauptsächlich durch ihren kräftigen, hohen und symmetrischen Wuchs, Größe und Schwere der Blüte und daraus folgende Haltbarkeit sowie das ungewöhnliche Farbmuster, nämlich ein gedämpftes Safranrosa mit dunkleren Flecken.

Patent Nr. 358: „Gladiole“, angemeldet am 23. März 1939, erteilt am 30. Jan. 1940. CARL SALBACH, Contra Costa County, Calif., übertragen an Ella S. Salbach, Contra Costa County, Calif.

Stammt aus einer Kreuzung zwischen „Picardy“ und einem Sämling, der seinerseits durch Kreuzung eines unbenannten Sämlings mit „Magna Blanca“ entstand. Die besonderen Eigenschaften dieser Gladiole sind außergewöhnlich lange und kräftige Stengel, große und schwere und sehr haltbare Blüten, die die Gladiole besonders zum Versand geeignet machen; ferner ist eine besonders schöne Farbkombination geschaffen in dem Elfenbeingelb der Blüte und den an ihrer Basis sitzenden Farbflecken, die eine spektrumrote Tönung mit barytgelber Umrandung zeigen.

Patent Nr. 359: „Gladiole“, angemeldet am 24. März 1939, erteilt am 30. Jan. 1940. CARL SALBACH, Contra Costa County, Calif., übertragen an Ella S. Salbach, Contra Costa County, Calif.

Entstanden durch Kreuzung von „Magna Blanca“ mit „Picardy“. Diese Gladiole zeichnet sich aus durch sehr große, kräftige und symmetrische Blüten von runder Form und deren außergewöhnlich schöne Anordnung; ferner durch ihre weiche und satte Farbe von nach innen zu blasser werdendem Geranienrosa mit einem Farbfleck von Begonienrosa an der Basis der Blüte. Die Haltbarkeit der Blütenblätter macht diese Gladiole besonders für den Versand geeignet.

Patent Nr. 360: „Gladiole“, angemeldet am 29. März 1939, erteilt am 30. Jan. 1940. CARL SALBACH, Contra Costa County, Calif., übertragen an Ella S. Salbach, Contra Costa County, Calif.

Entstanden durch Kreuzung von „Grand Opera“ und „Picardy“. Eine korallenrote, blühfreudige Gladiole von besonders weicher und satter Farbe, mit sehr großen, symmetrisch angeordneten Blüten und spitz zulaufenden, sternförmigen Blütenblättern. Die Schwere der Blüte macht diese Gladiole besonders für den Versand geeignet.

Patent Nr. 361: „Rosenstrauch“, angemeldet am 9. Juni 1939, erteilt am 13. Febr. 1940. WALTER IRWIN JOHNSTON, Portadown, Irland, übertragen an Jackson & Perkins Company, Newark, N. Y.

Eine Spielart der Hybriden-Teerose. Entstanden durch Kreuzung von „Lesley Dudley“ und „McGredy's Scarlet“, blühfreudig. Die Rose hat einen starken Duft, ist gelbrot getönt und zeigt in den verschiedenen Entwicklungsstadien interessante Farbkombinationen.

Patent Nr. 362: „Rosenstrauch“, angemeldet am 1. Juni 1939, erteilt am 13. Febr. 1940. WILHELM KORDES, Sparrieshoop in Holstein, Deutschland, übertragen an Jackson & Perkins Company, Newark, N. Y., USA.

Gehört zur Gruppe Polyantha oder Floribunda und ist das Kreuzungsergebnis von „Dance of Joy“ und „Crimson Glory“. Die Rose trägt große Blüten mit dicken, gekerbten Blütenblättern, ist unempfindlich gegen Witterungseinflüsse und von leuchtender Farbe zwischen Ochsenblutrot und Carminrot. Die offene Blüte zeigt ockergelbe Staubbeutel mit hell jaspperoten Staubfäden.

Patent Nr. 363: „Rosenstrauch“, angemeldet am 1. Juni 1939, erteilt am 13. Febr. 1940. WILHELM KORDES, Sparrieshoop in Holstein, Deutschland, übertragen an Jackson & Perkins Company, Newark, N. Y., USA.

Es handelt sich um eine Hybriden-Teerose, entstanden durch Kreuzung von „Catherine Kordes × E. G. Hill“ und „Fritz Hoger“. Die Blüte ist sehr groß und apfelförmig. Die hervorstechendste Eigenschaft dieser Rose ist das samtene Dunkelrot ihrer Farbe.

Patent Nr. 364: „Gardenie“, angemeldet am 28. Nov. 1938, erteilt am 27. Febr. 1940. THOMAS H. WRIGHT, Los Angeles, Calif.

Das Ergebnis einer Kreuzung zwischen „McLellan“ und „Mystery“, aber diesen in vieler Beziehung weit überlegen: von aufrechterem Wuchs, mit schlankeren Blättern, weit größerer und vollerer abgeflachter Blüte und kürzerem Blütenstil, wodurch die schwere Blüte fester am Stengel sitzt. Auch ist die Blüte von größerer Haltbarkeit, hat einen viel stärkeren Duft und zeigt ein besonders reines Weiß.

Patent Nr. 365: „Mohnblume“, angemeldet am 14. Juli 1939, erteilt am 5. März 1940. LULU M. RECTOR, Clarksburg, W. Va., übertragen an Wayside gardens Company, Mentor, Ohio, USA.

Es handelt sich um eine Spielart der Gattung „Papaver“ und „orientale“, entstanden durch Kreuzung der zarten, weißblumigen „Perry's White“ und der kräftigeren rosa Mohnblume „Mrs. Perry“. Gekennzeichnet ist diese orientalische Mohnblume durch ihre Farbkombination Flammenorange im oberen und Weiß im unteren Teil der Blütenblätter, die sie als Gartenschmuck geeignet macht. Die Blüten sind verhältnismäßig groß und werden von kräftigen Stengeln getragen.

Patent Nr. 366: „Rosenstrauch“, angemeldet am 13. Juni 1939; erteilt am 5. März 1940. PEDRO DOT, Barcelona, Spanien, übertragen an Conard-Pyle Company, West Grove, Pa., USA.

Gehört zur Klasse der Pernetiana und ist ein Kreuzungsergebnis von „Luis Brinas“ mit „Concesa de Sastago“. Eine kräftige, blühfreudige Pflanze. Die große Blüte hat dicke, lederartige, doppelte Blütenblätter und ist interessant durch eine Farbkombination von braungelb und blaß-orangegelb.

Patent Nr. 367: „Rose“, angemeldet am 23. Jan. 1939, erteilt am 5. März 1940. NICHOLAS GRILLO, Milldale, Conn., USA.

Eine Hybriden-Teerose, Abart von „Better Times“ (Patent Nr. 23), als Zweig an dieser ent-

deckt, aber in vielen Dingen verschieden von ihr. Die größten Unterschiede liegen in der dunkleren Farbnuance, dem üppigeren Wuchs, den stärkeren Stengeln und der größeren Haltbarkeit der vorliegend beanspruchten Rose. Ihre Farbe — zwischen tyrisch- und Amarant-Purpurrot — ist von großer Leuchtkraft. In kühlerer Witterung hat die Rose ein dunkleres und mehr samtartiges Aussehen.

Patent Nr. 368: „Gelbe Chrysanthemum-Pflanze“,

angemeldet am 10. Dez. 1938, erteilt am 5. März 1940. CLARENCE S. MAYHEW, Sherman, Tex., USA., übertragen an Texas Nursery Company, Sherman, Tex.

Beansprucht wird eine Spielart der durch Patent Nr. 204 geschützten weißen Chrysantheme des gleichen Erfinders, an der sie als Zweig entdeckt wurde. Auch dies ist eine üppig blühende Zwergpflanze in Kugelform, die für Gruppen- oder Randbepflanzung sehr geeignet ist, und deren Blüten den Stamm völlig bedecken. Auch die Blütezeit ist die gleiche, nämlich von Mai bis Dezember. Der hervorsteckende Unterschied liegt in der Farbe, die bei der vorliegend beanspruchten Chrysantheme citronengelb ist.

Patent Nr. 369: „Rosenpflanze“,
angemeldet am 12. Juli 1939, erteilt am 12. März 1940. JOHN S. ELLIOT, Dover, N. H.

Dieses Patent schützt eine Hybriden-Teerose, Trieb der „Vierlander“ Rose, und ähnelt der in Patent Nr. 323 beschriebenen Rose, die ihrerseits von „Better Times“ abstammt. Sie unterscheidet sich von der durch Patent Nr. 323 geschützten Rose durch eine längere Knospe und vor allem durch die leuchtende, samtartige Farbe, die rosenrot ist und später in tyrisch-rot übergeht.

Patent Nr. 370: „Rosenpflanze“,
angemeldet am 11. Juli 1939, erteilt am 12. März 1940. JOHN S. ELLIOT, Dover, N. H.

Eine Hybriden-Teerose, gehört zur „Talisman“-Klasse und wurde als Trieb auf einer „Talisman“-Rosenpflanze gefunden. Sie unterscheidet sich von dieser jedoch insofern, als ihre Farbe — zwischen Rosenrot und Eugeniariot — viel tiefer und lebhafter ist, wie auch ihre Knospen länger und spitzer zulaufend, und ihre Blütenblätter größer. Auch der Wuchs der Pflanze sowie ihre Stengel sind kräftiger. Die Rose ist von großer Haltbarkeit und intensivem Duft.

REFERATE.

Allgemeines, Genetik, Cytologie, Physiologie.

Untersuchungen über Kopplungen bei *Antirrhinum majus*. VIII. Die Genkarte des Uni-Chromosoms. Von H. KUCKUCK. Z. indukt. Abstammungslehre **75**, 24 (1938).

Es wird über Versuche zur Lokalisierung der Gene Dich, Comp, Parv, Ana, Serp und Ani im Uni-Chromosom berichtet, die sich über 8 Jahre erstreckten. Als Ausgangspunkte dienten die Gene Uni und Pal, die mit den neu zu lokalisierenden Genen zur Errechnung der Austauschwerte kombiniert wurden. Es wurden dabei Aufspaltungen in Rückkreuzungen und in F_2 -Nachkommenschaften ausgezählt. Die Übereinstimmung der Reihenfolge der Gene war verhältnismäßig gut, mit Ausnahme von Parv und Serp, deren Lagen einmal durch lange, das andere Mal durch kurze Strecken bestimmt wurden, wobei im ersteren Fall die Möglichkeit des doppelten Austausches und damit eines niedrigeren Neukombinationswertes gegeben war. Für Ana und Pal wurde die Koppelung mit einem Gen Let ermittelt, das in doppelt recessivem Zustand letal wirkt und etwa in der Mitte der Strecke zwischen Ana und Serp liegt. Eine Genkarte des Uni-Chromosoms wurde auf Grund der Zweipunktversuche entworfen, unter Einbeziehung der von KUTSCHER lokalisierten Gene Arge und Chlor. Eine verhältnismäßig gute Übereinstimmung zwischen der Summenformel von Teilstrecken und der jeweiligen Gesamtstrecke zeigte sich dann, wenn die letztere nicht mehr als 20 Einheiten betrug. Ein Doppelaustausch scheint auf Strecken von 18 und weniger Einheiten sehr selten zu sein. Nach den bisherigen Feststellungen kann für das Uni-Chromosom eine Gesamtlänge von 73,14 Einheiten angenommen werden. Außerdem zeigte sich eine sehr gleichmäßige Verteilung der Gene über das ganze Chromosom, im Gegensatz zum Gram-Chromosom, das eine starke Genanhäufung in der Mittelregion aufweist. Für die zusätzlich durchge-

fürten Dreipunktversuche wurden offenbar zu lange Strecken benutzt, so daß nicht alle Austauschvorgänge zu erfassen waren, auch erwiesen sich die Versuchszahlen als zu klein, um Schlüsse auf Interferenzerscheinungen ziehen zu können. Sehr interessant war jedoch die Beobachtung, daß die Koinzidenz einer in der Mitte liegenden Strecke bedeutend höher war als die bei den übrigen, mehr außen gelegenen Strecken, was in Übereinstimmung mit Beobachtungen am Gram-Chromosom an *Antirrhinum* und am Chromosom III von *Drosophila melanogaster* steht. (VII. vgl. SCHICK, diese Z. **8**, 105). Gruber (Müncheberg).

Versuche mit Acenaphthen und Colchicin an Gramineen- und Leguminosenkeimlingen. Von R. JARETZKY und G. SCHENK. (*Pharmakognost.-Botan. Inst., Techn. Hochsch., Braunschweig.*) Jb. Bot. **89**, 13 (1940).

Acenaphthen ruft bei einigen Pflanzen dieselben Erscheinungen hervor wie Colchicin. Das führte dazu, diesen Stoff wegen seiner Preiswürdigkeit und Ungiftigkeit als Ersatz für Colchicin zu empfehlen. Die vorliegenden Untersuchungen zeigen aber, daß dies nicht in allen Fällen möglich ist. Zur Anwendung kamen gesättigte und übersättigte, noch mit Kristallen durchsetzte Lösungen. Keimende Körner von *Triticum vulgare* reagierten auf diese Behandlung stärker, als auf Colchicin. Dagegen waren bei *Pisum sativum*, *Phaseolus vulgaris* und *Lens esculenta* keinerlei morphologische oder cytologische Störungen zu erkennen, obwohl diese Pflanzenarten auf Colchicin sehr stark reagieren. Es muß also von Fall zu Fall entschieden werden, welches Reizmittel Verwendung finden kann.

Hackbarth (Müncheberg/Mark).

Geographical distribution of chromosomal prime types in *Datura stramonium*. (Die geographische Verbreitung von Chromosomen-Haupttypen bei *Datura stramonium*.) Von A. F. BLAKESLEE, A. D. BERGNER and A. G. AVERY. (*Dep. of*