

tons zunächst mit 400 ml Petroläther (p. a. redest. Kp. 40 bis 60 °) 30 Min., nach Dekantieren des Lösungsmittels zweimal mit je 200 ml Petroläther je 15 Min. maschinell schütteln. Nach Dekantieren Kolben und Rückstand mit 100 ml Petroläther ausspülen und weiterbehandeln analog (1a) ab: „... und die vereinigten Extrakte ...“ bis „... sorgfältig regulieren“.

b) Reinigung durch Chromatographie an Aluminiumoxyd: Den nach (3a) erhaltenen Eindampfrückstand mit 22 ml Tetrachlorkohlenstoff (p. a. redest.) auf eine Chromatographiesäule (Durchmesser 32 mm; Füllung: 62 ml Aluminiumoxyd nach Brockmann, 24 Stdn. auf 140 ° erhitzt, mit 9 ml dest. Wasser desaktiviert; und Tetrachlorkohlenstoff) überführen, nach Durchlauf der Lösung mit Tetrachlorkohlenstoff eluieren und die Eluatfraktion 120—260 ml auffangen und eindampfen.

c) Reinigung durch partielle Verteilung im System Petroläther/Acetonitril: analog (2b).

d) Bestimmung: Den nach (3c) bzw. (1a) oder (2b) erhaltenen Eindampfrückstand in 1 ml Schwefelkohlenstoff (redest.) lösen, einen Teil der Lösung in die Mikroküvette überführen und das Spektrum zwischen 9 und 10 μ unter Lösungsmittelkompensation aufnehmen. Trübe Lösungen nach Scheske und Papendick (1960) während des Füllens durch Zwischenlegen einer Filtrierpapierschleibe (zwischen Küvetteneinfüllöffnung und Spritzenstutzen) filtrieren. Die Spektren nach dem „base-line“-Verfahren auswerten.

Wir zogen die „base-line“ einerseits durch das Minimum an der kurzwelligen Flanke der Bande und andererseits bei Kohlrabi und Salat durch den Schnittpunkt der langwelligen Bandenflanke mit der Senkrechten in $\lambda_{max} + 0,2 \mu$ bzw. legten sie bei Blumenkohl als Tangente an diese Flanke an.

Wir verwendeten ein IR-Gerät und die Mikroapparatur der Fa. Leitz, Wetzlar. Das zu untersuchende Probenmaterial wird analog behandelt.

Wir danken der Deutschen Forschungsgemeinschaft für die freundliche Unterstützung dieser Arbeit.

Zusammenfassung

Für die Bestimmung von Malathionrückständen auf Kohlrabi, Blumenkohl und Salat wurden ein IR-spektrographisches Bestimmungsverfahren sowie substratspezifische Reinigungsmethoden ausgearbeitet. Die untere Erfassungsgrenze beträgt in Abhängigkeit vom Substrat 2 bzw. 4 ppm.

Literaturverzeichnis

- Fischer, W., und Uhlich, U.: Infrarotspektrographische Bestimmung von Captanrückständen auf Erdbeeren. Nachrichtenbl. Deutsch. Pflanzenschutzd. (Braunschweig) **12**. 1960, 187—188.
- Gunther, F. A., and Blinn, R. C.: Analysis of insecticides and acaricides. New York and London 1955, p. 232.
- Hardon, H. J., Brunink, H., and Van der Pol, E. W.: Colorimetric determination of p-chlorobenzyl p-chlorophenyl sulphide as a spray-residue. J. Sci. Food Agric. **8**. 1957, 369—370.
- Kretschmer, Nordmann, Plüghan, Tesch: Tabellenbuch der gärtnerischen Produktion. Bd. 1. Berlin 1955, S. 305.
- Mosebach, E., und Steiner, P.: Biologischer Nachweis von Aldrin- bzw. Dieldrin-Rückständen auf Radieschen und Möhren. Nachrichtenbl. Deutsch. Pflanzenschutzd. (Braunschweig) **11**. 1959, 150—155.
- Scheske, F. A., and Papendick, V. E.: Filtering small samples and polishing salt windows. Perkin-Elmer Instrument News (Norwalk, Conn.) **11**. 1960, 12.
- Schuphan, W.: Rückstände von Aldrin und Dieldrin in Wurzeln von Möhren (*Daucus carota* L.) und ihr Einfluß auf den Biologischen Wert. Zeitschr. Pflanzenkrankh. **67**. 1960, 340—351.
- Thode, W.: Das Verhalten von o-Oxydiphenyl auf den Schalen eingelagerter Apfelsinen. Deutsche Lebensmittelrundschaue **56**. 1960, 46—49. — Zit. nach Ref. im Literaturdienst (Bund f. Lebensmittelrecht u. Lebensmittelkunde) Jg. 1960, Nr. 4, S. 27.
- Watson, C. C.: Determination of p-chlorobenzyl p-chlorophenyl sulfide (chlorobenside) and p-chlorobenzyl-p-chlorophenyl sulfoxide (chlorobenside sulfoxide). (Residues on apples). J. agric. Food Chem. **5**. 1957, 679—687.

Eingegangen am 12. November 1960.

DK 632.168:635.939.528 *Saintpaulia*

Eine bisher nicht beschriebene Blütenmißbildung des Usambaraveilchens (*Saintpaulia ionantha* Wendl.)

Von Heinrich Pape, Bielefeld

Im Oktober 1959 wurden mir beim Besuch einer Zierpflanzengroßgärtnerei in der Nähe Bielefelds Topfpflanzen von Usambaraveilchen (*Saintpaulia ionantha* Wendl.) der Sorte „Rhapsodie in Blau“ (Typ 51) vorgeführt, bei denen sämtliche Blüten mehr oder weniger starke Mißbildungen aufwiesen (Abb. 1 und 2). Da im Fachschrifttum über diese Blütenmißbildungen bisher nichts zu finden ist, sollen sie hier kurz beschrieben werden.

Die Mißbildungen bestanden darin, daß die Blütenblätter teilweise oder vollständig in Staubblätter umgewandelt waren, wobei es die verschiedensten Übergänge gab. So waren neben Blüten, bei denen alle 5 Blütenblätter in Staubblätter umgewandelt waren — der häufigste Fall —, vereinzelt welche vorhanden, bei denen noch 1 oder 2 annähernd normale, nur in der Größe etwas zurückgebliebene Blütenblätter entwickelt waren, während die übrigen 4 bzw. 3 in Staubblätter umgewandelt waren (Abb. 3).

Eine Auszählung an 2 beliebig herausgegriffenen Pflanzen (I und II) mit verküppelten Blüten ergab, daß an Pflanze I, die im ganzen 43 Blüten trug, bei 37 Blüten alle Blütenblätter in Staubblätter umgebildet waren,

während bei 6 Blüten noch einzelne (2 oder 3) blaue Kronblätter erhalten geblieben waren. An Pflanze II, die 32 Blüten hatte, waren bei 24 Blüten sämtliche Blütenblätter und bei 8 Blüten nur einzelne (2 oder 3) in Staubblätter umgewandelt.

In verschiedenen Fällen war die Umwandlung eines Blütenblattes in ein Staubblatt nur teilweise erfolgt, indem z. B. der eine Seitenrand des Blütenblattes in Form eines gelben Wulstes als eine Art Staubbeutel, der normale Pollenkörner enthielt, ausgebildet war, oder indem einem bei der Umwandlung annähernd normal entwickelten Staubbeutel ein winziger blauer Zipfel gewissermaßen als „Rest“ des Blütenblattes, aus dem er entstanden war, aufsaß (Abb. 3). Blüten, wie wir sie von normalen Usambaraveilchen her kennen, also solche mit einer satt tiefblauen, fünfblättrigen Krone, in deren Mitte zwei leuchtendgelbe, dicke Staubbeutel sitzen — Blüten, die dieser Zierpflanze erst ihre Schönheit und ihren hohen Reiz verleihen —, waren an den untersuchten Pflanzen überhaupt nicht vorhanden. Bis auf die verunstalteten Blüten waren die Pflanzen, die einen kräftigen Wuchs und gesundes Laub hatten, übrigens völlig normal entwickelt.



Abb. 1. Usambaraveilchen, deren sämtliche Blüten Mißbildungen aufweisen. (Aufnahme: H. P a p e.)



Abb. 2. Blütenstand des Usambaraveilchens mit mißgebildeten Blüten. Etwas vergrößert. (Aufnahme: H. P a p e.)

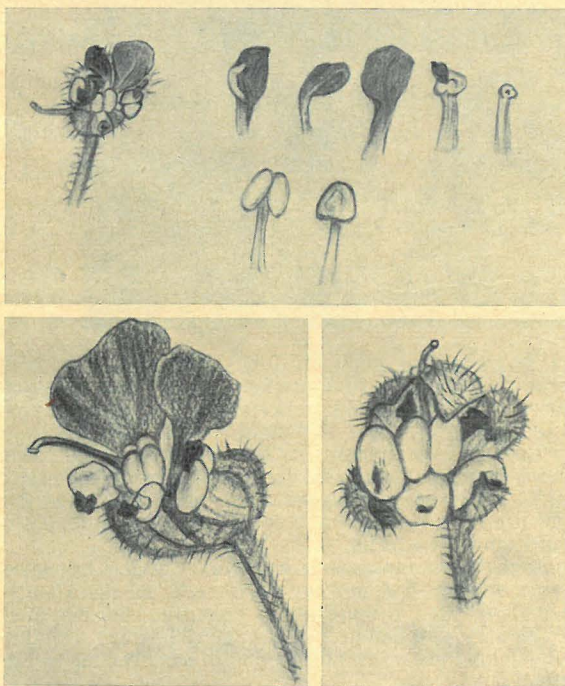


Abb. 3. Mißgebildete Blüten und Blütenteile des Usambaraveilchens.

Oben: Mißgebildete Blüte, ein teilweise in ein Staubblatt umgewandeltes Blütenblatt, 2 kleingebliene Blütenblätter, 2 in Staubblätter umgewandelte Blütenblätter (das erste noch mit einem „Rest“ Blütenblatt). Die einzelnen Blütenteile stammen sämtlich von einer Blüte.

Mitte: 2 normale Staubblätter.

Unten: 2 mißgebildete Blüten, vergrößert.
(Zeichnungen: H. P a p e.)

Die hier beschriebene Blütenmißbildung trat in der betreffenden Gärtnerei, die rund 10 000 Stück Usambaraveilchen heranzog, bei etwa 20—30 Pflanzen auf, umfaßte also nur 0,2—0,3% des Bestandes. Wenn auch die Pflanzen mit den mißgebildeten Blüten für den Gärtner unverkäuflich und somit wertlos waren und vernichtet wurden, konnte doch noch von keinem ins Gewicht fallenden Schaden gesprochen werden. Das würde erst der Fall sein, wenn ein höherer Prozentsatz Pflanzen mit mißgebildeten Blüten anfele, was eintreten könnte, wenn solche Pflanzen nicht streng ausgemerzt werden und später — vielleicht versehentlich — mit bei der Vermehrung durch Blattstecklinge Verwendung finden würden (s. u.). Sämtliche Usambaraveilchen des Bestandes waren als Jungpflanzen aus einer rheinländischen Spezialjungpflanzengärtnerei bezogen worden.

Über die Ursache dieser Blütenmißbildung ist nichts bekannt. Vermutlich beruht sie auf inneren Eigenschaften der betreffenden Pflanzen; denn irgendwelche Schädlinge (wie z. B. Milben, auf die die Mißbildung vielleicht hätte zurückgeführt werden können) waren an den Pflanzen nicht aufzufinden. Auch ein Versuch, die Erscheinung durch Einreiben von Saft mißgebildeter Pflanzen in Blätter gesunder junger Usambaraveilchen hervorzurufen, verlief negativ. Dagegen zeigten aus Blattstecklingen mißgebildeter Pflanzen gezogene Usambaraveilchen nach Eintritt in die Blüte zu 100% wieder die Blütenmißbildung. (Dieser Anzuchtversuch wurde auf Veranlassung des Verf. dankenswerterweise von der Großgärtnerei, in der die mißgebildeten Usambaraveilchen gefunden worden waren, durchgeführt.) Es ergibt sich daraus die Nutzanwendung für die Praxis, keine Blätter von mißgebildeten Pflanzen für Vermehrungszwecke zu verwenden.

Eingegangen am 21. November 1960.

MITTEILUNGEN

Arbeitsgemeinschaft für Krankheitsbekämpfung und Resistenzzüchtung bei Getreide und Hülsenfrüchten

Die Hauptversammlung der Arbeitsgemeinschaft für Krankheitsbekämpfung und Resistenzzüchtung bei Getreide und Hülsenfrüchten fand am 2. Dezember 1960 wie üblich in Gießen statt. Präsident Prof. Dr. H. Richter wurde einstimmig wiederum für die nächsten zwei Jahre zum Vorsitzenden

gewählt. Unter den von ihm bekanntgegebenen Beschlüssen des am Vorabend zusammengetretenen Hauptausschusses ist vor allem folgender hervorzuheben: Im Interesse eines international gleichartigen Vorgehens wird den Mitgliedern der Arbeitsgemeinschaft empfohlen, künftig bei Bonitierungen und Sortenbewertungen die Ziffern 1—9 zu verwenden, wobei 1 höchste