

Versuchsergebnisse bei der Stecklingsvermehrung von Topfpflanzen

Neue Wege in der Pflanzenvermehrung

Von Richard Maatich, Berlin-Dahlem

(Fortf. aus Nr. 6/1939 der „Gartenbauwirtschaft“)

Die Verbesserung der Betriebsmittel, also auch der Vermehrungsrichtungen, über die noch berichtet werden soll, hat es mit sich gebracht, daß auch die Vermehrungsmöglichkeiten wesentlich gesteigert werden konnten, so daß auch hier von neuen Methoden gesprochen werden kann; ich denke insbesondere an alle immergrünen Gewächse. Schon bei den Camellien (vergl. „Gartenbauwirtschaft“ Nr. 6/39, Seite 12) habe ich darauf hingewiesen, daß man zu der ursprünglichen Sommervermehrung die Wintervermehrung hinzusetzt. Unsere Azaleenbauer sind heute in der Lage, das ganze Jahr je nach Anfall der Stecklinge vermehren zu können; mit den Eriten ist es ähnlich. Bei den immergrünen Gehölzen geht man immer mehr dazu über, an Stelle der letzten Spätherbst- und Wintervermehrung mit langsamer Kallass- und Wurzelbildung zeitlich in den August oder September zu gehen, um die schnell bewurzelten Pflanzen möglichst über Winter in Vegetation halten zu können und damit kostbare Entwicklungszeit zu sparen. Wenn wir von dem mehr baumähnlichen Gebiet, zu dem ich auch die Beredlungen zähle, absehen wollen, so möchte ich doch Erica carnea, die wegen ihrer vielfachen Verwendungsmöglichkeit auch häufig in Betrieben des Zierpflanzenbaues gezogen wird, als Beispiel noch erwähnen.

Wir sind auch hier nicht mehr an eine bestimmte Zeit gebunden, sondern sind in der Lage, die Eriten vom Frühjahr bis in den Spätherbst hinein zu vermehren. So haben wir in der Praxis, und Forschungsanstalt für Gartenbau in Berlin-Dahlem im September v. J. ein Friesland-Eriten-Sortiment gesteckt, und zwar wurden verjüngte Triebe die Schalen in das warme Vermehrungsbeet gestellt. Die Stecklinge waren nach drei Wochen reiflos bewurzelt und konnten Ende November mit kräftigem Ballen imputiert werden. Hier hat die über das bisher übliche Maß hinausgehende Wärme zu schnellstem Erfolg geführt.

Ueber eine erfolgreiche Vermehrung bei Verschiebung der sonst üblichen Vermehrungszeit bei Arabis berichtet auch Berufskamerad Brandt-Wiesbaden. An Stelle der üblichen Stecklingsvermehrung Ende Mai bis Anfang Juni mit durch Hitze oder schroffen Witterungswechsel bedingtem Risiko können im Dezember im kalten Raufen ausgewachsene Stecklinge mit hartem Holz gesteckt werden. Auch Aubrietien-Stecklinge wachsen zu dieser Zeit gut.

Die Erweiterung der Vermehrungsmöglichkeiten durch Verschiebung der Vermehrungszeit muß gerade heute besonders gewürdigt werden, kann doch der Betriebsleiter in vielen Fällen Arbeitszeiten ausgleichen und manche Vermehrungsarbeiten in sogenannte „ruhige Zeiten“ verlegen. Er hat also hier die Möglichkeit, die Arbeit nach der Arbeitskraft auszurichten.

Die Stecklingsformen

Wenden wir uns nun den verschiedenen Stecklingsformen zu, so ist festzustellen, daß hier von seiten der Gartenbauwissenschaft einige Versuche vorliegen, die ich wenigstens in ihrem Ergebnis mitteilen möchte.

Nachst möchte ich auf die von Löbner aufgenommene Frage der Verwendung großer oder kleiner Blätter zur Vermehrung der Lorraine-Begonien eingehen. Im Jahresbericht 1932 der Friesdorfer Versuchsanstalt hat Löbner über die Vermehrung der Lorraine-Begonien aus Blattstecklingen berichtet. Auf Grund seiner Beobachtungen, die an der Sorte „amabilis“ gemacht wurden, kommt Löbner zu dem Ergebnis, daß die Praxis, wenn sie Jahr für Jahr für die Vermehrung nur die kleinen Blätter aus den Blüthentrieben nimmt, eine unbewusste Auslese auf Schwachwüchsigkeit treibt. Zur Verhinderung solcher Degeneration schlägt er vor, als Mutterpflanzen immer nur solche auszuwählen, die aus grundständigen, großen, gesunden Blättern hervorgegangen sind. Von diesen kann man dann alle Blätter zur Vermehrung, zum späteren Verkauf als Jungpflanzen und für die eigene Kultur verwenden, wenn nur der nächsten Stecklingsgeneration wieder Pflanzen dienen, die aus grundständigen, großen Blättern hervorgegangen sind.

Diese Annahme Löbners steht nun nicht im Einklang mit den bisherigen Erfahrungen der Praxis. Aus rein praktischen und wirtschaftlichen Erwägungen heraus werden zur Vermehrung nur mittlere und kleine Blätter genommen, da sie bedeutend weniger Fläche beanspruchen, besser wachsen und auch weniger Anfall bringen. Wäre Löbners Annahme allgemein gültig, so hätten sich derartige Degenerationsercheinungen längst zeigen müssen; um so mehr, als ja die Vermehrung der Lorraine-Begonien in verhältnismäßig wenigen Betrieben und hier in großem Maßstab durchgeführt wird.

In der Versuchs- und Forschungsanstalt für Gartenbau in Dahlem wurde daraufhin ein gleicher Versuch zur Nachprüfung durchgeführt. Es wurde die Sorte „Baby Wac“ gewählt, die damals in den Berliner Betrieben in größerem Umfang als heute gezogen wurde. Es wurden also Pflanzen aus kleinen Blättern und solche aus großen Blättern vermehrt und diese Vermehrung bis heute in vier Generationen weitergeführt, so daß den aus kleinen Blättern gezogenen Pflanzen auch wieder kleine Blätter zur Weiterkultur entnommen wurden, und ebenso wurde mit den großblättrigen verfahren.

Bis zur vierten Generation, die im Dezember vorigen Jahres in Blüte stand, konnten mit blohem Auge keine Unterschiede festgestellt werden. Darüber hinaus wurden Zählungen der Triebe, Blüten und Blätter vorgenommen und auch gewichtsmäßige Vergleiche gezogen. Auch so ergab sich kein Unterschied, der die Annahme einer

eingetretenen Degeneration rechtfertigen könnte. Auf die Einzelheiten kann ich hier nicht weiter eingehen, sie werden späteren Veröffentlichungen des Instituts für gärtnerischen Pflanzenbau in Dahlem zu entnehmen sein. Abschließend kann aber wohl festgestellt werden, daß vorläufig keine Veranlassung besteht, die heute von der Praxis angewandte Methode zu ändern.

In diesem Zusammenhang möchte ich darauf hinweisen, daß man ja bei vielen Pflanzen schwache, insbesondere Seiten- oder Nebentriebe zur Stecklingsvermehrung nimmt, so z. B. bei vielen Coniferen und bei Eriten, ohne je Degenerationsercheinungen bemerkt zu haben.

Die Stellung des Stecklings

Die Bedeutung der Stellung des Stecklings an der Mutterpflanze hat Herr Dr. Hülsmann im Institut für gärtnerischen Pflanzenbau an der Universität Berlin in Dahlem verschiedentlich zu klären versucht. So hat er Untersuchungen angestellt über den Einfluß der Stellung des Strohstecklings an der Mutterpflanze bei großblättrigen Chrysanthemem und Hortensien.

Bei Chrysanthemem werden allgemein nur Bodentriebe zur Vermehrung genommen. Den aus Keulen der Stiele kommenden Seitentrieben werden verschiedene Nachteile gegenüber den Bodentrieben zur Last gelegt, so zu frühe Blüte, mangelhafte Blüthen und schlechte Stiele. Zur Klärung dieser Fragen wurden von der Sorte Mme. René Oberfür Pflanzen aus Boden- und Seitentriebsstecklingen vermehrt und bis zur Blüte unter normalen, gleichen Bedingungen durchkultiviert. Dieser wie auch der Hortensienversuch ist im Heft 6 der „Landwirtschaftlichen Jahrbücher“ eingehend dargestellt; ich kann mich daher hier auf kurze Angaben beschränken.

Bei der Bewurzelung war die Ueberlegenheit einer Stecklingsform nicht erkennbar. Die

Schwankungen in der Länge der Blumenstiele sind bei beiden ziemlich dieselben, auch in Blattzahl und Größe besteht kein Unterschied. Die Behauptung, daß Stiele von Pflanzen aus Seitentrieben mangelhaften Wuchs brächten, hat sich nicht bewahrheitet, es sind alle Stiele normal und gerade gewachsen. So hat sich, im ganzen betrachtet, in der vegetativen Entwicklung kein Unterschied gezeigt. Auch hinsichtlich der Schnittstelle wie für die Gesamtausbildung der Blüthe ist kein bestimmender Einfluß der zur Vermehrung benutzten Stecklinge festzustellen, so daß neben Boden- auch Seitentriebe ohne weiteres verwendet werden können.

Der Hortensienversuch wurde durchgeführt mit den Sorten Sachfenkind, Niederfassen, Gertrud Blahn und Schabendorfs Perle. Es wurden Boden-, Seiten- und Bodentriebe zu Stecklingen verwendet. In der Bewurzelung sind alle drei Formen als gleichwertig anzusehen. Nach kurzer Entwicklung haben die Bodentriebsstecklinge einen hohen Prozentsatz von Blüten entwickelt, die Seitentriebe nur wenig und die von Bodentrieben nur zwei bei der Sorte Sachfenkind. Weiterhin zeigt sich bei den Bodentriebsstecklingen deutlich die Neigung zur frühen Blüte im Herbst, so daß die Pflanzen für die eigentliche Blütezeit den ausgereiften Endtrieb verliert und um so mehr Seiten- und Bodentriebe entwickelt.

Die Blüte hat bei den vier Sorten einheitlich eingelegt. Bei der Ausbildung der Blütenstände haben die Bodentriebsstecklinge die größten Dolben entwickelt, die kleinsten weisen die Bodentriebsstecklinge auf. Zusammenfassend konnte festgestellt werden, daß die Stecklinge aus Bodentriebsstecklingen in bezug auf Qualität der Pflanzen und Liefermenge von Stecklingsmaterial für Einfiedler bei weitem am besten abgeschnitten haben, dann folgen die Seiten- und an letzter Stelle die Bodentriebsstecklinge.

Das verschiedene Verhalten von Hortensien und Chrysanthemem ist wohl dadurch zu erklären, daß bei Hortensien besonders die Endtriebe sich in einem Stadium der Blütenbildung befinden, während bei Chrysanthemem dieses erst im Hochsommer erreicht wird. Es besteht die Annahme, daß bei blühreifen bzw. knospenentwickelnden Trieben bestimmte Hormone oder Wachstumsstoffe vorhanden sind, die der Wurzel- und Triebwirkung entgegenwirken. Dadurch wäre das Verhalten insbesondere so vieler Stauden, die zu spät, d. h. in knospenem Stadium gesteckt werden, zu erklären. Die Wachstumsstoffforschung wird sich auch mit diesen Fragen zu befassen haben.

Dr. Hülsmann hat weiter untersucht, wie sich die Vermehrung von Edelrosen durch Kopf- und Achselstecklinge auf den zeitlichen Verlauf, die Höhe und Güte des Schnittblüthenertrages auswirkt. Der Versuch wurde mit den Sorten Ivory, Harvester und Spectrum vorgenommen.

Bezüglich des Anfangs der Blütezeit liegen die Sorten Ivory und Harvester keine Unterschiede der beiden Stecklingsformen erkennen, bei Spectrum hingegen trat die erwartete frühere Blühzeit der Kopfstecklinge ein. Bei den anderen beiden Sorten hat das Stecken offenbar die Neigung zur Blütenbildung aufgehoben. Der weitere Verlauf der Ertragskurve zeigt bei jeder Sorte die gleichen Tendenzen stärker oder schwächerer Blütenbildung. Eine nachträgliche Berücksichtigung des Ertrages durch die Stecklingsform ist nicht eingetreten. Nach 2 1/2-jähriger Kultur hat der Versuch ergeben, daß entgegen der bisherigen Annahme zumeist für die verwandten Sorten eine Vermehrung durch Kopfstecklinge im Vergleich mit Achselstecklingen zu einem insgesamt höheren Blüthenertrag führt.

Ferner hat Hülsmann Untersuchungen angestellt über den Einfluß der Form des Blattstecklings bei Begonia rex. Diese Pflanze wurde durch Blattstücken, Keile und Blattstecklinge vermehrt. Besonders lehrreich erscheint mir die Ueberprüfung über den Platzbedarf. Unter Berechnung des Verlustes ergab sich, daß ein Quadratmeter Vermehrungsbeet beansprucht wurde von rund 1360 Pflanzen aus Blattstecklingen für 7 Wochen, 285 Pflanzen aus Blattstücken für 14 Wochen.

In diesen drei verschiedenen Stecklingsformen tritt als vierte der Stammsteckling, der durch Per-

(Fortsetzung nächste Seite.)

Die „Gartenbauwirtschaft“ wertet die Friesdorfer Prüfungsergebnisse aus

Gladolenprüfung 1938

(Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit besonderer Genehmigung der Schriftleitung gestattet)

Die Prüfung fand, wie in den Vorjahren, auf dem Gelände der Versuchsgärtnerei in Friesdorf bei Bonn statt. Leider konnte das Auslegen der Knollen erst Anfang Mai erfolgen, da nicht alle Sorten terminmäßig eingekauft wurden.

Es wird deshalb schon jetzt darauf hingewiesen, daß die im kommenden Jahr zu prüfenden Neheiten baldmöglichst beim Reichsverband

der gartenbaulichen Pflanzengzüchter, Berlin-Charlottenburg, W o m m e n s t r a ß e 7 1, angemeldet und danach rechtzeitig an die gärtnerische Versuchsanstalt in Friesdorf eingeschickt werden müssen.

Um unseren Lesern die Möglichkeit zu geben, sich über die Neheiten im einzelnen zu unterrichten, haben wir sie in der nachfolgenden Zusammenstellung unter gleichzeitiger Angabe der jeweiligen Prüfungsbefunde erläutert. Wir weisen in diesem

Zusammenhang auf die Anordnung des Verwaltungsamtes des Reichsbauernführers vom 6. Februar 1937 hin, wonach die in der nachfolgenden Zusammenstellung erwähnten Neheiten für Deutschland zugelassen sind und in den Handel gebracht werden können.

In der nachstehenden Liste sind die Sorten, die sich auf Grund des Prüfungsergebnisses besonders zur Schnittblüthenzucht in Erwerbsgärtnereien eignen, mit einem Kreuz (†) versehen.

Table with columns: Züchter, Sortenname, Höhe maximal m, Gesundheitszustand, Stiel-eigenschaften, Blüthenstands-fähigkeit gegen Sonne, Regen und Wind, Einzelblüte (Form, Größe, Farbenbezeichnung), Rispe (Aufbau und Stellung, Gesamtzahl der Einzelblüten, Gleichzeitigkeit). Rows include various Gladiolus varieties like 'Annen von Thau', 'La Sabanera', 'Gartenfreude', etc.

Vertical text on the left margin, partially cut off, containing words like 'Gartenbau', 'Versuch', 'Ergebnisse', 'Stecklings', 'Formen', 'Prüfung', 'Friesdorf', '1938', 'Gladolenprüfung'.

Vertical text on the right margin, partially cut off, containing words like 'Das verschiedene Verhalten', 'Hortensien', 'Chrysanthemem', 'Blütenbildung', 'Stadium', 'Blüthenertrag', 'Schnittblüthen', 'Ivory', 'Harvester', 'Spectrum', 'Blütezeit', 'Blüthenbildung', 'Ertragskurve', 'Blütenbildung', 'Blüthenbildung', 'Blüthenbildung', 'Blüthenbildung'.