

findlicher sind: Aderslebener Kalvill, Freiherr von Berlepsch und Ananasrenette. Als empfindlichste der untersuchten Sorten sind zu nennen: Schöner aus Boskoop, Cox Orangen-Renette und Ontarioapfel.

Es folgen in der Arbeit eine Anzahl Sorten, über die aus einzelnen Gegenden berichtet worden ist. Wenn auch die Antworten bezüglich Klima und Standort nicht voll ausreichen zu einer vollständigen Erklärung, so konnte der Verfasser doch folgende Tatsachen feststellen: Kalte, schwere Böden mit hohem Grundwasserstand und verdichtete Untergrundschichten, die das Wurzelwachstum hemmen, erhöhen die Frostgefahr. Als günstig gelten regelmäßiges Bearbeiten der Krume und Fehlen der Grasnarbe. Bezüglich der Grasnarbe liegen aus Ostpreußen allerdings gegenteilige Urteile vor; wofür Prof. Fuchs eine Erklärung bringt. Reichliche, regelmäßige Mineralstoffdüngung soll von gutem Erfolg sein; jedoch vermindert einseitige Stickstoffdüngung die Frosthärte.

Ausführlichere Betrachtungen über die Ursachen der Ernährungsstörungen und des Triebabschlusses werden den Weiterarbeiten neue Wege weisen. Besonders beachtenswert erscheinen hierbei die Ausführungen über den Einfluß der Unterlagen und Stammbildner auf die Frostempfindlichkeit. Auch die als Anhang gegebenen Betrachtungen über die Frostempfindlichkeit der Blüten verdient die Beachtung durch die Praxis.

Das für die Praxis vorläufig wichtigste Ergebnis dieser Untersuchungen scheint die versteckte Warnung zu sein, keinerlei Beobachtungen, die in einem einzelnen Gebiet gemacht wurden, zu verallgemeinern. Der Verfasser fordert deshalb „Vertiefung unserer physiologischen und ökologischen Kenntnisse über das Verhalten der Sorten unter verschiedenen Anbaubedingungen“.

*

Prof. Fuchs weist einleitend darauf hin, daß zur Lösung der Frage der Frosthärte möglichst viel Einzelbeobachtungen bekannt werden müssen. Dies ist ein neuer Hinweis darauf, daß es an der Zeit ist, eine Art Bibliographie für dies wichtige Gebiet zu schaffen und diese auszuwerten. Seit fast 200 Jahren sind nach strengen Wintern regelmäßig in den Zeitschriften (Gartenbau, Landwirtschaft, Botanik, Gewerbe usw.) die Beobachtungen über Frosteinwirkungen auf die Obstbäume — und sogar mit genauen meteorologischen Aufzeichnungen — veröffentlicht worden, auch die aus der reinen Praxis geborenen Abwehrmaßnahmen. Zusammenhängend ausgewertet aber wurden sie bisher nie.

Nr. 176

PHÄNOLOGISCHE BEOBACHTUNGEN — *Franz Kruft*, Geisenheim. — In „Deutscher Obstbau“, Heft 3/1940. — Verlag Trowitzsch & Sohn, Frankfurt (Oder). — S. 43-47. — Mit Tabellen u. Kurven. Die Arbeit wurde im Institut für Obstbau der Versuchs- und Forschungsanstalt für Wein- und Gartenbau zu Geisenheim am Rhein durchgeführt an Äpfeln, Birnen, Pflaumen und Süßkirschen. Beobachtet wurden Austrieb-, Aufblüh- und Abblüh-

folge von 109 Sorten der genannten Obstarten. Kruft weist auf die Notwendigkeit solcher Arbeiten hin, deren Ergebnisse erkennen lassen, welche Sorten zwecks rentabler Obstbauwirtschaft nebeneinander gepflanzt werden sollten, um z. B. gleichzeitig für alle die Vorblütenspritzung durchführen zu können und nicht 2—3mal mit der gleichen Arbeit im selben Revier beginnen zu müssen. Zu beachten ist bei der Arbeit, daß auch Unterlage, Zwischensorte, Baumform und Standort berücksichtigt worden sind.

Es wäre wohl notwendig, in den verschiedenen Gegenden und bei Berücksichtigung verschiedener Bedingungen (einschl. Witterungseinflüsse) solche Arbeiten zu leisten, um die unterschiedlichen Ergebnisse nebeneinanderstellen und vergleichen zu können.

Nr. 177

VERSUCHE VON BIRNENVEREDLUNG AUF SORBUS — Reg.-Rat *Rudolf Trenkle*, München. — In „Deutscher Obstbau“, Heft 3/1940. — Verlag Trowitzsch & Sohn, Frankfurt (Oder). — S. 51-52. Mit Abbildungen und Tabellen.

Trenkle berichtet über Versuche aus dem Staatl. Landesobstgarten in Theissing. Es wurden verschiedene Birnensorten auf *Sorbus aucuparia* und *Sorbus scandica* veredelt. Wie die Tabelle zeigt, brachten Gellerts Butterbirne, Neue Poiteau und Boscs Flaschenbirne in allen Fällen sehr gute Ergebnisse, während die Sorte Tongern versagte. Die Veredlungsstellen zeigten starke Verdickungen und die Veredlungen brachen bei den meisten Sorten sehr leicht ab. *Sorbus* ist also als Unterlage für Zwergformen ungünstig.

Nr. 178

DIE VERRINGERUNG DES BAUMWUCHSES DURCH DAS FRUCHTEN. „Dwarfing Effect of Fruit Bearing“, W. H. Upshall in *Canadian Horticulture and home magazine*, September 1938, aus *Horticultural Exp. Sta. Vineland Station, Ontario*. Der Verfasser beschreibt einen Versuch in dem auf einem im Jahre 1929 ausgepflanzten Quartier von Buschbäumen der Sorten Melba, R. I. Greening und Delicious, die auf EM. II standen, im Jahre 1931 je zwei Bäume von jeder Sorte ausgewählt hat und vom Jahre 1932 wurden von einem Baum jeder Sorte alljährlich die Blüten entfernt; den andren Baum ließ man normal fruchten. Im Laufe von 6 Jahren lieferten die fruchtenden Bäume je 69 Pfund Früchte. Im Verhältnis zu nichtfruchtenden Bäumen verringerte sich das Stammausmaß bei fruchtenden Bäumen um 27 % und das Kronenausmaß um $\frac{1}{3}$. Besondere Unterschiede traten im Kronenbau zwischen fruchtenden und nichtfruchtenden Bäumen auf. Bei den pyramidal aufrechtwachsenden Sorten, wie Melba und Delicious verursachte die frühe Fruchtbarkeit die Neigung der Aeste zum Boden und der Kronenaufbau wurde offen, wodurch mehr Sonne in die Kronenmitte eindringen konnte. Der Verfasser kommt weiter zur Folgerung, daß das Fruchten, besonders aber