

ZB MED - Informationszentrum Lebenswissenschaften

Die besten Bienennährpflanzen

Gasch, Rudolf

Leipzig, 1937

[urn:nbn:de:hbz:38m:1-116575](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:38m:1-116575)

~~56 189~~

Die besten Bienenennährpflanzen

von Dr. Rudolf Gasch



908

2300

Kr 96

BIBLIOTHEK
der Landwirtschaftskammer
Rheinland

Abt.:

Kr

Nr.

96

908/2300



•908/02300•

Im Blütenstrauß oben:

Phacelia, darunter Helenium

in der Mitte:

Senf, rechts davon Buchweizen

unten: Borretsch

nach der Natur gemalt von G. Viehweg

Im Text verteilt 4 Tafeln mit 16 farbigen Bildern
nach Lichtbildern von Josef Hanel, Lichtbildmaler in
Wiese, Oberschlesien, und vier Tafeln mit Zeichnungen
von Gertrud Viehweg, akademischer Malerin in Dresden.

18/38.

a



Tafel I

Oben: Schwedenklee (*Trifolium hybridum*) – Weißklee (*Trifolium repens*),
 unten: Infarnattklee (*Trifolium incarnatum*) – Gelbklee oder Hopfenklee
 (*Medicago lupulina*)

Die besten Bienennährpflanzen

Ihre Auswahl und ihr Anbau,
ein Wegweiser zur Bienenweide

Herausgegeben im Auftrage der Reichsfachgruppe Imker
im Reichsverband Deutscher Kleintierzüchter

von

Dr. Rudolf Gasch
in Hosterwitz bei Pillnitz (Sachsen)



BIBLIOTHEK
der Landwirtschaftskammer
Rheinland
Abt.: Kr Nr.: 96

1937

Verlag Leipziger Bienenzeitung

Viedlof, Loth & Michaelis

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Zum Geleit	1
Die Auswahl der besten Bienennährpflanzen	4
Begründung einer Auswahl	4
Gesichtspunkte bei der Auswahl	5
Allgemeine Nuzpflanzen und Reine Bienennährpflanzen	5
Die 73 besten Bienennährpflanzen	6
Bäume	6
Sträucher	12
Stauden oder ausdauernde Kräuter	18
Zwiebelgewächse	20
Sommerblumen oder einjährige und zweijährige Kräuter	22
Anbauarten — Anbaugeliete	32
Beschaffung und Behandlung der Samen	32
Die Ausfaat	33
Das Pflanzen	35
Vermehrung durch Ausläufer und Stecklinge	37
Gärten	38
Anlagen, Spielplätze, Friedhöfe	39
Straßen und Alleen	40
Edland	42
Bahnländereien	43
Waldgebiete	44
Wiesen und Weiden	44
Felder	45
Heil- und Gewürzpflanzen	45
Faserpflanzen	46
Saattalender	46
Trachttalender	47
Schriften-Verzeichnis	48
Allgemeines Sachregister	51
Verzeichnis aller erwähnten Bienennährpflanzen	52
Verzeichnis der abgebildeten Pflanzen	53

Satz und Druck der Offizin Haag-Drugulin in Leipzig

g201466.237

Zum Geleit

Im Heere deutscher Kämpfer, das im Jahre 1937 zur Erzeugungsschlacht auszieht, marschiert mit 300 000 Mann die Truppe der Imker. Über 2 Millionen Geschwader lebender Flugzeuge wird sie auch in diesem Jahre ausschwärmen lassen über Felder, Wiesen und Obstgärten.

Milliarden schwarzer Gefellen leisten einen ungeheuren Arbeitsdienst für das deutsche Volk, dessen Erfolg wägbare und sichtbar für alle Volksgenossen. Über eine Million Kilogramm an dem viel begehrten Wachs, über 20 Millionen kg Honig schaffen sie aus Quellen herbei, die unsichtbar fließen, verborgen für die Allgemeinheit.

Aber noch weiter reicht der Segen ihres Bienenfleißes. Denn ohne diese Kampftruppe würden die Obstgärten und Gemüsefelder nur kärglich Frucht tragen, würden die Ölsaaten mißraten und Millionen von Zentnern teuren Saatgutes für Futterpflanzen müßten vom Ausland bezogen werden.

Dabei sind die Kosten der Verpflegung des Bienenheeres lächerlich gering: ein Tröpfchen Zuckersaft, etwas eiweißhaltiger Blütenstaub genügen den Arbeitsbienen. Doch ihrer sind gar viele, und die Zahl ihrer hungrigen Kinder ist Legion. Es gilt also, Bienennährpflanzen auszusäen und anzubauen, eine Dauerweide zu schaffen. Dann wächst die Arbeitsfront, und schließlich kann es sogar eine Riesenzahl von Arbeitslosen geben. Aber wir erzeugen ja in Deutschland noch lange nicht genügend Wachs und Honig. Also müssen Honigpflanzen und Pollenblumen an allen Orten und mit allen Mitteln vermehrt werden. Dafür ist bereits eine große wissenschaftliche Vorarbeit von verdienten Forschern geleistet worden. Ihre Ergebnisse will der Verfasser in diesem kleinen Buch der Praxis verwerten. Es soll dem Imker und Bienenfreund, dem Bauer, Forstmann und Gärtner ein Hilfsbuch werden, eine imkerische Felddienstordnung im Kampfe der Erzeugungsschlacht.

Hofterwitz, Ostern 1937

Dr. Rudolf Gajch

Die Auswahl

Wohl über 1000 einheimische und eingebürgerte Pflanzen Deutschlands werden von den Honigbienen wegen ihres Nektars oder ihres Blütenstaubes oder um beider willen besucht. In den Bienenzeitungen und in den Verzeichnissen der Samenhandlungen erscheinen immer wieder Empfehlungen der besten Trachtpflanzen, die eine reiche Honigernte, eine dauernde Bienenweide verbürgen sollen und deren Ankauf und Anbau allen Imkern empfohlen wird. Wenn nach einem alten Imkerspruche in günstigen Sommern „die Zaunpfähle honigen“, so werden umgekehrt in trachtarmen Zeiten selbst die bescheidensten Nektarbrünnlein aufgesucht. Oder aber an heißen Hundstagen spendet der deutsche Wald, die „Urheimat der Bienen“ seinen geheimnisvollen Blatthonig, und oberflächliche Betrachter schreiben den Segen bald dieser bald jener bisher verkannten Bienenpflanze zu. Wenn ferner bei einer Ausstellung nicht 10 „Lindenhonige“ die gleiche Färbung hatten und bei einer Pollenuntersuchung sich wahrscheinlich als Mischungen oder Nektare verschiedener Blüten mit dem Blatthonig von Linden erwiesen hätten, so zeigt dieses Beispiel, welchen Täuschungen wohlmeinende Imterschriftsteller unterworfen sind. Der Bienenweide-Obmann aber, der Landwirten und Siedlern den Anbau geeigneter Bienenpflanzen empfehlen oder seine Gemeinde bei Bepflanzung von Anlagen und Straßen beraten soll, steht vor einer schweren Aufgabe. — Die soll ihm und allen Imterfreunden, die ernstlich an der Verbesserung der Bienenweide ihrer deutschen Heimat mitarbeiten wollen, diese bescheidene Schrift erleichtern.

Es galt dem Verfasser, von der großen Zahl der anerkannt guten Bienenpflanzen die besten auszusuchen, d. h. die nach seiner Ansicht besten dieser Pflanzen. Er hat sich auf 73 beschränkt und schweren Herzens manchen Liebling, den er jahrzehntelang selbst gepflegt und gezogen oder wenigstens beobachtet hat, aus der Front entfernt. Ein westfälischer Bauer, ein schwäbischer Obster, ein thüringer Gartendirektor oder ein ostpreußischer Wiesenbaumeister würden vielleicht anders ausgewählt haben, jeder anders. Wer aber das Verzeichnis der Schriften S. 48 durchsieht, deren Verfasser ich als freundliche Bei-

räte zugezogen habe, wird mir akademische Einseitigkeit nicht vorwerfen.

Die Auswahl geschah nach folgenden Gesichtspunkten: Mit einiger Aussicht auf Erfolg kann nur der Anbau solcher Bienenpflanzen angestrebt werden, die allgemeinere wirtschaftliche Bedeutung als Nutzpflanzen haben, und zwar als

Gutterpflanzen in der Landwirtschaft,
Ölpflanzen,
Obstpflanzen,
Straßenbäume,
Deck- und Schutzpflanzen an Eisen- und Autobahnen,
Zierbäume, Ziersträucher und Schmuckstauden in Gemeinde-
Anlagen,
Wald- und Ödlandpflanzen,
Nutz- und Zierpflanzen in Hausgärten und Siedlungen,
Heil- und Gewürzpflanzen,
Faserpflanzen.

Der Anbau reiner Bienenpflanzen nur um des Honigs willen ist in Deutschland kaum möglich, höchstens dort, wo geringwertiger Boden billig zu haben ist und Arbeitskräfte in der Familie des Großvaters vorhanden sind. Vielleicht ließe sich auch eine Verbindung mit Hühnerzucht und Seidenbau schaffen.

Wenn der Verfasser trotzdem einige reine Bienenpflanzen wie Phacelia, Steinklee (Melilotus), Honigdistel und Borretsch, aufgenommen hat, so geschah das, weil schon der Samenhandel zeigt, daß diese vorzüglichen Nährpflanzen bereits wirtschaftliche Bedeutung erreicht haben.

Weggelassen wurden wichtige Bienenpflanzen, deren Gedeihen — wenigstens zur Zeit — einer Beihilfe von außen her nicht bedarf, Tanne, Fichte, Besenheide, Himbeere, Heidelbeere und Preiselbeere, deren Nadel- und Blütenhonig wohl den Hauptteil der deutschen Honigernte bildet.

Eine Gruppe der Zurückgewiesenen bilden Unkräuter, zu denen beste Nektar- und Pollenpflanzen gehören: Kornblume, Ackersenf, Hederich, Klatzmohn, Löwenzahn, Bärenklau u. a. Es geht nicht an, daß die Imker hier den Landwirten in den Rücken fallen, die sie gleichzeitig um freundliche Aufnahme von Schweden- und Inkrat-klee ersuchen.

In eine dritte Gruppe gehören vorzeitige Frühlingsblüher,

die niemals oder selten von einer Biene besflogen, aber immer noch als Vorposten der Bienenweide gerühmt werden, darunter als Windblüter erster Klasse die Hasel, dann das vielbesungene Schneeglöckchen, endlich in eine vierte Gruppe die empfindlichen Herrschaften, die nur im Weinklima honigen. Dazu müssen wir rechnen trotz aller Schönheit die Edelkastanie, Sophore, Koelreuterie und den Trompetenbaum. Man empfehle dafür den nur in der Jugend empfindlichen Götterbaum.

So blieben 73 Pflanzen für eine eingehendere Behandlung, worin aber nur auf die Punkte Rücksicht genommen wurde, die für die Bienenweidesache von besonderer Bedeutung sind. Eine genauere Beschreibung findet man in den guten Schulbüchern von Wünsche, Schmeil, Smalian und Pokorny, oft schon in den S. 50 angeführten Verzeichnissen.

Die 73 besten Bienenennährpflanzen

Übersicht

Bäume: Salweide, Reifweide, Rüblerweide, Glanzweide, Spitzahorn, Bergahorn, Weiße Roßkastanie, Sommerlinde, Winterlinde, Krimlinde, Silberlinde, Süßkirsche, Sauerkirsche, Apfel, Robinie, Götterbaum, Essigbaum.

Sträucher: Stachelbeere, Brombeere, Johannisbeere, Rose, Weißdorn, Schwarzdorn, Bodsdorn, Mahonie, Sauerdorn, Zwergmispel, Traubekirsche, Liguster, Schneebeere, Tibetankischer Knöterich, Wilder Wein, Selbstklimmender Wein, Faulbaum, Hedekirsche, Kornelkirsche, Besenginst.

Stauden (mehrjährige Kräuter): Salbei, Gänsefrait, Nette, Wollziest, Dahlie, Fettblatt, Herbstaster, Goldrute, Löwenschwanz.

Zwiebelgewächse: Märzenbecher, Scilla, Crocus.

Sommerblumen (einjährige Kräuter): Steinklee, Honigdistel, Natterkopf, Borretsch, Sonnenblume, Mohn, Futterwide, Zottelwide, Pferdebohne, Phacelie, Infarnattklee, Weißklee, Hornklee, Wundklee, Schwedenklee, Luzerne, Hopfenklee, Esparsette, Buchweizen, Serradella, Lein, Raps, Rübsen, Weißer Senf.

Bäume

Salweide, *Salix caprea*, Weidengewächse, Busch und bis 7 m hoher Baum. Die am weitesten verbreitete Weide. Blätter breit, an der Spitze zurückgebogen. Die männlichen Bäume (*S. mas*) haben

Räzchen mit gelben Staubgefäßen, die weiblichen (*S. femina*) solche mit grünen Stempeln. Beide liefern im März Nektar, die männlichen gelben Pollen in reichster Fülle. Aus Samen entstehen beide Geschlechter. Vorteilhafter ist die Vermehrung durch Stedlinge, die im Spätherbst geschnitten und in Bündel vereint eingegraben werden. Im Frühjahr kommen sie an schattiger, feuchter Stelle tief in gute Gartenerde (etwa mit 8 von 10 Augen). Schon im nächsten Jahr kann man die meterlangen Ruten verpflanzen, im zweiten Jahre hochschneiden, später die älteren Büsche gleich nach der Blüte ausschneiden. Blütenzweige werden zu Ostersträußen, Langtriebe zu Schippenstielen entwendet, daher Vorsicht und Schutz beim Anpflanzen auf Gemeineland, an Flußufern und Waldrändern. Bild, Tafel 3.

Reifweide, *Salix daphnoides pomerania mas*, bis 10 m hoher Baum, mit bläulich-weiß bereiften Zweigen, auch im Winter eine Zierde der Anlagen. „Gelbe“ Räzchen, bis 8 cm lang, im März, sehr nektarreich. Wegen ihrer Höhe für Autostraßen besonders geeignet, wertvoll für die Imkerei als „früheste Weide“. Bild, Tafel 3.

Rüblerweide, *Salix Smithiana mas*, eine glückliche Kreuzung zwischen Korb- und Sal-Weide mit der Nektarfülle der letzteren, aber schnellwüchsiger, so daß sie bald mit 4 m Kronenhöhe gegen Verstämmelungen gesichert ist. Ihre großen, rötlich angehauchten Räzchen blühen Anfang April. Bild, Tafel 3.

Glanzweide, *Salix lucida*, gleich der verwandten Lorbeerweide erst im Mai mit ihren 7 cm langen, goldgelben Räzchen erscheinend, aber niedriger als jene. Ihre glänzend braunen Zweige und glänzend grünen, bis 15 cm langen Blätter machen sie zu einem geschätzten Zierbaum der Anlagen, ihr Pollenreichtum kommt nach schlechter Aprilwitterung der Entwicklung der Bienenvölker noch sehr zustatten.

Spizahorn, *Acer platanoides*, Ahorngewächse, 20—25 m hoher Wald-, Park- und Alleebaum. Blätter 5—7 lappig (Lappen zugespitzt), glänzend grün und beiderseits kahl. Die gelbgrünen Blütenbüschel (Doldentrauben) erscheinen bereits im April vor den Blättern und werden stark besogen (Nektar und Pollen). Anspruchslos an den Boden und anpassungsfähig, daher als Straßenbaum sehr geeignet. Liefert in heißen Sommern auch Blatthonig. Noch mehr als der Bergahorn trägt er als Vorläufer der Obstblüte zum Erstarten der Bienenvölker für die Frühtracht bei, verdient also bei vielseitiger Verwendungsmöglichkeit besondere Verbreitung. Aus den weit ausgestreuten Samen erscheinen in der Nachbarschaft überall Jungpflanzen, die leicht aufgeschult werden können. Bild, Tafel 1.

Bergahorn, *Acer pseudoplatanus*, Ahorngewächse, 20—25 m hoher Bewohner der Bergwälder und beliebter Straßenbaum mit wertvollem weißen Werkholz. Die fünflappigen Blätter sind unterseits blaugrün und behaart, aber leichter ist er durch seine hängenden Blütentrauben, die nach den Blättern erst im Mai erscheinen, vom Spitzahorn zu unterscheiden. Für die Imker ist er gleich wertvoll und zur Verbreitung empfehlenswert, wenn er auch an den Boden anspruchsvoller ist und später mannbar wird als jener. Bild, Tafel 1.

Weißer Rosskastanie, *Aesculus hippocastanum*, 20 m hoher Park- und Parkstraßenbaum mit breiter, tief unten beginnender Kronentuppel, die im Mai und Juni mit großen, aufrechten, weißen Blütentrauben übersät ist. In den Blüten finden die Bienen nicht nur rotbraunen Blütenstaub, sondern einen Nektar von höchstem Zuckergehalt. Die bitter schmeckenden, den Maronen ähnlichen Früchte dienen zur Wildfütterung. Zur Vermehrung werden sie bis Dezember in Schuppen auf dem Erdboden ausgebreitet und getrocknet, im Winter in Sand oder Erde in Töpfen oder Schalen aufbewahrt, im März bis April in Beete ausgesät und mit 4 bis 6 Blättern verpflanzt. Die Jungbäume erreichen schon im ersten Jahr 50 cm Höhe und wachsen ebenso schnell weiter, um bereits nach 10 Jahren zu fruchten. Der schöne Baum läßt sich also leicht und billig verbreiten.

Sommerlinde, *Tilia platyphyllos*, Lindengewächse, bis 35 m hoch. Blätter 5—12 cm lang, unterseits weißbärtig und weichhaarig. Die Trugdolden mit nur 2—5 gelben Blüten. Bevorzugt zur Anpflanzung in Parkanlagen, an Straßen und auf Dorfplätzen, blüht im Juni, honigt nur auf gutem, tiefgründigem, feuchtem Boden und nur bei feuchtwarmer Witterung. Oft liefern die Blüten nur Pollen, während der berühmte Lindenhonig von den Blättern stammt. Anzucht aus Samen gleich nach der Reife im Herbst oder im Frühjahr mit Entwicklung im nächstfolgenden Jahr. Bild, Tafel 2.

Winterlinde, *Tilia cordata*, kleinblättrige Art, nur bis 20 m hoch. Blätter 2—8 cm lang, beiderseits kahl, unterseits rotbärtig, die reichblütigen gelben Trugdolden (5—11 Blüten) öffnen sich 14 Tage später als die der Sommerlinde und sollen regelmäßiger honigen. Daher ist sie als „Bienenbaum“ der Sommerlinde vorzuziehen, besonders im Norden Deutschlands und auf schlechterem Boden. Anzucht wie bei jener, auch aus wilden Sämlingen, die an den großen handförmig gelappten Blättern leicht zu erkennen sind. Beide einheimische Linden liefern den Lindenblütentee, ihre zähen Fasern den Lindenbast der Gärtner. Bild, Tafel 2.



Tafel 1. Blätter (Blattspitzen)

1 Götterbaum (*Ailanthus glandulosa*), 2 Spitzahorn (*Acer platanoides*), 3 Essigbaum (*Rhus typhina*), 4 Eschen-Ahorn (*Acer negundo*), 5 Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), alle in $\frac{1}{3}$ nat. Größe

Krimlinde, *Tilia euchlora*, bis 20 m hoher, wertvoller Straßen- und Parkbaum mit glänzend dunkelgrünen, unterseits braunbärtigen Blättern, blüht erst in der zweiten Julihälfte, zu Beginn der trachtarmen Zeit noch eine Sommertracht liefernd. Die Krimlinde ist wenig empfindlich gegen Rauchgase, daher als Straßenbaum für Industrieorte geeignet.

Silberlinde, *Tilia tomentosa*, bis 30 m hoher Parkbaum mit schöner, dichter, pyramidalen Krone und dunkelgrünen Blättern, die unterseits weißfilzig behaart sind und sich im Herbst goldgelb färben. Gleich der Krimlinde blüht sie spät und liefert selbst auf trockenem Boden bis Ende Juli reichlich Nektar. Wie diese kann sie den Gemeinden empfohlen werden, da sie von den Baumschulen zum gleichen Preise geliefert wird.

Süßkirsche oder Vogelkirsche, *Prunus avium*, Rosengewächse, 5—12 m hoher Baum, der einen tiefgründigen, kalkhaltigen und durchlässigen Boden verlangt bei höherer und offener Lage. In Obstgärten und an Straßen muß ein Abstand von 12 bis 14 m innegehalten und eine Mischung verschiedener Sorten z. B. mit der Knorpelkirsche beachtet werden, da sich Süßkirschen nicht selbst befruchten. Darum ist auch die Arbeit der Bienen während der Blütezeit im April bis Mai notwendig. Ihnen liefern die weißen Blüten dolden Blütenstaub und Nektar in Menge zur ersten Honigernte in Obstbaugegenden. Wilde Vogelkirschen bilden eine Zierde großer Parkanlagen und lichter Wälder. Pflanzung s. S. 35. Veredlung auf hellrindige Harzer Vogelkirsche.

Sauerkirsche, *Prunus cerasus*, Rosengewächse, 2—6 m hoher Busch oder Baum. Der einzige unter den Obstbäumen, der auch auf geringstem Lande angepflanzt zu werden verdient (Böttner). Abstand der Büsche 5—6 m, der Halbstämme 7—9 m. „Die Schattenmorelle ist so recht die Kirsche des Hausgartens und sollte dort überall als bevorzugteste oder einzige Kirsche gepflanzt werden“ (Späth). Als Busch und am Spalier trägt sie schon im zweiten Jahre nach der Pflanzung und keineswegs nur im Schatten. Sie befruchtet sich mit eigenem Blütenstaub, während die vielgepflanzte Ostheimer Weichsel selbstunfruchtbar ist und als Einzelbaum im Hausgarten nicht trägt. Sauerkirschbüsche müssen in der Jugend geschnitten werden. Blütezeit nach der Süßkirsche. Veredelungen auf Weichselkirsche (*Prunus mahaleb*).

Apfel, *Pirus malus*, Rosengewächse, 5—8 m hoher Baum mit breiter Krone, der wichtigste Obstbaum, dessen Früchte eine haltbare,

billige Volksnahrung von hohem gesundheitlichen Wert darstellen. Da Selbstbefruchtung ausgeschlossen ist, müssen u. a. Bienen den Blütenstaub im Mai von einer Sorte zur andern tragen. Immer sollten in Gemeinden die Straßenpflanzung von Äpfeln (Abstand 8 bis 12 m) betreiben, im kleinsten Grundstück wenigstens einen Apfel pflanzen, in Laubwäldern und Anlagen die nektarreichen Wild- und Zieräpfel berücksichtigen und Verbindung mit Obstbauvereinen suchen.

Robinie (fälschlich auch Akazie genannt), *Robinia pseudacacia*, Schmetterlingsblütler, bis 25 m hoher Baum, der trocknen, sandigen Boden liebt und so stark ausnützt, daß er andere Bäume beeinträchtigt. Er bedarf Licht und Wärme und im Frühjahr Schutz vor Frösten. Die langen, duftenden, weißen Blütentrauben liefern im Juni einen glashellen, zuckerreichen, nichtaromatischen Honig, aber nur bei feuchtwarmem Wetter und reichlich nur in sandigem Boden. Die Samen reifen erst im Oktober bis November, werden erst im Frühjahr ins freie Land gesät und geben schon im ersten Jahr meterhohe Bäumchen, die schnell weiterwachsen. Die Robinie ist sehr vielseitig verwendbar. In Ungarn zieht man den Baum seines festen weißen Werkholzes wegen und schlägt ihn nach 20 Jahren. Auch in Deutschland gedeiht er am Waldrande und an Waldwegen, besonders aber in Parkanlagen mit leichtem, lockeren Boden oder an Bahndämmen als Strauch. Vorteil bringt hier seine weitgreifende Bewurzelung, sein Ausschlagvermögen und sein Dornenschutz in der Jugend. Bei feuchtem Untergrund wird die Robinie leicht von der Zwetschgen-Schildlaus befallen. Von den Abarten ist besonders *Robinia neomexicana* zu empfehlen, die 8 Tage später blüht, weniger die Form *sempervirens*. S. Bild, Tafel 2.

Götterbaum, *Ailanthus glandulosa*, Simarubagewächse, bis 25 m hoher Baum mit bis 80 cm langen, gefiederten Blättern, die freilich erst im Spätfrühling erscheinen. Trotzdem beliebter Einzel- und Gruppenbaum in Parkanlagen, da er schnell eine Krone bildet. Die unscheinbaren grünlichen Blütenrispen erzeugen im Juni/Juli reichliche Mengen eines grünlichen, stark aromatischen Honigs. Leicht aus Samen und Wurzelstедlingen zu ziehen, in der Jugend frostempfindlich, schnell wachsend, selbst in mageren Boden gedeihend und in Gegenden mit Weinklima verwildernd. „Je rauher das Klima, desto trockener sollte der Platz sein“ (Wode). Abgehärtete Sämlinge wachsen bei einiger Pflege überall. S. Bild, Tafel 1.

Essigbaum, *Rhus typhina*, Sumachgewächse, bis 12 m hoher Strauch oder Baum, der oft mit dem Götterbaum verwechselt wird

(vergl. die Blattbilder auf Tafel 1). Die grünlichweißen Rispenblüten sind so nektarreich, daß der wenig empfindliche, anspruchslose Baum überall dort in Anlagen dem Götterbaum vorgezogen werden sollte, wo dieser schlecht gedeiht. Blüte im Juni und Juli. Anzucht aus Ausläufern, deren Fülle lästig werden kann.

Sträucher

Stachelbeere, *Ribes grossularia*, Steinbrechgewächse, 1—1,50 m hoch, Nußstrauch unserer Gärten als Busch, Hochstamm oder Fruchtgirlande gezogen. Wertvoll als Nektarspender im April, wenn er in Massenkulturen zur Bereitung von Wein und Süßmost gezogen wird. Blüten unscheinbar, grünlich. Die Stachelbeere verwildert leicht im Ödland oder an Waldrändern, da sie keine großen Ansprüche an den Boden stellt. Wertvoll für Vogelschutzgehölze. Vermehrung durch Stedlinge aus einjährigem Holz, noch besser durch Anhäufeln (s. Johannisbeere).

Brombeere, *Rubus fruticosus*, Rosengewächse, stacheliger, stark wuchernder Strauch, der in vielen Arten und Abarten die Ränder und Blößen des Waldes mit langen Ranken überzieht und schwer durchdringbare Dickichte bildet. Aber gerade dadurch ist er wertvoll für den Vogelschutz, im Sommer für die Bienen durch zahllose nektarreiche weiße Blüten, im Herbst allgemein durch seine Früchte. Es sollte nicht schwer fallen, die großbeerigen und oft schönblättrigen amerikanischen Arten in allen Haus- und Siedlergärten einzuführen, besonders die frühen Sorten, deren Früchte im deutschen Sommer noch reifen. Ausgezeichnet ist die Sandbrombeere „Theodor Reimer“ als undurchdringliche Bekleidung von Zäunen, die schließblättrige Art zu Girlanden und Laubengängen im Ziergarten. Stark rankende Arten wie Reimer pflanzt man auf 2—3 m Entfernung aus, bindet sie gut an und entfernt im Winter das alte Holz. Die Vermehrung geschieht wohl am besten durch Einbetten von Trieben in den Erdboden, wo deren Spitzen sich schnell bewurzeln.

Frische Brombeeren enthalten das wertvolle Vitamin C, ihre Säure schützt gegen Gicht. Den billig herzustellenden Brombeersaft sollten die Hausfrauen teuren ausländischen Fruchtsäften vorziehen.

Rose, *Rosa*, Rosengewächse. Von den heimischen Arten eignet sich die Hundsrose (*R. canina*) zur Anpflanzung auf Ödland und in Vogelschutzgebüsch, ebenso die schnell verwildernde Zimtrose (*R. cinnamomea*), für Hecken auf tief rigoltem Boden die schottische Zaunrose (*Rosa rubiginosa*), für Parkanlagen die 2—3 m hoch wachsende Rosa

carmenetta und von eigentlichen Paretrosen *Rosa gallica splendens* und die 5 m erreichende dunkelrote Spielart Parffeuer mit gesundem rötlichen Laub, für Obstgärten *Rosa rugosa* Regeliana mit schönem dunkelgrünen Laubwerk und großen Früchten und *Rosa villosa*, die Apfelrose zum Einkochen, für Ziergärten alle einfach blühenden Buschrosen und Kletterrosen, z. B. die weißblühende japanische *R. rugosa repens alba* oder die doldenblütige Hermann Löns. Bei der Vermehrung durch Aussaat läßt man die ausgereiften Hagebutten nach dem Abnehmen noch einige Wochen liegen und sät dann die Samen in ein Mistbeet, das im Winter gelüftet und gegen Sperlinge und Mäuse geschützt wird, oder man sät in Töpfe und Schalen und pflanzt im Frühjahr vorsichtig je nach der Witterung aus. Reife Holzstecklinge werden im Frühjahr gemacht, halbreife im Sommer unter Glas, Ableger von Wildrosen im Sommer.

Johannisbeere, *Ribes*, Steinbrechgewächse — Nutz- und Ziersträucher. Neben der einheimischen, kultivierten Johannisbeere, *R. rubrum* mit unscheinbaren gelblichgrünen Blüten, erscheinen im zeitigen Frühjahr, April und Mai, die nordamerikanischen Ziersträucher *R. aureum*, die Goldbeere, und *R. sanguineum*, die Blutjohannisbeere, als wirkungsvoller Schmuck der Gärten und öffentlichen Anlagen mit ihren goldgelben und dunkelroten Blütentrauben. Die Goldbeere wird auch als Unterlage bei Veredelungen der Stachelbeere benutzt. Die Vermehrung geschieht nicht durch die Beerenamen, sondern durch Stecklinge von einjährigen Trieben, durch Ableger und Abtrennen vorher angehäufter Zweige, die sich bis zum Herbst bewurzeln. Geschnitten werden die Zierjohannisbeeren kurz nach der Blüte.

Weißdorn, *Crataegus oxyacantha* und *Cr. monogyna*, Rosengewächse, Sträucher bzw. Bäume. Beide Arten und ihre vielen Spielarten sind zwar gute Bienennährpflanzen, haben aber als solche nur dann Wert, wenn sie einfache Blüten zeigen und nicht stark verschnitten werden. Die sehr dichten, dornigen Hecken beherbergen oft ein dort schwer vertilgbares Ungeziefer (z. B. Gespinstmotten), sind also für Haus- und Obstgärten auch deshalb nicht zu empfehlen. Am Rande von Gehölzen, in Schutzpflanzungen für kleine Vögel und Fasanen leistet der Weißdorn gute Dienste. Er blüht im Mai und Juni und bringt im Herbst schöne rote Beeren für die Vogelwelt. Seine Ansprüche an den Boden sind gering.

Carriers Weißdorn, *Crataegus Carrierei*, mit den gleichen Vorzügen, aber ohne die Fehler der obengenannten Arten, ist wegen seiner glänzend grünen, lederartigen Blätter, seiner 7 cm breiten

weißen Blüten dolden und seiner kirschengroßen gelbroten Früchte für Anlagen als Zierbaum oder Busch nur warm zu empfehlen. Er wird von den Bienen sehr eifrig im Mai und Juni befliegen.

Schwarzdorn oder Schlehe, *Prunus spinosa*, Rosengewächse, 1 bis 3 m hoher Strauch. Verwendbar in Gehölzen wie Weißdorn, übertrifft er diesen noch an Anspruchslosigkeit an den Boden, ist also für Ödland, Dämme und Böschungen ausgezeichnet geeignet. Dazu liefern die Baumschulen sehr billig 40 bis 80 cm hohe Sämlinge, die man sich auch selbst aus den im Herbst stratifizierten Steinfrüchten (Schlehen) ziehen kann, vergl. S. 33. Den Bienen nützen die weißen, nektarhaltigen Blüten besonders durch ihr zeitiges Erscheinen im April.

Bocksdorn oder Teufelszwirn, *Lycium barbarum*, Nachtschattengewächse, 1 bis 3 m hoher, kletternder, rankender Strauch, der an heißen, trockenen Abhängen, auf unfruchtbarem Boden, zwischen Steinen und Felsen gedeiht, wuchert und sich durch Wurzelschößlinge schnell verbreitet. Für Bahndämme und Böschungen, zur Bekleidung von Zäunen, Mauern und Lauben geeignet. Die kleinen lilaroten Blüten honigen von Juli bis September. Vermehrung durch leicht erhaltbare Ausläufer und die roten Beeren, die man im Herbst ins Ödland ausset.

Mahonie, *Mahonia aquifolium*, Berberisgewächse, 50 bis 150 cm hoher Strauch aus Nordamerika. Wegen seiner glänzend grünen, lederartigen, winterharten Blätter massenhaft im Gartenbetrieb angebaut als Werkstoff für dauerhafte Kränze, in Anlagen zu Gruppen, als Boppflanzung und Unterholz verwendet, in Hausgärten zu niedrigen Zierheiden. Die Mahonien sind für reichliche Bewässerung, starke Düngung, auch mit Jauche, sehr dankbar und liefern im Mai in ihren lichtgelben Blütentrauben reichlich Nektar und Pollen, im Herbst mit ihrem schwarzblauen Beeren schmutz ein gutes Vogelfutter. Sie werden in Töpfen zwischen feuchtem Sand eingeschichtet, mit Glasscheiben gegen Mäuse geschützt und im Frühjahr ausgesät. Leichte Winterdecke im ersten Jahre. Kaltfeind. Sämlinge sind in Baumschulen billig zu kaufen, auch aus den Beeren leicht zu erziehen. Bild, Tafel 3.

Sauerdorn oder Berberis, *Berberis Thunbergi atropurpurea*, Berberisgewächse, 100 bis 120 cm hoher Strauch. Aus zwei Gründen ist an Stelle des einheimischen Sauerdorns hier eine japanische Art empfohlen. Sie ist zierlicher und niedriger als *B. vulgaris*, die bis 3 m hoch wird, und sie bleibt frei vom Getreiderostpilz, der uns die Anpflanzung jenes Strauches in der Nähe von Getreidefeldern verbietet. Zur Anlage von Heiden ist sie ebenfalls geeignet und bildet

in Gärten und Parkanlagen auch als Vorpflanzung vor höheren Baumgruppen durch ihre schwarzroten Blätter und korallenroten Beeren einen schönen Schmuck. Die im Mai und Juni erscheinenden mattgelben Blüten sind auf Insektenbesuch angewiesen, dem sie Nektar und Blütenstaub bieten. Anzucht aus vorgekeimten Samen oder durch Stedlinge. Beim Ankauf bestelle man ausdrücklich die Art *Thunbergi*, da es auch von *Vulgaris* eine „Blutberberitze“ gibt. Bild, Tafel 4.

Zwergmispel, *Cotoneaster horizontalis*, Rosengewächse, niedriger Felsenstrauch mit waagerecht ausgebreiteten Zweigen, viel verwendet in neuzeitigen Steingärten und Felsgruppen von Schmuckanlagen, die er noch im Spätherbst durch braunrote Blattfärbung und korallenrote Früchte ziert. Im Juni liefern die kleinen rötlichen Blüten so reichlich Nektar, daß die Imker durch Auspflanzen zweijähriger Sämlinge aus Baumschulen auf steinige Abhänge für eine weitere Verbreitung sorgen sollten. Bild, Tafel 3.

Traubentirsche, *Prunus padus*, auch Ahlfirsche und fälschlich Faulbaum genannt, Rosengewächse, Busch oder bis 12 m hoher Baum, der an feuchten, schattigen Waldplätzen, Fluß- und Teichufern durch beerenfressende Vögel angesiedelt wird. In den vielblütigen, hängenden Trauben entwickeln sich die kleinen weißen Blüten schon im April und spenden den Bienen sehr zeitig im Frühjahr Nektar und Pollen. Imker, die sich um die Verbreitung des schnell wachsenden Strauches bemühen, finden bei Forstleuten und Parkverwaltungen immer Gehör. Für städtische Anlagen bildet er ein billig zu beschaffendes Unterholz. Zur Anzucht aus Samen sind die kleinen Steinfrüchte im August zu stratifizieren (s. S. 33). Die später blühende Traubentirsche (*P. serotina*) wird von Forstleuten bevorzugt.

Liguster oder Rainweide, *Ligustrum vulgare*, Ölbaumgewächse, 1 bis 2 m hoher, dichter Busch, der im Juni und Juli in aufrechten Rispen eine Menge nektarhaltiger weißer Blüten hervorbringt, die vorzüglich honigen. Lederartige, oft wintergrüne Blätter und dichte Verzweigung empfehlen auch den gewöhnlichen Liguster als Zierstrauch für Gärten, öffentliche Anlagen, Vogelschutz- und -nährgehölze (Beeren), besonders aber für Hecken an Bahndämmen und Autostraßen. Bei entsprechender Schnittbehandlung lassen sich höhere Hecken sehr wohl für den Bienenbesuch nutzbar machen. Vermehrung besser durch Wurzelbrut, Ableger und Stedlinge als durch stratifizierte Samen.

Schneebeere, *Symphoricarpus racemosus*, Weißblattgewächse, 1,50 bis 2 m hoher Strauch. Der anspruchslose Strauch, der in seiner Heimat Kanada als eine Hauptpflanze der Imkerei gilt, läßt bei uns

die größte Verwendungsmöglichkeit zu als billigster Deckstrauch in Gärten, Anlagen, an Bahndämmen, Böschungen und Waldrändern. Sandgruben und verlassene Steinbrüche und Halden sind leicht mit seinen Ausläufern zu besiedeln. Bei geeignetem Schnitt bildet die Schneebeere dichte, bis 2 m hohe Hecken. Gegen Kälte und Trockenheit ist er unempfindlich. Die weißen haltbaren Beeren dienen als Vogel- und Hühnerfutter im Winter, die kleinen rötlichen Blüten nehmen im Wettbewerb der Nektarblüten von Juli bis September den ersten Rang ein.

Tibetanischer Knöterich, *Polygonum Aubertii*, Knöterichgewächse, Schlingpflanze (Strauch) mit 5 bis 6 m langen Jahrestrieben, blüht von Juli an bis Ende Oktober in weißen, bis 20 cm langen Blütenrispen, die reichlich Nektar liefern. Auf gutem Boden und bei sonnigem Stand in geschützter Lage überzieht er schon im zweiten Jahre nach der Pflanzung große Lauben und ganze Giebelwände und schmückt Rasenanlagen als hohe Blüten säule oder Pyramide. Einen Bodenschutz braucht er nur in rauher Lage und als junge Pflanze im Winter. Vermehrung durch Ableger im Frühjahr.

Wilder Wein, *Ampelopsis quinquefolia*, Rebengewächse. Nordamerikanischer Zierstrauch, der mit langen Ranken in schnellem Wachsen Zäune, Lauben und Wände überzieht und mit seinen großen, glänzendgrünen, im Herbst rotgefärbten Blättern verhüllt. Im Juli erscheinen die grünlichen Blütendolden, die von den Bienen stark wegen ihres Nektars und Blütenstaubes beslogen werden. Jede Ranke, die dem Erdboden aufliegt, treibt Wurzeln. Sie wird kurz abgeschnitten und zur Vermehrung benutzt. In Gartencolonien wird ein tätiger Imker sehr bald alle Gänge in Laubengänge verwandeln können. Bild, Tafel 4.

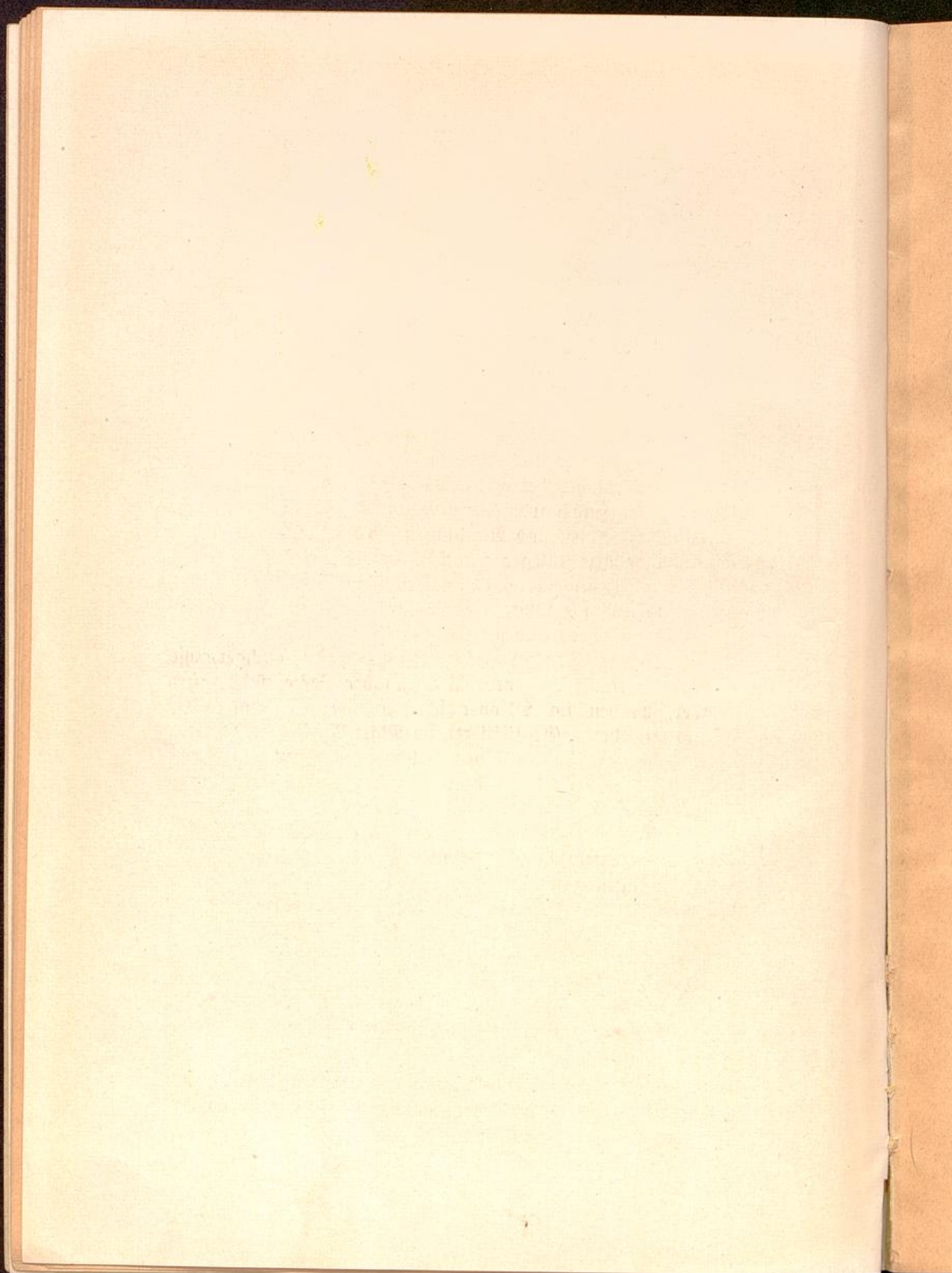
Selbstklimmender Wein, *Ampelopsis Veitchii*; diese japanische Wildrebe braucht zum Erklimmen von Mauern und Hauswänden keine Spaliere oder Drähte wie der nordamerikanische Wein, sondern klettert mit Saugscheiben an fahlen Flächen empor. Sie blüht erst im August und September. Die junge Rebe bedarf eines Winterschutzes. Vermehrung durch krautige, unreife Stedlinge im Sommer (S. 37). Für die Imkerei ist ihre Verbreitung ebenso wichtig wie die der härteren Amerikanerin. Bilder, Tafel 4.

Faulbaum oder Pulverholz, *Rhamnus frangula*, Kreuzdorngewächse, Strauch oder niedriger, bis 4 m hoher Baum lichter Laubwälder. Als Boden- und Vogelschutzgehölz nützt der Baum im Mischwald, als Windmantelstrauch jungen Beständen. Angebaut wird er



Tafel II

Oben: Luzerne (*Medicago sativa*) – Esparfette (*Onobrychis viciacfolia*),
 unten: Buchweizen (*Fagopyrum esculentum*) – Flachs oder Lein (*Linum usitatissimum*)



nicht, da die Vögel seine schwarzen Steinfrüchte verbreiten und er sich durch Wurzelbrut selbst vermehrt. In den unscheinbaren grünlichweißen Blüten randständiger Sträucher finden die Bienen im Mai und Juni reichlich Nektar. Blütenstaub des Faulbaumes stellte Zander besonders in rheinischen Honigproben fest.

Rote oder Gemeine Hedenkirsche, *Lonicera xylosteum*, Geißblattgewächse, 1 bis 2 m hoher, buschiger Strauch, der schon seines wertvollen, harten Holzes wegen überall in deutschen Wäldern geduldet werden sollte. Am Waldrand, als Unterholz im Laubwald der Zukunft, in Wildheiden stört und schadet er gewiß nicht. Während die Blüten des verwandten Zelängerjellebers nur von langrüsseligen Faltern besflogen werden, ist der Nektar der kurzröhrigen, gelblichweißen Blüten der Hedenkirsche im Mai und Juni unsern Bienen leicht zugänglich. Die Imkerkreise sollten junge 20 bis 30 cm hohe Sämlinge dieses wertvollen Strauches bei den großen Baumschulen zu Hunderten bestellen und im Hausgarten heranziehen. Für wenige Pfennige könnten sie dann Schluchten und Waldblößen ihrer Heimat bepflanzen, Hecken und Schutzgehölze anlegen für Wild (Remisen) und Fasanen. Dagegen ist der Strauch gleich seinen ausländischen Verwandten (z. B. der schönen *L. tatarica*) aus Obstgärten zu verbannen, da seine Beeren Brutstätten der Kirschfliege bilden.

Kornelkirsche oder Herlixe, *Cornus mas*, Hornstrauchgewächse, 3 bis 6 m hoher Strauch. Die roten kirschähnlichen Steinfrüchte reifen im September, werden im Oktober schichtenweise in Schalen mit feuchtem Sand eingebettet (stratifiziert), im März/April nach der Keimung auf Beete verpflanzt, nach der Belaubung in guten, nicht zu feuchten Boden weiter verpflanzt. Die Kornelkirsche wächst sehr langsam, wird aber gegen 100 Jahre alt. Nach 8 bis 9 Jahren erscheinen die gelben Blütenbüschel vor den Blättern schon im März und werden eifrig besflogen. In Deutschland verwendet man die Herlixe als Zierbaum gern in Anlagen oder auch zu Hecken, da sie trotz des Beschneidens willig blüht und uns noch im Herbst durch ihre eßbaren Früchte erfreut.

Besenginster oder Besenpfriemen, *Sarothamnus scoparius*, Schmetterlingsblütler, Strauch, 1 bis 1,50 m hoch. Überall in trocknen Wäldern, sandigen Niederungen und Mittelgebirgen verbreitet, ganze Bestände bildend und junge Forstpflanzen unterdrückend, aber wegen seiner tiefgehenden Wurzeln und weit geschleuderten Samen schwer auszurotten. Die Forstleute werden ihn kaum anpflanzen, könnten ihn aber an den Waldrändern recht wohl dulden, da er als Stickstoff-

sammler den Boden verbessert und mit seinen grünen Zweigen dem Wild Nahrung bietet (Rehtraut, Hasenheide) und es vom Verbiß anderer Waldbewohner abhält. Seine großen gelben Schmetterlingsblüten liefern zwar im Mai/Juni keinen Nektar, wohl aber so reichlich Pollen wie kaum eine andere deutsche Bienenpflanze. Daher sollten auch die Imker den leicht erreichbaren Samen aus den getrockneten Hülssen sammeln und im Ödlande, auch an Dämmen und Böschungen aussäen.

Die Versuche, den Besenginster als Faserpflanze auszunützen, sind z. Bt. noch nicht abgeschlossen.

Stauden

Salbei, *Salvia officinalis*, Lippenblütler, 30 bis 60 cm hoch, die Kulturform des bekannten blauen Wiesenlalbeis, wird in Gärten und auf Feldern mit sandig-lehmigen Boden als wertvolle Heilpflanze angebaut, deren Blätter, Blüten und Stengelteile ein flüchtiges Öl enthalten, das zu Mund- und Gurgelwasser verwendet wird. Den Bienen liefert er einen ausgezeichneten Nektar.

Bei Gartenkultur sät man im April in Kästen oder Beete und versetzt die Pflänzchen mit Abständen von 30 cm im Verband auf größere Beete, wo sie sorgfältig behackt und bewässert werden müssen. Einen vollen Ertrag mit mehreren Schnitten ergeben sie erst im zweiten Jahr. Beim Anbau im großen werden etwa 2 kg Samen je ha in Reihen mit 60 bis 75 cm Abstand ausgesät, die bis zum vierten Jahre Ernten liefern. Die Bombastuswerke bei Dresden erzielten auf 160 000 m² Fläche 26 000 kg frische Blätter und 12 500 kg Blüten. Auch in Siedlungen beim Kleinbetrieb gemeinschaftlichen Anbaus sind günstige Ergebnisse erzielt worden. Überall aber kamen benachbarten Imkern die blühenden Flächen lange Zeit zugute. Der Salbei zeigt also, daß nicht nur Futterpflanzen, sondern auch Heil- und Arzneipflanzen für die Bienenzucht ausgenutzt werden können. Bild s. Tafel IV.

Gänsefrait, *Arabis albida*, oft als alpina gehend, Kreuzblütler, niedrige Polsterstaude für Mauern, von denen sie herabhängt, ausgezeichnet als Einfassung im Blumengarten, zur Bekleidung von Felsgruppen und steinigen Abhängen im Ödland. Die schon Ende März (vor *A. alpina*) erscheinenden kleinen weißen Blüten werden stark besflogen, auch von Pollensammlerinnen. Vermehrung im Frühjahr durch Ausfaat unter Glas, einfacher noch durch Teilung der abgeblühten Stauden im Sommer oder durch Ableger und Stedlinge nach dem Abschneiden der Samenstände. Die Blattpolster sind im Hausgarten vor Hühnern, im Freien vor Kaninchen besonders zu schützen. Die ver-

wandte Art alpina kann zur Verlängerung der Tracht bis in den Mai benutzt werden. Gefüllte Abarten sind bienenwirtschaftlich wertlos.

Kaukasische Nepete, *Nepeta Mussinii*, Lippenblütler, 25 cm hohe Staude mit zierlich geäderten, silbergrauen Blättern und himmelblauen, nektarreichen Blüten. Wertvoll für Einfassungen im Garten und zur Bekleidung trockner Abhänge, wo sie wuchert, vielleicht auch geeignet zur Verwilderung im Ödlande. Blüht in sandig-lehmigem Gartenboden von Juli bis September, wo sie bei abnehmender Tracht besonders stark besflogen wird.

Wollzieht, *Stachys lanata*, Lippenblütler, 20 bis 30 cm hohe Staude, als Pflanze des Hochgebirges (Kaukasus) durch wollige, graue Behaarung gegen Austrocknen geschützt und dadurch sehr geeignet für Bepflanzung sonniger Dämme, Abhänge, Halden und Steinbrüche. Als Einfassung von Gartenwegen wirkt er mehr durch die Eigenart seiner graufilzigen Blattrosetten als durch die kleinen roten Lippenblüten, die im Juli erscheinen und in den Anlagen vom Gärtner beseitigt werden. Den Bienen spenden sie reichlich Nektar.

Vermehrung durch Aussaat des Samens, den der Jmter fürs Ödland erntet, ins freie Land oder durch bewurzelte Ableger, die sich beim Abstecken der Wegetanten mit dem Spaten in Menge ergeben.

Dahlie oder Georgine, *Dahlia variabilis*, Korbblütler, 40 bis 150 cm hohe Staude mit knolligem Wurzelstock. Von Bedeutung für die Jmterei sind nur die einfach blühenden Dahlien, z. B. die Stern- und die Mignon-Dahlien, die von August bis Oktober in ihren großen Blüten reichlich Pollen liefern. Da sich Dahlien überall verwenden lassen, vom Gärtner in Anlagen aller Art, vom Siedler im kleinsten Schrebergarten, braucht der Jmter nur auf die einfachen Abarten hinzuweisen und Knollen davon aus eigener Zucht zu verbreiten. Anzucht und Pflege dieser Modestaude sind bekannt. Weniger bekannt ist, daß die Knollen — erst Mitte Mai — in einen gut gedüngten Boden eingesetzt werden dürfen, daß die Stauden für Kopfdüngung dankbar sind, viel Wasser bedürfen und außer durch Knollen auch durch krautige Stedlinge vermehrt werden können.

Fettblatt oder Mauerpfeffer, *Sedum*, Dickblattgewächse. Von den vielen Arten, die den Bienen im Sommer und Herbst Nektar und Pollen liefern und gärtnerisch zu Einfassungen, zur Bekleidung trockner, sonniger Abhänge, Bepflanzung von Grabstätten, als Ersatz von Rasenflächen an Dämmen und Böschungen verwendet werden, sollen hier nur zwei genannt werden, die sich am leichtesten durch Teilung, Ableger oder krautige Stedlinge vermehren lassen.

und überall billig im Handel zu haben sind. Der strebsame Züchter wird sie besonders in Gartenkolonien zu weitester Verbreitung bringen.

Sedum spurium L., niederliegend mit weiß-rötlichen Blüten im Juli und August.

Sedum spectabile Bor., 40 cm hoch, höchstengelig und großblättrig, rosa Dolden, August bis September.

Die Anzucht aus Samen ist schwieriger als die Vermehrung durch Ableger.

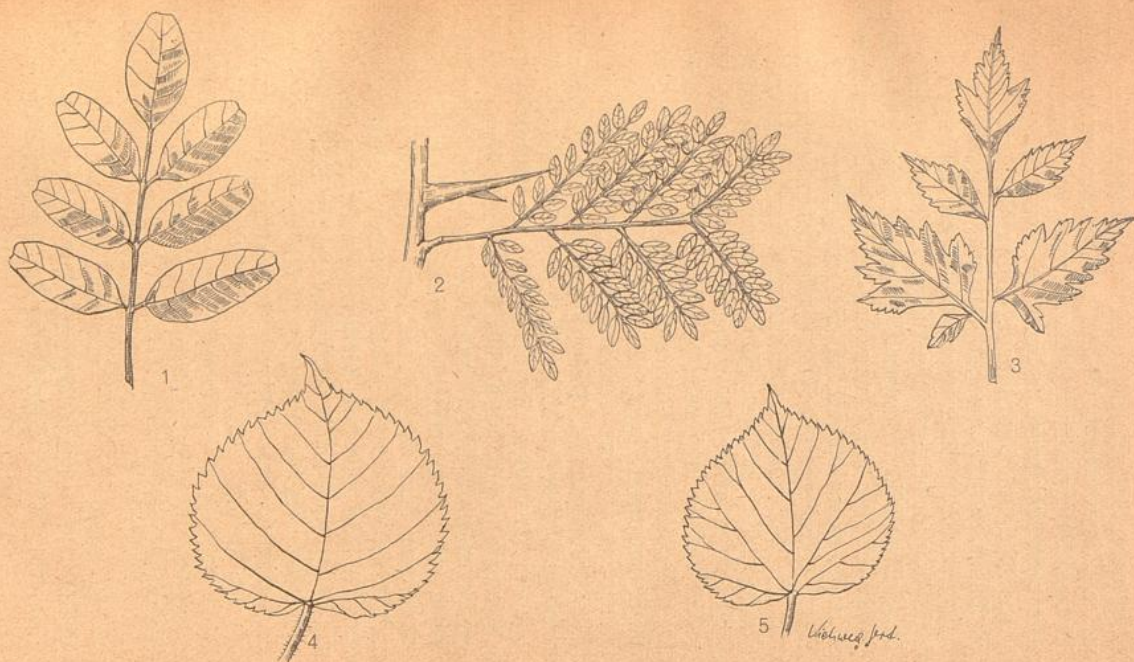
Herbstaster, Aster, Korbblütler, Stauden. Unter mehr als 200 Arten und Spielarten hier eine Anzahl bester Bienenastern herauszufinden, ist schwer. In der großen Dresdner Gartenbauausstellung 1926 wurden unstreitig die kleinblütigen Arten am meisten besucht. Von ihnen wiederum erkenne ich dem Formenkreis von *Aster cordifolius* L. den Preis zu, dessen 80 bis 100 cm hohe, zierliche, meist lila von September bis Ende Oktober blühende Stauden in sieben Jahren niemals versagt haben. Alle Herbstastern liefern Nektar und Pollen, gedeihen gut in lehmigem feuchtem Boden und lassen sich leicht durch Teilung und ausfallenden Samen vermehren.

Goldrute, *Solidago virgaurea*, Korbblütler, ausdauernde Staude, 50 bis 150 cm hoch. Sie kommt in vielen Spielarten vor, die sehr verschiedene Ansprüche an den Boden stellen und zu verschiedenen Zeiten von August bis Oktober blühen. Auf Staudenrabatten im Garten stark wuchernd und samend, schön vor Gehölzgruppen, an feuchten Stellen des Ödlandes und Dammböschungen der Uferbauten leicht verwildernd, überall aber noch im Herbst Nektar und Pollen liefernd. Vermehrung bei der notwendigen Teilung und sehr bequem durch Ausläufer.

Löwenschwanz, *Leonurus sibiricus*, Lippenblütler, ausdauernde Staude, 50 bis 100 cm hoch. Die zähe sibirische Art ist der deutschen Schutzpflanze vorzuziehen, aber nicht dauernd im Garten anzusiedeln, wo sie große Mengen „Unkrautsamen“ verbreitet. Daraus können Sämlinge im Kasten herangezogen werden, um noch vor der Blüte in Ödland, besonders an Bahndämme und Autostraßen verpflanzt zu werden. Dort spenden die kleinen, aber sehr zahlreichen, roten Blüten im Spätsommer wochenlang Nektar und Pollen. Vermehrung auch durch Teilung.

Zwiebelgewächse

Märzenbecher, *Leucoium vernalis*, Narzissengewächse, 15 bis 25 cm hohe Staude mit Zwiebel. Die großen weißen Blütenglocken,



Tafel 2. Blätter (Blattspitzen)

1 Robinie (*Robinia pseudacacia*), 2 Christusdorn (*Gleditsia triacanthus*), 3 Koelreuterie (*Koelreuteria paniculata*), 4 Sommerlinde (*Tilia grandifolia*), 5 Winterlinde (*Tilia parvifolia*) in $\frac{1}{2}$ nat. Größe

die im März erscheinen, enthalten zwar Nektar, aber die Bienen werden nur den gelben Blütenstaub sammeln. Aus feuchten Waldgründen hat man die Märzenbecher in Gärten und Parkanlagen verpflanzt, wo sie sich durch Brutzwiebeln zu dichten Trupps, ja zu ganzen Märzenbecherwiesen vermehren, wenn sie durch eine Laubdecke geschützt bleiben und ihre Blätter nicht mit dem ersten Grasschnitt abgemäht werden. Bei Anlage von Pflanzungen setzt man die Zwiebeln einzeln, nicht gleich zu dritt oder fünft, etwa 8 bis 10 cm tief in gute Walderde, wo sie sich vom dritten Jahre an zu „Nestern“ entwickeln.

Scilla, *Scilla bifolia*, Liliengewächse, zweiblättriges 10 bis 20 cm hohes Zwiebelgewächs. Die blauen zwei- bis sechsblütigen Trauben erscheinen im März und April bei uns nur zerstreut, in Ungarns Laubwäldern so massenhaft, daß die Imker dahin wandern. Ebenso eifrig wird die in Deutschlands Gärten und Parkanlagen weit verbreitete *Scilla sibirica* besogen. Ihre Auspflanzung als Einfassung und auf Parkwiesen würde sich also ebenso lohnen wie die Ansiedlung der *Scilla bifolia* in feuchten deutschen Laubwäldern. Die Blüten schließen sich bei trübem Wetter nicht wie *Crocus*, die Zwiebeln vermehren sich unter dem liegenbleibenden Laub sehr leicht.

Gartencrocus, *Crocus vernus*, Schwertliliengewächse, 10 bis 20 cm hohes Zwiebelgewächs. Die großen weißen und violetten Blüten zieren oft in Massen den Rasen der Vorgärten und Anlagen der Städte und der Parkwiesen. Sie bieten schon im März den Bienen ihren großkörnigen gelben Pollen als willkommene Nahrung dar. Leider ist ihre dauernde Erhaltung durch Mäusefraß stark beeinträchtigt. Bereits im August pflanzt man die Zwiebeln in lockeren und feuchten Humusboden etwa 7 cm tief ein, mit dem spitzen Ende nach oben. Sie vermehren sich sehr schnell in den folgenden Jahren zu großen Zwiebelklumpen, die meist den Mäusen zum Opfer fallen. Daher pflegt man sie im Juni nach dem Vertrocknen der Blätter herauszunehmen, zu trennen und samt den Brutknöllchen im August einzeln wieder einzupflanzen. Sehr wertvoll für die Bienenzucht wäre die Ansiedlung des banatischen *Crocus* (*C. Heuffelianus* odere *Cr. iridiflorus*) in unsern feuchten Laubwäldern, wo er leicht verwildert. Die *Crocus*wiesen süd- und mitteldeutscher Gebirge haben bisher nur örtliche Bedeutung erlangt.

Sommerblumen

Weißer Steinflee oder Riesenhonigflee, auch Bodharaflee genannt, *Melilotus albus*, Schmetterlingsblütler, zweijährig, 60 bis

120 cm hoch. Er ist gleich der Phacelie ein Liebling, aber auch ein Schmerzenskind der deutschen Bienenzucht als ausgezeichnete Nektarpflanze, für die Landwirtschaft eine kaum brauchbare Futterpflanze. Im ersten Jahre nützt es den Imkern nichts, wenn der Bauer die jungen, kumarinhaltigen Stengel mit andern Futterpflanzen mischt und im Silo verwendet. Wenn der Klee vom Juli des zweiten Jahres bis September blüht, so verschmäht das Vieh sicher die verholzten Stengel. Unbestreitbar ist dagegen sein hoher Wert als reine Honigpflanze auf Ödland, wo er sich jahrelang selbst ausamt oder auf minderwertigen Ädern und im Forst auf Kahlschlägen angesichts der geringen Kosten für Saatgut. Zur Ausaat genügen dann zwei Jahre hintereinander etwa 15 bis 25 kg je ha. Züchtungsversuche zur Erzielung eines kumarinarmen, saftreicheren Steinklees sind noch nicht abgeschlossen. Der einjährige amerikanische Steinklee oder Hubamklee aber, dessen Einfuhr z. Bt. schwierig ist, dürfte in Deutschland dereinst denselben Riesenerfolg haben, wie jetzt in Amerika. Ortsfachgruppen würden sich durch Pachtung geringen Bodens und Anlegung von Versuchsfeldern große Verdienste erwerben. Honigernte und Samen-ertrag könnten einen Teil der Unkosten decken. Bild s. Tafel III.

Knopfwurz oder Honigdistel, *Echinops sphaerocephalus*, Korbblütler, mehrjährig, 60 bis 120 cm hoch, distelähnliche Verwandte der Kornblume mit weißlicher Krone und blauem Blütenstaub. Ausaat in Kästen oder nach Bearbeitung des Bodens an Ort und Stelle ins Ödland, nicht in Gärten oder Obstanlagen, wo sie trotz ausgezeichneter Nektarleistungen zum lästigen Unkraut wird. Sie blüht erst im Juli und August des zweiten Jahres, erzeugt aber dann noch im gleichen Jahre Nachwuchs zum Verpflanzen. Bild s. Tafel III.

Natterkopf, *Echium vulgare*, Rauhlblättler, einjährig, 30 bis 50 cm hoch. Die vorzügliche, blaue Bienenpflanze blüht vom Juni bis zum Oktober überall an trocknen Stellen und eignet sich wegen ihrer tiefgehenden Wurzel für Bahndämme und Böschungen, wegen ihrer Anspruchslosigkeit für Ödländereien. Rauhe Behaarung schützt sie vor dem Weidevieh. Der Samen sollte im Herbst von Schulkindern gesammelt werden. An den blauen, birnförmigen Pollenkörnern ist der Honig des Natterkopfes leicht zu erkennen, den auch die Bienen dank einer kurzen Blütenröhre bequemer aus den Nektarien entnehmen können als die Hummeln. Bild s. Tafel III.

Borretsch oder Gurkenkraut, *Borrago officinalis*, Rauhlblättler, einjährig, 30 bis 60 cm hoch. So ausgezeichnet der Borretsch als eine der besten, immer eifrig besuchten Nektarpflanzen ist, so schwie-

rig ist es, ihm allgemeinen Eingang zu verschaffen. Seine Bedeutung als Küchenkraut, als Gurkenersatz im Blättersalat ist zu gering, wenn man ihm auch ein Plätzchen im Gemüsegarten gönnen sollte. Im Südland, wo er sich selbst aussamt, verlangt er doch schon eine günstige Stelle. Im Ziergarten erscheint er trotz der schönen tiefblauen Blüten mit seinen rauen Blättern als lästiges Samenunkraut. Will man ihn auf freiliegendes Land als Lückenbüßer in trachtloser Zeit aussäen, so rechne man 6 bis 8 Wochen bis zur Blüte und 15 kg je ha. Schon die Ernte des Samens lohnt sich. Vielleicht könnte man auch Borretsch gleich dem seiner Zeit vielgerühmten, für Bienen nutzlosem Beinwell oder Comphrey aus dem Kaukasus als Schweinefutter einschäubern. Bild s. Tafel III.

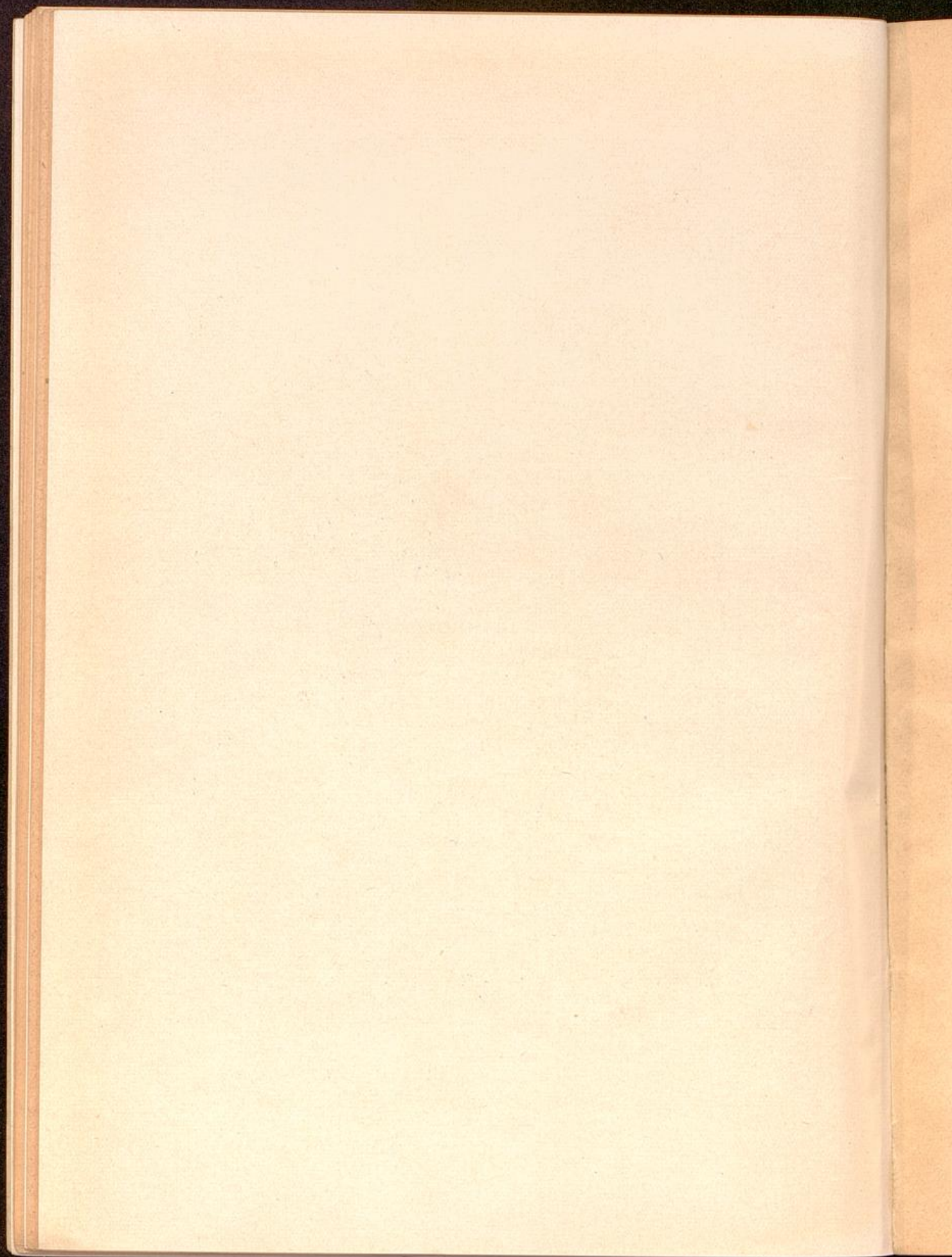
Sonnenblume, *Helianthus annuus*, Korbblütler, einjährig, 2 bis 3 m hoch. Sie ist wertvoll als Öl-, Futter- und Bienepflanze und verdient um so mehr überall angebaut zu werden, als sie mit dem geringsten Boden vorlieb nimmt. Der Kleingärtner legt die grauen Kerne der großsamigen Abart im April mit dem Pflanzstod bei 50 cm Entfernung zu dritt in 75 cm voneinander entfernte Rillen und entfernt später überzählige Pflänzchen. Pflege durch Anhäufeln, Reinhalten und Kopfdüngung mit Nitrophoska, Kali oder Jauche, Bewässerung und Ausschneiden der Endtriebe bei 1 m Höhe (Brenzweigung). Die Samenscheiben werden im August bis September lang abgeschnitten und, geschützt vor Vögeln, getrocknet. Ausaat auf Äckern mit 15 bis 20 kg je ha im Mai in Reihen. Ertrag je ha 15 bis 30 Zentner Kerne, die drei Zentner Öl geben. Das fette Öl wird zu Kunstfarben, Seifen und Speisen benutzt, die Ölkuchen als gutes Futter. Dem gleichen Zweck dienen die Blätter, die Stengel als Schaffutter und nach der Häckselung als Silofutter wie Mais. Die Samen bilden ein gesuchtes Mastfutter für Hühner. Die großen Scheibenblüten liefern nach Wüst einen vorzüglichen hellen Honig. Durch Anzucht von Sonnenblumen in Schrebergärten, auf Eisenbahn- und Autobahngelände können hunderttausende kleiner Gartenbesitzer zur Ölversorgung Deutschlands beitragen und zugleich den Bienen im Spätsommer nützen.

Mohn, *Papaver somniferum*, Mohngewächse, einjährig, 60 bis 120 cm hoch. Im Weltkriege förderte die Regierung den Anbau des Mohnes durch Verteilung von Samen an die Landwirte, da die Körner ein ausgezeichnetes Speiseöl liefern, die Rückstände beim Schlagen aber, die Mohnkuchen, ein wertvolles Viehfutter. Ähnliche Verhältnisse fordern jetzt dringend erneuten Anbau, hauptsächlich durch den



Tafel III

Oben: Borretsch (*Borrago officinalis*) – Knopfwurz oder Honigdistel (*Echinops sphaerocephalus*), unten: Stein- oder Honigflee (*Melilotus albus*) – Natterkopf (*Echium vulgare*)



kleineren Besitzer. Er wählt zur Aussaat Felder mit alter Dungkraft und gutem lehmigen Boden und zwar im März bis Mai mit 4 bis 6 kg je ha bei Drillsaat (30 bis 40 cm). Bei Pflege durch wiederholtes Behacken und Unkrautvertilgung, auch Kopfdüngung, treiben die Mohnpflanzen in 7 bis 8 Wochen große weiße oder bläuliche Blüten, deren grau-grüner Blütenstaub von vielen Insekten massenhaft verbreitet wird. Den Bienen bietet er also günstige Pollentracht, zwar keinen Blütennektar, aber in trocknen, sehr warmen Sommern Blatthonig. Von den Mohnsorten bevorzugt man den Schließmohn, dessen Kapseln den Samen nicht austreuen.

Futterwicke, *Vicia sativa*, Schmetterlingsblütler, einjährig, 30 bis 80 cm. Die bläulich-roten, nektarreichen Blüten stehen im Juni und Juli paarweise in den Blattwinkeln. Reinsaat 150 kg, Mischsaat mit Roggen 80 kg je ha in schwerem, gut gedüngtem Boden, oder auch gemischt mit Intarnattlee und Weidelgras oder mit Hafer, Senf und Spörgel. Im Herbst, hinter Gerste, Weizen und Hafer wird ein Gemisch von Erbsen, Hafer und Raps empfohlen. Aussaat auch im April. Wertvoll als Gründüngung und ohne Häckselung zur Silage. Samenbau durch Einsaat einiger Kilo Widenamen in Gerste- oder Haferfelder.

Zottelwicke, *Vicia villosa*, Schmetterlingsblütler, einjährig, 30 bis 120 cm, zottig behaart, blauviolette nektarreiche Traubenblüten, die bei Herbstsaat schon im Mai erscheinen. Anspruchslos und für rauhe, sandige (Sandwicke) Lagen verwendbar, Saatmenge 150 kg je ha, auf bessern Böden ein Gemenge von 80 kg Roggen, 80 kg Zottelwicke und 12 kg Intarnattlee je ha, auf Sandboden gemischt mit Buchweizen. Samenbau wie bei der Futterwicke.

Pferde- oder Aderbohne, *Vicia faba*, Schmetterlingsblütler, einjährig, 50 bis 100 cm, die weißen schwarzgefleckten Blüten stehen in vierblütigen Trauben und honigen in Norddeutschland meist sehr gut. Diese Futterpflanze liefert dem Landwirt ein eiweißreiches Grünfutter für Pferde und Schweine, verlangt aber tiefen, feuchten Lehmboden mit Kalk. Aussaat im April mit 170 bis 230 kg je ha als Vorfrucht z. B. für Wintergerste, als Stoppelsaat im Gemenge mit Hafer, Senf und Rübsen. Sie muß beim Siloverfahren gehäckselt werden. Wertvoll als Gründüngungspflanze für schwere und mittelschwere Böden. Wegen der Wahl örtlich geeigneter Sorten empfiehlt sich eine Anfrage bei der Kreisbauernschaft.

Phacelie, *Phacelia tanacetifolia*, Himmelsleitergewächse, 50 bis 70 cm hoch. Die blauen, duftenden Blüten honigen ausgezeichnet,

auch noch im Herbst. Die anspruchslose Pflanze kann überallhin gesät werden und samt sich auch leicht selbst aus, aber ihr Kraut wird meist vom Vieh abgelehnt, besonders nach der Blüte. Gedrillte Reinsaat mit 10 kg je ha bringt nach 6 bis 8 Wochen die Blüten. Vorgeschlagen wurden Mischungen mit Widen und Senf für Silage, Reinsaat als Gründüngung für Obstgärten. Bild auf dem Titelblatt oben.

Inkarnatlee, *Trifolium incarnatum*, Schmetterlingsblütler, einjährig, 20 bis 40 cm. Er verlangt ein mildes Klima, leichte Schneedecke und einen milden, sandigen Lehmboden, gedüngt mit Thomasmehl und hochprozentigem Kalisalz, ist aber anspruchsloser als Rotklee und viel weniger kaltbedürftig als Luzerne und Esparsette. Ausgesät im Frühjahr mit 25 bis 35 kg je ha, kann er im Blühen gemäht oder sonst abgeweidet werden. Er winteret auf lockerem Boden nicht aus. Im August gesät, blüht er bei guter Entwicklung und Überwinterung im Mai mit langen roten Ähren, die eifrig besflogen werden, wenn — sie der Landwirt so lange stehen läßt. Als Gemengsaaten werden empfohlen für bessere Böden je ha zur Herbstsaat 25 kg Inkarnatlee mit 10 kg welschem Weidelgras oder auch nur 15 kg mit 20 kg Gras und 10 kg Gelbklee, für trockne Sandböden 15 kg mit 12 kg Wundklee und 60 kg Winterroggen oder für bessere Böden 12 kg mit je 80 kg Roggen und Zottelwiede, ferner 28 kg Inkarnatlee mit 8 kg Raps für besseren oder 8 kg Rübsen für leichteren Boden. Auch zur Gründüngung ist der Inkarnatlee geeignet. Für die Bienen ist der Nektar wichtiger als der spärlich eingetragene braune Blütenstaub. Bild s. Tafel I.

Weißklee, *Trifolium repens*, Schmetterlingsblütler, ausdauernd, 7 bis 20 cm hoch. Er ist eine der wichtigsten Nektarpflanzen und eine Stütze der Bienenzucht großer Gebiete, z. B. in Ostpreußen und Westfalen. Ebenso wertvoll ist er glücklicherweise für den Landwirt als ausgezeichnete Wiesenpflanze, die mehr Eiweiß liefert als der Rotklee und nach stärkster Weidenutzung schnell nachwächst. Im Herbst wird er ins Wintergetreide gesät, bei Anlage von Grünflächen im Mai im Gemisch mit Rot-, Geld- und Hornklee, Ober- und Untergräsern. Sehr geeignet ist er zur Einsaat ohne Umbruch in kleearme Wiesen, trockne Weiden und Ödland. Durch kriechenden Wuchs schließt er Narben im Grasmantel der Bahndämme und Böschungen. Der viel begehrte norddeutsche KleeHonig verdankt seinen Geschmack zumeist dem WeißkleeNektar. Bild s. Tafel I.

Hornklee oder Hornschotenklee, *Lotus corniculatus*, Schmetterlingsblütler, mehrjährig, 10 bis 30 cm hoch. Zur Verbesserung

trockner Wiesen im Mai bis August ausgesät, 15 bis 25 kg je ha, bringt er neben gutem Futter (Kalk!) vom Juli bis September in zahlreichen gelben, rot angehauchten Blüten reichlich Nektar. Für feuchte Wiesen ist der Sumpf-Schotenflee, *Lotus uliginosus*, 20 bis 40 cm hoch werdend und ebenfalls ausdauernd, geeigneter, auch für Moorwiesen. Beide liefern neben Nektar auch Pollen.

Wundflee, *Anthyllis vulneraria*, Schmetterlingsblütler, ausdauernd, 15 bis 30 cm, verbürgt selbst auf schlechten, trocknen Böden, Wiesen, Hügeln und Abhängen einen sichern Ertrag, Aussaat von April bis September 20 bis 25 kg je ha. In den hellgelben Blütenköpfchen finden die Bienen im Juni und Juli Nektar.

Schwedenflee oder Bastardflee, *Trifolium hybridum*, Schmetterlingsblütler, ausdauernd, 30 bis 50 cm, trotz seiner weißen, rötlich angehauchten Köpfchen kein Bastard (Hybride) zwischen Weiß- und Rotflee, sondern eigene Art. Geeignete Mischung nach Biermeier für feuchte Lehmböden je ha: 6 kg Schwedenflee, 6 kg Lieschgras, 1 kg Weißflee, 1 kg Rotflee, für trockne Bergfelder: 5 kg Hornflee, 3 kg Gelbflee, 1,5 kg Schwedenflee, desgl. Rotflee, 6 kg welsches Weidelgras (*Lolium italicum*). Aussaat des reinen Schwedenflees im April und August, 15 bis 20 kg je ha oder mit Weidelgras als Schutz gegen Lagerung gemischt (s. oben), liefert dem Landwirt einen guten Schnitt und dann noch Weide in rauen Lagen und auf ärmeren Böden. Da der Schwedenflee erst nach dem Verblühen geschnitten werden kann, vermögen die Bienen seine Nektarquellen ergiebig zu benutzen. Bild s. Tafel I.

Luzerne, *Medicago sativa*, Schmetterlingsblütler, mehrjähriger, 30 bis 120 cm hoher, blau blühender Schneidenflee, eine ausgezeichnete Futterpflanze, die mehrere Schnitte im Jahre liefert. Als Tiefwurzler sichert sie Dämme und auch trockne Abhänge, verlangt aber durchlässigen, guten, kalkreichen Boden und übertrifft dann an Futtermenge und Eiweißgehalt alle Kleearten. Zur Aussaat im März oder April verwendet man bodenständiges, geimpftes Saatgut, 20 bis 25 kg je ha nach einer starken Düngung mit Thomasmehl, Kalisalz und Salpeter. Schonung im ersten Jahr. Auch als Nektarquelle ist die Luzerne auf Kalkboden ausgezeichnet, wenn der Landwirt nicht vor der Blüte schneidet. Den größten imkerischen Wert hat die zweite Blüte im Spätsommer. Reiner deutscher Luzernehonig ist hell und zeigt wenig Aroma. — Der Reichsnährstand wünscht die weiteste Verbreitung des Anbaues der Luzerne. Eine für alle Fälle geeignete Sorte ist die ungarische, daneben auch die fränkische L. — Bild s. Tafel II.

Hopfenklee, auch Hopfenluzerne oder Gelbklee, *Medicago lupulina*, ein- und zweijährig, 15 bis 60 cm hoch, mit kleinen, gelben Blüten, heimisch im Gebiet des Muscheltalkes, anspruchslos. Aussaat im April, 25 kg je ha, blüht von Mai bis Oktober, Grünfutter, auch gemischt mit andern Kleearten, Gründüngung. Wertvoll als Wiesenpflanze und Trachtpflanze im ganzen Sommer, „Lüdenbüßer zwischen dem Schwedenklee“, auf leichten, trocknen Böden Einschaltung in den Rotklee. Bild s. Tafel I.

Esparssette, *Onobrychis sativa*, Schmetterlingsblütler, 30 bis 60 cm hoch. Nach Alphonsus ist sie „die beste Trachtpflanze“, leider aber nur auf Kalkböden, z. B. im Jura- und Muscheltalkgebiet. In Österreich wird sie wegen ihrer bis 7 m tief gehenden Wurzeln zur Befestigung von Bahndämmen und Böschungen verwendet, außerdem wie in Deutschland als einschürige Feldfutterpflanze. Die Aussaat des zwei- bis vierfach gereinigten und geimpften Samens im April und Mai auf Felder mit durchlässigem Boden, 150 bis 200 kg je ha, gibt selbst in trocknen Jahren und bei rauher Witterung noch günstige Erträge. Die rotblühenden Esparssetteflächen in Thüringen und Franken liefern im Juni und Juli Riesenerträge besten Honigs. Bild s. Tafel II.

Buchweizen oder Heidekorn, *Polygonum fagopyrum*, Knötenchgewächse, einjährig, 20 bis 60 cm hoch, zart. Die kleinen, rötlich-weißen, duftenden, verschieden gestalteten Blüten sind auf Insektenbestäubung angewiesen. Sie scheiden vormittags bei günstiger Witterung so reichlich Nektar aus, daß die Wanderung (Marchfeld bei Wien) lohnt. Der gelbliche Blütenstaub, leicht erkennbar an seiner Form, kennzeichnet den dunkelbraunen, brenzlich schmeckenden Honig. Die anspruchslose Pflanze wird in kalkarmen Sandgegenden angebaut, wo keine Spätfröste drohen, als schnell (6 bis 10 Wochen) reisende Nachfrucht des Wintergetreides, auch als Hauptfrucht nach Roggen. Imter ziehen die schwarzkörnige Art dem silbergrauen, schottischen Buchweizen vor. Der Landwirt verwertet den Samen als Grüze und Mehl, das wiederholt geschnittene Kraut als Futter, auch gemischt mit Senf und Zottelwilde. Aussaat von Mai bis August, 60 bis 100 kg je ha. Leichte Düngung: Superphosphat auf Sand, Kali auf besseren Böden, kein Kalk. B. dient auch zur Gründüngung. Er gedeiht auch noch auf moorigen Böden. Bild s. Tafel II.

Serradella, *Ornithopus sativus*, Schmetterlingsblütler, einjährig. Die 30 bis 60 cm hohe Pflanze liefert in ihren kleinen rötlichen Blüten von Juni bis September reichlich Nektar und für den Spätsommer eine wertvolle Pollentracht. Sie gedeiht auf schlechtem — aller-



Tafel 3. Blätter (Blattspitzen)
 1 Junge Blattspitze der Mahonie (*Mahonia aquifolium*), 2 Blattspitze der Zwergmispel (*Cotoneaster horizontalis*), 3 Rüblerweide (*Salix Smithiana*), 4 Salweide (*Salix caprea*), 5 Reifweide (*Salix daphnoides*) in $\frac{1}{2}$ nat. Größe

dings kalkarmem — Sandboden auch bei mehrmaligem Anbau mit erstmaliger Impfung als Vorfrucht oder als Unterfrucht unter Raps und Roggen und dient als Futter im Gemisch (Silo) und zur Gründüngung, auch als Weide, den Tüchern zur Bereicherung des Bodlandes. Ausaat im zeitigen Frühjahr unter Roggen mit 30 bis 60 kg je ha bei gut gereinigtem Saatgut.

Lein, *Linum usitatissimum*, Leingewächse. Der Anbau der einjährigen, anspruchslosen, kalkfeindlichen Pflanze, die früher in Deutschland, besonders in Gebirgsgegenden, weit verbreitet war, wird von der Reichsregierung gewünscht und gefördert. Der Lein oder Flachs beansprucht ähnlichen Boden wie Weizen, frühzeitige Ausaat in der ersten Hälfte des April und Ausäten des Unkrautes. Weite und enge Saat je nach Gewinnung von hohen Faser- oder niedrigen Ölpflanzen. Nach dem „Rausen“ im Juli wird der Acker frei für Futterpflanzen. Die meterhohen Stängel liefern die Flachsfasern zur Leinwand, die Samen das Leinöl zu Farben, Druderschwärze und Seife. Die Bienen finden in den Frühstunden des Juni und Juli bei gutem Wetter reichlich Nektar auf den blauen Leinfeldern. Vermehrter Anbau ist vaterländische Pflicht! Bild I. Tafel II.

Raps, *Brassica napus*, Kreuzblütler, 120 cm hoher, traubiger Blütenstand mit zahlreichen stark duftenden, gelben Blüten, bei Herbstsaat (Winterraps) im April und Mai, bei Frühljahrsaat (Sommer-raps) im Sommer. Der Raps verlangt mildes, feuchtes Klima, tiefgründigen, kalkigen, humusreichen Boden und ist gegen Witterungseinflüsse während der Blüte empfindlich. Vorfrucht: Futtergetreide, Buchweizen, Gerste. Ausaat: 8 bis 10 kg je ha. Die starke Absonderung der Nektardrüsen, die stundenweit die Bienen anlockt, soll durch Kalidüngung noch mehr gefördert werden. Zuckergehalt des Nektars nach Beutler 45 v. H. Der gelbe Blütenstaub wird in Massen gehöfelt. Dadurch wird der Körnerertrag günstig beeinflusst und ebenso durch Verscheuchen des Rapsglanzkäfers bei Bienenbeflug. Der goldgelbe Raps Honig kandiert sehr schnell. Der Samen des Rapses liefert Rübsöl, Ölkuchen und Vogelfutter.

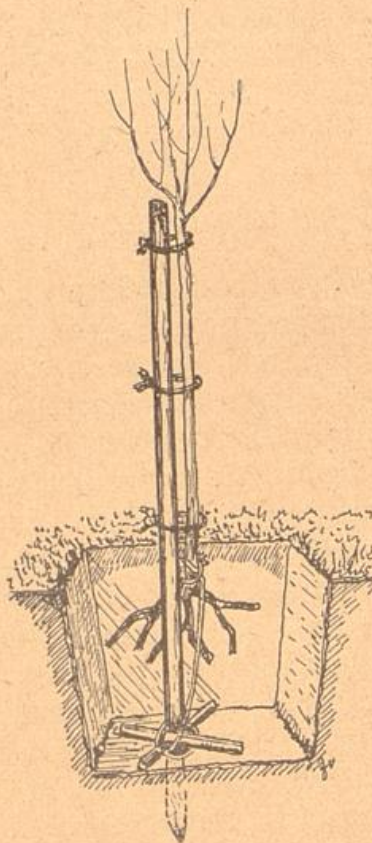
Rübsen, *Brassica rapa*, Kreuzblütler wie der Raps und ihm als „Kohl-pflanze“ nahe verwandt, aber niedriger und weniger ölfreich. Er stellt geringere Ansprüche an den Boden, kann als Winterrübsen 14 Tage später gesät und im Frühjahr meist 14 Tage eher von den Bienen besflogen werden. Saatmenge: 9 bis 11 kg je ha. Auch der Sommerrübsen liefert oft noch recht günstige Ausbeute an Nektar und Pollen.

Weißer Senf, *Sinapis alba*, Kreuzblütler, Blüte gelb (Samen auch gelblich), Höhe 30 bis 50 cm, keine Ansprüche an den Boden, Saatmenge 8 bis 12 kg je ha, Aussaat nach Bedarf von April bis September auf Acker, auch auf Stoppeln und Ödland, blüht nach 6 Wochen und liefert reichlich Nektar und Pollen. Wertvolle Futterpflanze im Gemisch mit Buchweizen, Serradella, Spörgel und Wicken oder allein. Der Samen liefert ein wertvolles Öl und dient zur Bereitung des Speisesenfes.

73 Pflanzen! Das sind gerade noch genug, um die Wahl zur Qual zu machen. Daher zum Schluß noch eine

Auswahl der 16 Allerbesten:

Kirsche, Apfel, Spitzahorn, Bergahorn, Salweide, Winterlinde, Wilder Wein, Tibetanischer Knöterich, Weißklee, Schwedenklee, Infarnatklee, Schneebeere, Stachelbeere, Gänsefresser, Goldrute, Kleinblütige Herbstaster.



Vorschriftsmäßige Pflanzung eines hochstämmigen Obstbaumes
(Wertbild: F. C. Heinemann, aus Heft 46 von Heinemanns Gartenbücherei, Erfurt)

Anbauart und Anbaugebiete

Der Garten

Glücklich der Imker, der einen eigenen Garten besitzt, sei es nun ein Siedlergarten in einer großen Siedlung, ein Wochenendgarten, ein Hausgarten am Eigenheim oder gar ein parkähnlicher Billengarten in der Großstadt. Hier kann er selbst Bienennährpflanzen ziehen und pflegen, die Bienen beim Sammeln zu jeder Tages- und Jahreszeit beobachten und Erfahrungen machen, die später der Allgemeinheit zugute kommen. Denn viele wertvolle Trachtpflanzen, Sommerblumen, Stauden, Sträucher und Bäume, die wir in großen Anlagen der Gemeinden, in Parks und in Alleen antreffen, eignen sich ebenso für den Garten von 300 oder 500 m². In der Siedlung wird ein wohlgepflegter Imkergarten stets vorbildlich wirken. Seinem Besitzer wird es leicht fallen, durch Abgabe von Samen, Ausläufern und Stedlingen besonders wertvollen Pflanzen eine Ausbreitung zu schaffen, wie sie draußen in der Natur kaum zu erreichen ist.

Dabei braucht der Imker nicht zum Blumengärtner, Obst- oder Gemüsezüchter zu werden, er muß es aber verstehen, selbst Bienennährpflanzen anzusäen oder anzupflanzen, sie zu pflegen und zu vermehren.

Die Beschaffung und Behandlung der Samen

Wer die Samen selbstgezogener Pflanzen verwenden will, schneidet die Fruchtstände im Spätsommer und Herbst rechtzeitig ab, auch wenn die Fruchtstiele noch grün sind, legt sie in einem luftigen Raum auf Papier und beläßt die Samen noch längere Zeit zum Nachreifen in ihren Kapseln, Hüllen usw. Dann werden sie gereinigt und in Schachteln oder Tüten aufbewahrt, die man mit Namen und Erntejahr bezeichnet. Samenbestellungen bei bewährten Handlungen sind bis Februar an der Hand der Preisverzeichnisse zu erledigen, wenn man rechtzeitige Lieferung erwartet. Dabei gibt man die Größe der Saatfläche an und die Höhe des Preises, den man für die betreffende Sorte anlegen will. Wer nach Gewicht bestellt, muß das Gewicht der verschiedenen Samenarten genau kennen, um unnötige Ausgaben zu vermeiden. Hierbei kann sich der Anfänger leicht versehen. Ein Gramm Thymian z. B. enthält 6000 Samenkörner, ein Gramm Borretsch nur 40. Für später aufbewahrte Reste des Saatgutes verlieren nach mehreren Jahren ihre Keimfähigkeit und müssen dann vor der Aussaat geprüft werden. Das geschieht in irdenen Samenschalen,

Untersekern oder Töpfen, die mit feuchtem, nassem Sand zur Hälfte gefüllt sind. Die Samenkörner werden in wollene Lappen oder Fließpapier gewickelt, auf den Sand gelegt, befeuchtet und mit Glas überdeckt. Wenn die Schalen sorgfältig feucht und warm gehalten werden, erscheinen die Keime bei schnell keimenden Arten schon nach wenigen Tagen, bei anderen Arten aber erst nach langer Zeit. Langsam keimende Samen oder solche, deren Aussaat sich vielleicht verspätet hat, werden daher von den Gärtnern in lauwarmem Wasser vorgekeimt, hartschalige Obst- und Gehölzsaamen aber bereits im Herbst nach der Ernte stratifiziert. Samen von Weißdorn, Kornelkirsche, Schlehe, Eibe, Ahorn, Linde, Steinmispel (*Cotoneaster*), Rosen u. a. werden dabei schichtenweise in Töpfe mit feuchtem Sand oder Erde gelegt und im Winter im Keller aufbewahrt, Anfang Dezember auch Obstkerne und getrocknete Roß- und Edelkastanien. Im Frühjahr kommen alle so vorbereiteten Samen bei warmer Witterung auf Saatbeete und nach Entwicklung von Laubblättern in die Baumschule des Gärtners. Dieser verkauft dann ein- und zweijährige Sämlinge so billig, daß der Privatmann von der mühsamen Anzucht aus jenen Samen besser absieht.

Die Aussaat

der einjährigen Sommerblumen und der mehrjährigen Stauden erfolgt ins freie Land; in warme, halbwarme und kalte Mistbeetkästen, schließlich in Töpfe, Schalen und Kästen, die der Gartenliebhaber im Zimmer an einem hellen Fensterplatz aufstellt.

Die Flächen der Saatbeete werden bereits im Herbst umgegraben, und die Erde je nach der Bodenart mit feinem Sand, gut durchfeuchtem Torfmull, Komposterde und Kunstdünger wie Thomasmehl, Kalisalzen und Kalk vermischt. Während des Winters bleibt der grobschollige Boden zum Durchlüften und zur Zermürbung durch Frost liegen und wird erst im Frühjahr nach dem Abtrocknen zerkleinert und glatt gereicht, nicht aber nochmals umgegraben. Die einzelnen Saatbeete werden mit erhöhten Rändern versehen (Abkanten), damit das Regenwasser nicht in die niedrigen Wege abfließen kann. Die Aussaat erfolgt breitwürfig mit der Hand oder mit der Saattüte, nachdem man die Samenkörner mit feinem Sand vermischt hat, um eine gleichmäßige Verteilung zu erreichen. Darauf wird die Saat mit einem Rechen eingehackt oder je nach der Größe der Samenkörner mit mehr oder weniger feingesiebter Erde bestreut, schließlich mit einem Brett angedrückt. Manche Gärtner vermischen dunkle Samen mit Kalkstaub,

um die Verteilung und das „Verschwinden“ des Saatgutes besser erkennen zu können. Schließlich wird das Saatbeet mit einer feinen Brause sorgfältig und gleichmäßig befeuchtet und zum Schutz gegen das Austrocknen und gegen Vögel locker mit Torfmull, Sägespänen oder Reisig bis zum Erscheinen der Pflanzen bedeckt. Die breitwürfige Saat erfordert viel Samen und erschwert später das Vertilgen des Unkrautes und das Lockern des Bodens. Für feinem Samen bevorzugt man die Reihensaat in tiefe Rillen, die mit feiner Komposterde ausgefüllt werden. Auch hier werden die Samen fein überstreut, mit dem Stirnholz des Rechens angeedrückt, angefeuchtet und bedeckt.

Zarte Sommerblumen und Stauden werden von den Gärtnern nicht wie die Gemüsearten im zeitigen Frühjahr ins freie Land gesät, sondern in ähnlicher Weise in Frühbeete. Der Privatmann benützt unglasierte Töpfe und Schalen oder niedrige 10 cm hohe Holzkästen mit durchlöcherter Boden, die zu einem Drittel mit Scherben, zu einem zweiten Drittel mit einem Gemisch von Flußsand, Laub- und Gartenerde gefüllt sind. Nach dem Überbrausen der Saatkörner werden die Behälter mit Glas bedeckt, warm aber leicht verdunkelt aufgestellt. Nach dem Keimen werden die Glasscheiben durch zwischengelegte Holzstücke gehoben, schließlich beseitigt. Die jungen Pflänzchen erfaßt man mit einer Holzpinzette vorsichtig unterhalb der Keimblätter und versetzt sie in ähnlich wie zur Aussaat hergerichtete Schalen oder Kästchen, die nach und nach der freien Luft ausgesetzt werden. Schließlich bringt man sie an Ort und Stelle, womöglich mit Wurzelballen, der mit einer kleinen Schaufel ausgehoben wird. Das ganze Verfahren läßt man sich am besten von einem gefälligen Gärtnergehilfen im Gewächshaus zeigen.

In das freie Land sät man z. B. folgende schönblühende Bienenpflanzen im März: von Sommerblumen *Clarkia*, Hundszunge (*Cynoglossum coelestinum* und *linifolium*), Drachenkopf (*Dracocephalum moldavicum*), Godetia, Nigella, Wachsblume, Reseda; im April: Natterkopf, Gilia, Sonnenblumenarten, Mohnarten, Malope, Malvenarten, Tagetes, Whitlavia, in warme Kästen dagegen die italienische Ohsenzunge, Eutoca und Matthiola, von dauernden Blumenarten oder Stauden im März und April, Männerstreu, Prachtscharte (*Liatris*), Ehrenpreisarten, Steinkraut (*Alyssum*), Gänsefresse (*Arabis albida* und *alpina*), Herbstastern, Aubrietie, Rugeldistel, Helenium, Himmelsleiter, Goldrute, Thymian; im Mai: Mädchenauge, Gailardie, Dahlien, Glodenblumen.

Die meisten Stauden, besonders härtere Arten, sät man auch im

Sommer ins freie Land, verpflanzt sie in Reihen auf Beete und erst im nächsten späten Frühjahr an ihren zukünftigen Platz. Über die Aussaat der Gehölzsamen ist schon auf S. 33 gesprochen worden. Die großen Samenhandlungen geben übrigens bei allen Sämereien genaue Anweisungen zur Saat auf den Samentüten und in ihren Preisverzeichnissen.

Das Pflanzen

Einjährige Jungpflanzen und junge aus Samen selbstgezogene Stauden mit noch schwach entwickelten Wurzeln pflanzt man in gut vorbereiteten, lockeren Boden mit der Hand oder mit Hilfe eines Pflanzholzes aus, wobei die Wurzelspitzen nicht umgebogen werden dürfen. Die Erde wird seitlich fest angedrückt und durch vorsichtiges Begießen an die Wurzeln gleichsam angeschwemmt. Hohlräume unter der Erdoberfläche dürfen nicht entstehen. Bei stärkeren Pflanzen mit reicher Bewurzelung häuft man in der Pflanzgrube einen kleinen Hügel auf, worauf die Jungpflanze „reitet“. Ihre Herzblätter müssen frei bleiben. Am günstigsten wird bei trübem Wetter oder abends und im Frühjahr gepflanzt. Bei warmer Witterung im Frühsommer, bezw. Kältegefahr im Frühling, sind die Pflanzbeete vor Sonne oder Frost durch Zweige oder Papier zu schützen, stets aber vor völligem Austrocknen zu bewahren.

Die Zwiebelgewächse verlangen beim Einsetzen der Zwiebeln im Herbst besondere Vorsicht (s. unter Märzbecher und Scilla, S. 20 ff.), desgl. die Dahlien (S. 19) im Frühjahr. Gewöhnlich werden die Zwiebeln zu flach und zu dicht gepflanzt.

Gehölze verlangen je nach Form und Größe besondere Vorbereitungen im Boden und an der Pflanze. Als Beispiel diene die Pflanzung eines Apfelbaumes, dem der Gartenbesitzer als Fruchtspender besondere Sorgfalt angedeihen läßt (vergl. Bild S. 31). Die Baumgrube wird hier, auch bei Frühjahrspflanzung, bereits im Herbst ausgehoben, 100 cm im Geviert und 80 cm tief, nötigenfalls mit „guter“ Erde 30 cm hoch angefüllt, nie aber mit trockenem Torfmull oder frischem Dünger. Dann wird ein Baumpfahl eingeschlagen, der über die Bodenhöhe hinaus geteert ist. Die Wurzeln des Baumes werden frisch angeschnitten, seine Kronenzweige um ein Drittel ihrer Länge verkürzt. Der Baum selbst bleibt bis zur Pflanzung feucht eingeschlagen, kann auch in Lehmbrühe eingetaucht werden. Auch er wird, wie oben geschildert, auf einen Erdhügel in der Grube gesetzt, während ein Gehilfe lockere Erde zuschüttet. Die Wurzelkrone muß zu-

nächst höher als der Grubenrand liegen, da sie sich mit der lockeren Erde beim Anschwemmen und auch später noch setzt, der Stamm wird an den Pfahl nur lose angebunden. Dieser darf zur Verhütung der Reibung nicht in die Krone hineinragen. Die Baumscheibe wird locker mit Dünger bedeckt und feucht gehalten. Bei Birnen und Kirschen wird die Baumgrube ähnlich angelegt, bei Wald- und Parkbäumen nicht so tief, aber eher noch breiter. Nadelhölzer und wintergrüne Gehölze werden nicht beschnitten, aber mit Ballen geliefert und so eingepflanzt, Zier- und Beerenobststräucher dagegen sind immer stark zurückzuschneiden.

Die Pflanzweite von Bäumen und Sträuchern beträgt 8 bis 10 m, bzw. 2 bis 3 m. Beerensträucher setzt man in Reihen, Ziersträucher in Gruppen, die rechtzeitig gelichtet werden müssen.

Über die Pflege der Obstbäume und Beerensträucher sollen hier keine allgemeinen Regeln gegeben werden, wohl aber über die Behandlung der Ziersträucher. Es ist, auch in kleineren Gärten und Anlagen, folgendes zu beachten:

Auseinanderrücken anfangs meist zu dicht gepflanzter Büsche.

Liegenlassen des Laubes und Bestreuen des Bodens mit guter Komposterde im Spätherbst. Umgraben vernichtet die zarten Saugwurzeln unter der Oberfläche.

Lieber gar nicht schneiden als falsch. — Frühjahrsblüher wie Kornelkirsche und Seidelbast werden nach der Blüte geschnitten, bei „Sommerblühern an altem Holz“, wie Berberitze, Weißdorn, Mehlbeere, werden stärkere Triebe aller zwei Jahre gekürzt, feine Verzweigungen gesont, bei Sommerblühern mit endständigen Blütenständen wie Kastanie, Flieder und Liguster wird im Herbst oder Winter ausgelichtet und verjüngt. Verblühte Blütenstände sind überall nach Beendigung der Blütezeit abzuschneiden.

Kurzgeschnittene Hecken soll es im Garten des Imkers nicht geben, sie blühen ja nicht. Andererseits entsprechen hohe Wildhecken aus Liguster, Feldahorn, Gleditschie, Robinie, Berberitze, Kornelkirsche und Schneebeere nicht jedermanns Geschmack. Im Obst- und Gemüsegarten sind sie aber recht gut zu verwenden. Für den Ziergarten eignet sich fast allein die schöne Schottische Zaunrose, die im Juni einfache, rosafarbene Blüten bringt und zum Herbst ganz heruntergeschnitten wird. Niedrige Blütenhecken bilden an Gartenwegen niedrige Spiräen, Deutzien, der dichtwachsende Pfeifenstrauch Philadelphus Lemoinei und die vorzügliche kleinblütige Herbstaster (50 cm).

Einfassungen aus niedrigen Stauden oder Sommerblu-

men reichen jedem Garten zur Zierde, die weißblühende Frühlingsstaude *Arabis albida* oder Gänsefrait, die dunkelblaue *Nepete*, im Sommer der graublättrige Wollziest, im Herbst das rosae, hohe *Sedum spectabile*, alles ausgezeichnete Bienenpflanzen. Sie alle lassen sich durch Stedlinge oder Ableger so leicht vermehren, daß ein Imkersiedler bald die ganze Siedlung mit Einfassungen dieser Art beglücken kann. Von bekannten Sommerblumen nützen und zieren *Tagetes*-arten, *Bergißmeinnicht* und *Reseda* als Einfassungen.

Vermehrung der Bienenennährpflanzen

Die Vermehrung durch Samen ist vielleicht die natürlichste, aber wenigstens für den Gartenfreund und Gärtner nicht immer die einfachste, wie wir S. 33 bis 35 gesehen haben.

Weit schneller und sicherer ist die Vermehrung durch oberirdische oder unterirdische Ausläufer, wie sie Essigbaum, Pflaume und Himbeere z. B. in Menge hervorbringen. Es genügt, die Ausläuferpflanze von der Mutterpflanze abzutrennen und sie weiter zu verpflanzen. Die Reinheit der Art wird dabei besser gewahrt als bei der Fortpflanzung durch Samen. Gartenpflanzen werden durch Ausläuferbildung oft lästig wie die Goldrute und einige Herbstastern, unter den Sträuchern die Schneebeere. Natürliche Ableger bilden sich dort, wo tiefsitzende Zweige mit dem Erdboden in Berührung kommen und Wurzel schlagen, z. B. beim Wilden Wein, Bodsdorn und der Stachelbeere, die sich dadurch leicht sortenecht vermehren lassen. Zur Vermehrung durch Stedlinge sind von den für die Imkerei wichtigen Gehölzen besonders die Weiden geeignet. Man schneidet sie im Herbst mit einem scharfen Messer von einjährigen Zweigen auf etwa 6 bis 8 Augen ab, bündelt sie und steckt sie im Freien einfach an einem geschützten Platz in die Erde. Im Frühjahr kommen sie so tief in lockere Erde, daß nur 2 bis 3 Augen heraussehen. Wer es umgekehrt macht, sieht den Stedling vertrocknen, der sonst schon im nächsten Jahre blüht. Natürlich liefert nur die männliche Weide mit gelben Rähchen wieder männliche Weiden. Auch hier kann ein Weidenbesitzer die ganze Nachbarschaft mit Weidenbäumen versorgen. Ähnliche Stedlinge liefern Stachelbeeren und Tibetanischer Knöterich, von krautigen Bienenstauden im Mistbeetkasten unter Glas *Arabis*, *Helianthemum*, *Nepeta*, alle *Sedum*-arten, *Allyssum* u. a. Die zarten Stedlinge werden dabei in vorgestochene Löcher gestopft und dürfen nicht gequetscht werden. Am schwierigsten ist die Vermehrung von *Anchusa*, Glodenblumen, Kugeldistel, Männerstreu, Strandlieder (*Statice*) durch

Wurzelschnittlinge, die man besser dem Gärtner im Gewächshaus überläßt oder dort erlernt.

Bepflanzung eines Gartens von 500 m² mit Bienenpflanzen
Kosten 50 Mt.

Obstbäume: Je zwei Hoch- oder Halbstämme Apfel, Kirsche, Pflaume. Hauspalier mit Pfirsich, Sauerkirsche oder Aprikose.

Beerenobst: Stachelbeeren, Himbeeren, am Gartenzaun Brombeeren (Reimers Sandbeere).

Küchengarten: Außer den üblichen Küchenträutern: Bohnentraut in Reihen, Estragon, Pfefferminze, Melisse, Lavendel, Salbei, Dill, Fenchel, Borretsch, Majoran, Tripmadam (*Sedum reflexum*), als Einfassung Schnittlauch, Zwiebeln.

Gemüse: Feuerbohnen, Gurken, Kürbisse (Kokozelle ohne Ranken).

Brunnen oder Wasserbecken: Salweide.

Dedsträucher an Komposthaufen und Aschengrube: Schneebeere, Liguster, Traubentirsche.

Am Bienenstand: Desgl. und Berberitze.

Rasenplatz: Märzbecher, Scilla, Crocus.

Gartenlaube: Feuerbohne, Wilder Wein, Zierföhrbis, Haargurke (*Sicyos angulatus*), siehe Bild Tafel 4.

Gartenhecke: Schottische Zaunrose.

Laubengang: Sentrechte Schnurbäume von Apfelsorten, einfach blühende Schlingrosen.

Ziersträucher-Anlage: Hinten: Blutpflaume (*Pr. Pissardii*), Glieder (*S. reflexa*), Pfeifenstrauch, Rote Johannisbeere, Christusdorn, Fontanesie, Schneeball (ungefüllt). Vorn: Mahonie, Berberitze, Dierville, Seidelbast, versch. Stauden.

Dahlienbeet: Einfach blühende Dahlien (*Hispania*, *Helvetia*, *Lucifer* u. a.).

Staudenrabatte: Selenium, Himmelsleiter, Herbststern, Gailardie, Mädchenauge, Ehrenpreis (*V. Hendersonii*), *Viatris*, Bergfornblume, Glodenblume, Türkenmohn.

Sommerblumenbeete: Malope, *Clartia*. Große Gartenglodenblume, *Godetia*, *Gilia*, Reseda.

Einfassungsstauden: Gänsefraut (*Arabis*), *Sedum spurium* und *spectabile*, Wollziest, *Nepete* (*N. Mussinii*), Kreuzblatt (*Crucianella*), Mignondahlien.

Steingarten: Zwergmispel (Strauch!), Bienensteinbrech (*Saxifraga apiculata*), Stein-Ehrenpreis, Steintraut (*Alyssum*), Aubrietie, Schneeheide, Katzenpfötchen (*Antennaria*).

Öffentliche Anlagen

Hierher gehören Parkanlagen, Schmutzplätze, Spielplätze und Friedhöfe. Sie werden im Auftrage verschiedener Behörden von berufsmäßigen Gärtnern angelegt und mit den verschiedensten Pflanzenarten ausgestattet. Bei der Ausdehnung, die solche Anlagen in der Neuzeit gewinnen, ist ihr Einfluß auf die Bienenweide gerade dort sehr beachtlich, wo die Pflanzenwelt durch Bebauung der Erdoberfläche zurückgedrängt wird, d. h. in den Großstädten. Aber auch in kleinen Gemeinden können die Ortsgruppen der Imkerschaft durch rechtzeitige Eingaben an die Behörden und besser noch durch persönliche Vorstellungen bei Behörden, Gartendirektoren und Gartenarchitekten die Auswahl des Pflanzmaterials beeinflussen, manchmal auch dadurch, daß sich geeignete Imker unentgeltlich zur Ausführung von Pflanzarbeiten und billiger Lieferung von Pflanzen anbieten. Oft ist den Gärtnern der imkerische Wert der Gehölze, Stauden und Kräuter so unbekannt, daß ihnen Vorschläge für die Bepflanzung des verfügbaren Gemeindelandes sehr willkommen sind.

Parkbäume: Bitter- und Silberpappel (*Populus tremula* u. *alba*), Spitz-, Berg-, Silber- und Eschenahorn (Tafel 1), Roßkastanien, Götterbaum, Trompetenbaum, Edelkastanie, Carriers Weißdorn, Gleditschie (Tafel 2), Essigbaum, ungefüllte Zieräpfel und -kirschen, Blutpflaume, Tulpenbaum, Robinien, Sophore, Krim- und Silberlinde.

Ziersträucher s. Garten S. 38 Riesenbärenklau als Einzelbusch. Knötericharten (*Polygonum Sieboldii*).

Parkwiesen: Schneeglöckchen, Märzbecher, Scilla, Crocus.

Frühjahrsblumen unter den Parkbäumen: Scilla bifolia, Anemonen, Leberblümchen, Lerchensporn, Anabenträuter, Pestwurz, Brauner Storchschnabel (*Geranium phaeum*).

Blumenbeete auf Schmutzplätzen: Einfach blühende niedrige Rosen, einfache Mignondahlien, Asters (*A. amellus*), Gaillardien.

Vorpflanzungen vor Gehölzen oder höhere Staudengruppen im Rasen der Schmutzplätze: Kaisertrone, Prachtscharte (*Liatris*), Männerstreu (*Eryngium alpinum* und *amethystinum*), Helenium- und Rudbeckia-Arten, Goldrute und hohe Herbstastern gemischt.

Sommerblumenbeete mit Godetia, Gilia, Tagetesarten, Großer Gartenglocke (*Campanula Medium*), Clartia, Hundszunge (*Cynoglossum cölestinum*), Ratterkopf (*Echium creticum*), Rigella, Gartenmohnarten, Reseda, Vergißmeinnicht.

Spielplätze: Als Schattenbäume alle obengenannten Parkbäume mit Ausnahme der „unreinlichen“ Robinien und Kastanien, die von Juni bis Oktober Blüten, Stiele, Früchte und Blätter abwerfen. Obstbäume sind aus andern Gründen nicht zu empfehlen. Im Spielrasen stört der Weißklee durch Bienenbesuch.

Friedhöfe: Zu den Parkbäumen kommen Trauerweiden (*Salix caprea pendula*) und einfach blühende Rankrosen als Trauerrosen an den Grabstätten hinzu, ferner Eiben und Lebensbäume, als Einfassungen das leicht teilbare *Sedum spurium* und viele Arten Hauswurz (*Sempervivum*). Die Mauern der Friedhöfe bekleidet man seit alters her mit Efeu, der an älteren Zweigen eine reiche Herbstblüte entfaltet.

Straßen und Alleen

An Land- und Autostraßen bilden die Baumreihen nicht nur sichere Wegweiser bei Dunkelheit und Schneeverwehungen (Pappeln), sie sorgen auch als Schattenbäume für Annehmlichkeit bei Fußwanderungen und Erhaltung der notwendigen Feuchtigkeit im Straßenkörper, dienen als Obstbäume in hohem Maße der Volksernährung. Im steinernen Meer der Großstädte beleben sie das Straßenbild, verbessern die Stadtluft und erinnern den Großstädter an die Schönheit der Natur und ... an den Wechsel der Jahreszeiten durch Begrünung, Blüte und Laubfall.

„Bienenbäume“ gibt es unter den Straßenbäumen genug. Die Garten-Großstadt Dresden hat unter den 84 Arten von Laubbäumen an ihren Verkehrsstraßen etwa 40 Arten, die Nektar und Pollen spenden, darunter 8000 Obstbäume, 15000 Linden, 3500 Spitzahorne, 3000 Roßkastanien und 1000 Sophoren. Könnte das nicht überall so sein? Anregung müssen Imker und Imkervereine nur ebenso geben wie bei der Planung von Anlagen (s. oben S. 39), Pflanzung aber und Pflege der Straßenbäume bleibt unbedingt den Fachleuten, Gärtnern und Straßenmeistern überlassen. Solche Arbeiten sind auch in vieler Hinsicht schwieriger als die gleichen Arbeiten im Obstgarten. Auch die Auswahl der Baumarten ist nicht leicht. Klima, Höhenlage, Feuchtigkeit, Bodenart, in der Stadt auch Licht-, Luft- und Verkehrsverhältnisse spielen eine Rolle, aber einen „Wunschzettel“ möchten die

Gro-
yno-
Gar-

äume
von
rfen.
piel-

Salix
rosen
Ein-
aus-
seit
blüte

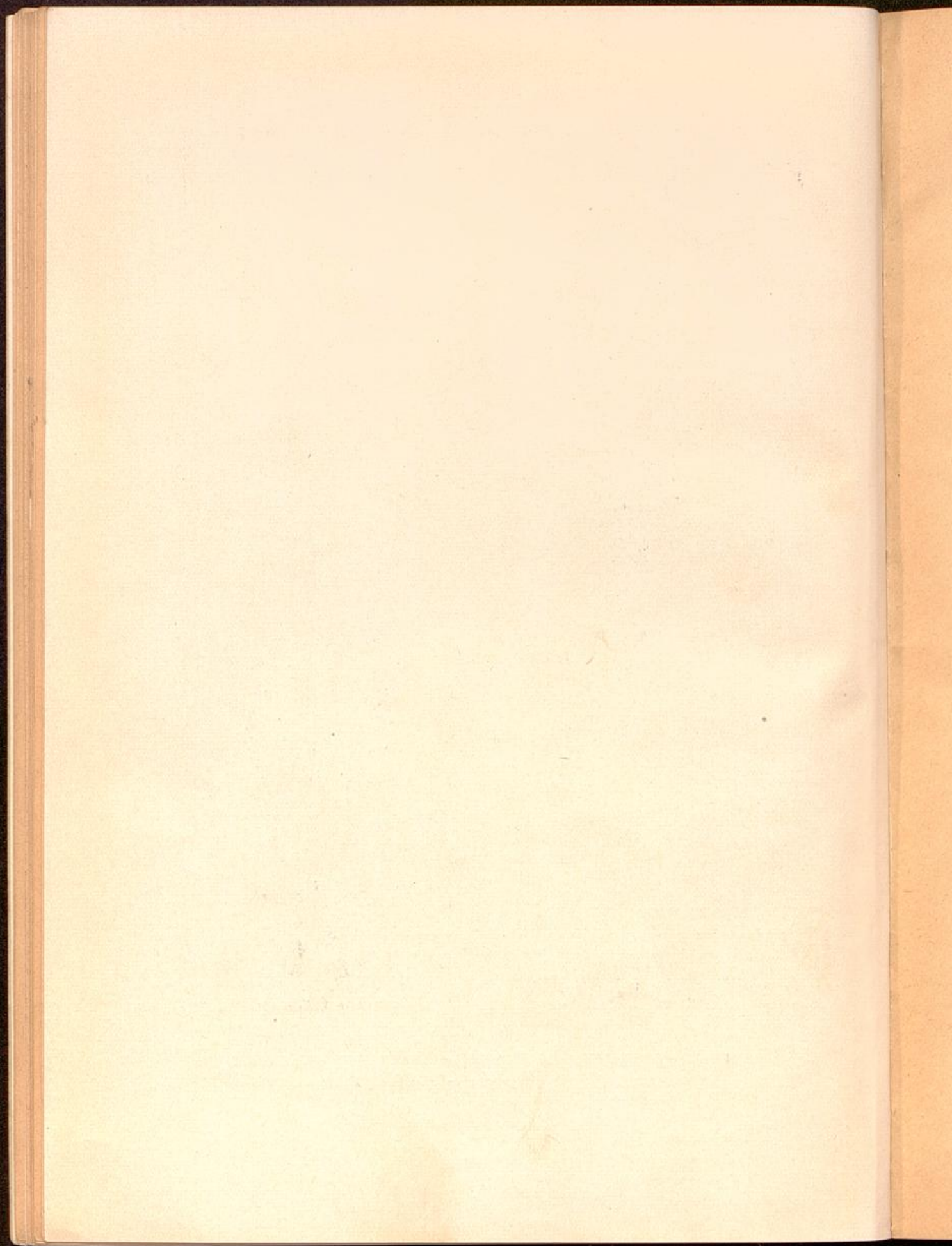
chere
for-
ngen
enen
rnen
die
atur
Blüte

Die
amen
ollen
spitz-
nicht
enso
zung
uten,
auch
rten.
lage,
hrs-
die



Tafel IV

Oben: Pfefferminze (*Mentha piperita*) - Salbei (*Salvia officinalis*),
unten: Thymian (*Thymus vulgaris*) - Dost (*Origanum vulgare*)



Immer den Amtsstellen auf alle Fälle rechtzeitig überreichen. Er kann folgendermaßen lauten:

Kirsch- und Apfelbäume (verschiedener Art wegen der Fremdbestäubung), Silber-, Spitz- und Bergahorn, Lindenarten, Roß- und Edelkastanien, Götterbäume, Carriers Weißdorn, Gleditschie, Pappelarten, Zieräpfel und Zierkirschen mit ungefüllten Blüten, Robinienarten, Sophore, Koelreuterie (Tafel 2), Mehlbeere, Eberesche, Blutpflaume, Zwergmispel (*Cotoneaster multiflora*), Kornelkirsche. Nähere Beschreibung der meisten hier genannten Arten s. S. 6 ff.

Ödland

Ödland, d. h. unbebautes Land gibt es noch überall, z. B. in Steinbrüchen oder Sandgruben, an steilen Abhängen mit Felsgestein und Geröll, auf Baupläzen, die trotz guten Bodens oft jahrelang unbelegt liegen. Die Ansiedlung von Bienenpflanzen ist aber keineswegs so leicht, als es oft in Bienenzeitungen dargestellt wird. Denn solche Plätze sind nur selten ganz frei von Pflanzen, sondern meist verunkrautet, und die eingewachsenen Unkräuter bilden im Kampf ums Dasein die schärfsten Gegner unserer Aussaaten und Pflanzungen. So einfach wie beim Dichter Heinrich Seidel, der zum Erstaunen der Pflanzenforscher die Flora der Gegend durch Saaten aus dem Samenvorrat seiner Hosentaschen verändert haben soll, so einfach geht es in der Prosa des Lebens nicht. Will ich Erfolg im Ödland haben, so muß ich Dasein darin errichten durch Bearbeitung günstiger Stellen mit Hacke und Spaten, vielleicht sogar durch Verteilung von Gartenerde, später durch beständige Betreuung der Saatzpflanzen und ausgelegten Stauden und Sträucher, Entfernung von Quecken, Knöterich, Schachtelhalm und — trotz seiner Vorzüge — von Huflattich, ferner von Wolfsmilch, Brennessel, Wegerich und Klappertopf. Umgekehrt werden wir Pflanzen ansiedeln, die sich als Samenunkräuter zu behaupten verstehen wie Schwarznessel, Löwenschwanz, Natterkopf, Honigdistel, Ackerkrummhals (*Anchusa arvensis*), Ochsenzunge, Borretsch, Hundszunge, Dost, werden es auch mit Kleearten versuchen, besonders mit Honigklee (*Melilotus*), mit Kornblume, Thymian, Löwenzahn, an feuchten Stellen mit Pestwurz, Goldrute, Rudbeckia und mit Weiden, an trocknen Abhängen mit Himbeeren, Ginster, Zwergmispel, wilden Rosen, Bodsdorn, Schwarzdorn, Robinie, Schneebeere, Reseda, an abgelegenen Orten, fern von Großstadt, Sommerfrische, Wochenendsiedlungen und „schönen Aussichten“ auch mit auffallenden, stark wuchernden Stauden wie Goldrute, Herbstaster, Gartenbalsamine,

Malven, blauer Kugeldistel, Minze. Brachliegende, „baureife“ Plätze mit besserem Boden kann man noch für die Tracht ausnutzen durch Ausfaat von Phacelie, Rübsen (billig!), weißem Senf, Borretsch, Infarnatklee, Serradella, Buchweizen, Feldmohn.

Bahnländereien

In einer „Anweisung zur land- und forstwirtschaftlichen Benützung der Ländereien des Bahnkörpers und der außerhalb desselben gelegenen Bahngrundstücke“ der Rgl. Sächs. Staatseisenbahnen (Dez. 1913) heißt es:

„Das Pflanzen von Bäumen und Sträuchern soll im allgemeinen da erfolgen, wo es sich um Nutzarmachung von Böschungen mit ungenügendem Grasertrag, schwer zugänglichen Grundstücken (Seitenentnahmen und -ablagerungen), Schneeschutzstreifen und Waldschutzstreifen handelt, die sich zur lohnenden Feld- und Wiesenkultur nicht eignen, ferner da, wo rutschende Böschungen durch Bepflanzung mit Erfolg befestigt und gesichert werden können.“

Jetzt hat die Reichsbahn den gesamten Grundbesitz der Länderbahnen übernommen, die landwirtschaftlich nutzbaren Flächen den Bahnbediensteten zur Bewirtschaftung überlassen, schwer zugängliche Flächen aber der Bienenzucht durch Bepflanzung mit Trachtpflanzen nutzbar gemacht und unter besonderen Bedingungen Imkern und Ortsfachgruppen zum Teil ohne Pachtgeld übergeben. Durch regelmäßige Erlasse der Berliner Hauptverwaltung werden die Dienststellen immer wieder angewiesen, die Pflanzungen weiter auszubauen und zu pflegen. Insbesondere sind die etwa 15 000 Reichsbahnimker dazu berufen, alle Wünsche der deutschen Bienenzucht wegen Vermehrung der Bienenweide bei der Reichsbahn als Förderer der Imkerei zu übermitteln und zu begründen. Ein gleiches Entgegenkommen hat die Reichsfachgruppe Imker bei den Gestaltern und Beratern der deutschen Kraftfahrbahnstraßen gefunden, ebenso bei den Verwaltungsbeamten der Jungelände und der Fliegerhorste. Aufgabe der Bienenweideobmänner, der Ortsfachgruppen und der einzelnen Imker ist es, durch Ratschläge auf Grund örtlicher Erfahrungen, Abgabe von Samen und Pflanzen die Behörden zu unterstützen. Die Auswahl der Pflanzen und die Form der Bepflanzung unterliegt überall den Vorschriften der genannten Behörden, doch kommen nicht nur Ödlandpflanzen, sondern auch Beeren- und Waldsträucher in Frage.

Waldgebiete

Noch immer steht der deutsche Wald durch den Nadelhonig von Fichte und Tanne, durch den Blatthonig von Ahornarten, Ulmen, Linden und Eichen, durch den Blüthenhonig der Himbeeren, Heidelbeeren, Preiselbeeren, des Unterholzes aus Geisblatt, Faulbaum und Ginster, der Frühlingspflanzen wie Anemonen, Leberblümchen und Lerchensporn, der Schlagpflanzen wie Fingerhut, Waldziest und Weidenröschen an erster Stelle unter den Nektarquellen der Natur, aber einen Einfluß auf deren Vermehrung, ja nur deren Erhaltung hat der Imker meist nicht. Große Waldbesitzer sind nur selten auch Imker, aber der größte Waldbesitzer, der Staat, geht ihnen bei der Förderung der Bienenweide jetzt mit dem besten Beispiel voran.

Über Waldbäume, Sträucher und niedere Pflanzen vergl. S. 6 ff. und S. 12 ff.

Wiesen und Weiden

„Zum erstenmal seit langer Zeit findet die Bienenzucht mit ihren Forderungen bei der Landwirtschaft einen günstigen Boden.“ Diese Worte der Freifrau v. Treuenfels, einer medlenburgischen Landwirtsfrau, gesprochen im Jahre 1930, haben erfreulicherweise heute noch größere Geltung erhalten, auch bei der Wiesenwirtschaft. Wenn auch nur ein kleiner Teil der Bauernschaft Bienenzucht betreibt, so können doch diese Bauernimker durch Einsaat von Bienenpflanzen in die Wiesenengrasflächen zunächst selbst Versuche anstellen, Erfolge verzeichnen und damit anregend auf ihre Nachbarn wirken. Diese werden dann nicht um der Bienen willen, sondern der Futterverbesserung wegen ihrem Beispiel folgen. Derartige Bienenpflanzen sind in erster Linie der Weißklee, dann Schwedentklee, Hornschotenklee und Esparsette für trockne, Sumpfschotenklee für feuchte Wiesen (vergl. S. 26 ff.) je nach der Bodenart.

Für den Imker ist jetzt eine solche Belebung der Grünflächen um so notwendiger, als die neuzeitige Wiesenkultur unbarmherzig alteingesessene Bienenennährpflanzen als schädliche Wiesenunkräuter zu vertilgen strebt: Löwenzahn, Vergißmeinnicht, Kummel, Möhre, Bärenklau, Huflattich, Pestwurz, Rohldistel, Wiesenstorchschnabel, Alant und Herbstzeitlose.

Die Weideplätze unterscheiden sich meist von den feuchteren Wiesen durch trocknere Lage an Abhängen und schlechtere Bodenart. Dort droht den Bienenpflanzen oft ein vorzeitiger Schnitt, hier die Vernichtung durch Rinder, in höheren Lagen auf Almen durch Schafe

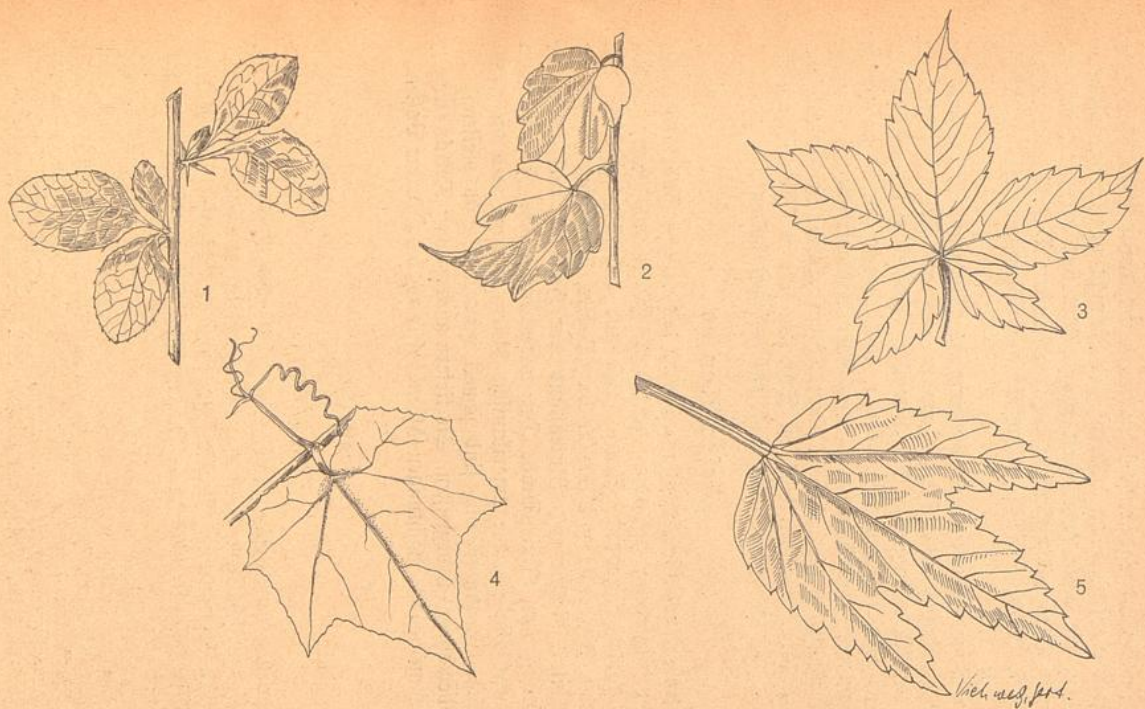
und Ziegen. Nur durch Einteilung der Weidefläche in getrennte Gebiete, die nach und nach abgeweidet werden, kommen Bienennährpflanzen überhaupt zur Blüte. Die Ansiedlung von Herbstlöwenzahn und einjährigem amerikanischen Honigklee, dem Hubamklee, auch von Weißklee und Wundklee kann versucht werden.

Die Felder

Günstiger noch als bei den Wiesen liegen für den Imker jetzt die Verhältnisse bei den Feldern. Der stark zurückgegangene Anbau von Ölfrüchten wird von der Staatsregierung eifrig gefördert. Zu ihnen gehören als wertvolle Bienenpflanzen Raps, Rübsen, weißer Senf, Mohn und Lein (s. S. 30 ff.), von den Feldgemüsen Zwiebeln, Gurken und Kürbis mit beschränktem Gebiet, von den Futterpflanzen, die zum Teil noch im Silobetrieb verwertet werden, Pferdebohne, Widen, Buchweizen, Serradella, Kleearten, Luzerne und Esparsette. Davon sind besonders die Schmetterlingsblütler als Gründungspflanzen von allgemeiner Bedeutung, daneben auch Senf und Rübsen, die oft im Herbst noch verfüttert werden. Nur in dieser Zeit liefert der Rotklee mit der zweiten Blüte den Bienen Nektar, Buchweizen und Serradella honigen nur auf Sand-, Luzerne und Esparsette nur auf Kalkboden. Zwei ausgezeichnete Bienenpflanzen, Phacelia und Honigklee, werden nur als Jungpflanzen, gemengt mit schmachhaften Futterpflanzen, vom Vieh gefressen. Hier muß sich die Wissenschaft um Neuzüchtungen bemühen wie beim Rotklee, den unsere Landwirte den Bienen zuliebe nicht sogleich durch Schwedenklee oder Infarnatklee ersetzen wollen. Natürlich geht der landwirtschaftliche Nutzen vor und ebenso bei der rücksichtslosen Vertilgung der Aderunträuter, des Hedrichs und Adersenss, der Kornrade und Kornblume. Die Ausaat der schönen Kornblume, die einen der feinsten Honige liefert, auch nur auf den Randstreifen eines fremden benachbarten Aders wird schwer bestraft. Zwiebelfelder und Spargelplantagen liefern in mehreren Provinzen Nord- und Mitteldeutschlands Honig, Gurken werden besonders in Nordthüringen und Schlesien felderweise gebaut, in kleineren Mengen als Viehfutter überall die Kürbisarten. Beide liefern im Juni und Juli Nektar und Pollen.

Heil- und Gewürzpflanzen

Die ausländischen Drogenpflanzen, deren Blüten, Blätter, Stengelteile, Wurzeln oder Samen als Heilmittel oder Gewürze dienen, können zum Teil durch inländische Drogen ersetzt werden. Dafür wird



Tafel 4. Zweigstücke und Blätter
 1 Zweigstück der Berberitze (*Berberis Thunbergi*), 2 Junges Zweigstück des Selbstklimmers (*Ampelopsis Veitchii*), 3 Junges Blatt
 des wilden Weines (*Ampelopsis quinquefolia*), 4 Zweigstück der Haargurke (*Sicyos angulatus*), 5 Älteres Blatt des Selbstklim-
 mers (*Ampelopsis Veitchii*) in $\frac{1}{2}$ nat. Größe

bereits in Siedlungsgemeinschaften gearbeitet, deren Mitglieder einen Teil ihres Gartens, etwa 100 m², zur Anzucht von Drogenpflanzen verwenden, die dann gemeinsam vorgerichtet und verwertet werden. Von guten Bienennährpflanzen gehören hierher: Dill, Fenchel, Kümmel, Senf, Salbei, Melisse, Pfefferminze, Thymian, Eibisch, Wilde Malve.

Einige Drogenpflanzen wie Pfefferminze, Majoran, Salbei und der viel Arbeit erfordernde Fenchel werden auch auf Feldern angebaut. Imker der Umgebung und Wanderimker (Fenchel) ziehen aus solchen Kulturen gern entsprechenden Nutzen und können sie in geeigneten Gegenden mit ihrer Bienen-, Garten- oder Landwirtschaft verbinden. Nach Alphonse steigt sich bei einer Thymiankultur der Ertrag von Jahr zu Jahr. Bei zwei bis drei Schnitten soll in Österreich ein Ar 20 bis 25 kg an getrockneten Blättern geliefert haben¹.

Faserpflanzen

Der Anbau von Gespinstpflanzen wird seit einigen Jahren von der deutschen Regierung besonders gefördert. Flachs und Hanf werden wieder stärker angebaut, Flachs 1883 mit 108 000 ha, 1932 mit 4500 ha, 1936 etwa mit 30 000 ha (Tobler, Umschau 1937). Der Flachs liefert Nektar und Blütenstaub, der Hanf bei viel geringerer Verbreitung nur Blütenstaub. Die versuchsweise als Faserpflanzen angebauten Malven, die amerikanische *Malva meluca* und die nordafrikanische *M. mauritiana*, sind schnell verwildert und vielleicht als Ödlandbewohner zu begrüßen. Sie liefern zuckerreichen Nektar (Wert) und, nach meinen Beobachtungen (*M. mauritiana*), bis Oktober Pollen.

Saattalender

März/April

Weißdorn, Kornelkirsche, Rose, Kirsche, Pfirsich, Apfel, Kastanie. Alle diese hartschaligen Samen wurden bereits im Herbst vorbereitet (S. 33). Kornblume, Clarkia, Hundszunge, Drachentopf, Natterkopf, Gilia, Rigella, Reseda – Ochsenzunge, Eutoca, Gaillardia, La-

¹ Nach den Erhebungen des Reichsnährstandes von 1936 wurden 440 ha Pfefferminze angebaut in Thüringen und Sachsen, Majoran 400 ha in Anhalt, Senf 125 ha in Mecklenburg, Fenchel 100 ha in Mitteldeutschland, Eibisch 70 ha in Bayern, Krauseminze 4 ha in Thüringen, alles ohne Berücksichtigung des sog. Zwerganbaus. Unzureichend ist z. B. der Anbau folgender Pflanzen: Thymian mit 13 ha, Dill mit 4 ha, Melisse mit 3 ha. (Mitt. f. d. Landw. 24. 10. 36.)

vandula (diese vier in Kästen). Honigdistel, Aleearten, Widen, Sommeraps, Rübsen, Serradella, Wundflee.

April

Bohnenkraut, Dill, Fenchel, Thymian, Salbei, Steintraut (Alysum), Sonnenblume, Malope, Klatzmohn — in Kästen: Gänsefraut (Arabis), Herbstaster, Aubrietie, Kugeldistel (Echinops ritro), Männerstreu (Eryngium), Selenium, Mädchenauge (Coreopsis verticillata), Viatris (Prachtscharte), Sperrkraut oder Himmelsleiter, Goldrute, Ehrenpreis — Steinflee (Melilotus), Königskerze, Fingerhut, Nepeta — Luzerne, Eparsette, Hornschotenflee, Serradella.

Mai

Glodenblumen (Kästen), Phacelie (erste Aussaat), Ital. Ochsenzunge, Borretsch — Malve (M. mauritiana), Dost, Melisse, Salbei, Senf, Sommerrübsen, Serradella, Buchweizen, Mohn, Sonnenblume — Schwedenflee, Weißflee.

Juli/August

Kirsche, Pfirsich (gleich nach der Reife) — Weißer Alee — Infrattflee (Stoppeln) — Winterraps — Phacelia (letzte Aussaat), Rübsen, Winterwiden, Steinflee.

September/Okttober

Ins Freie oder in Kästen bald nach der Reife: Wein, Kornelkirsche, Liguster, Weide, Faulbaum, Linde, Rose, Zwergmispel, Berberitze, Weißdorn. — Ratterkopf.

Dezember

Apfel, Roßkastanie (in Kästen).

Trachtkalender

Zugrunde liegen die klimatischen Verhältnisse Mitteldeutschlands. — In jeder Gruppe folgen den Bäumen die Feld- und Wiesenpflanzen, diesen die Wald- und Gartenpflanzen. Die Träger der Haupttracht sind mit * bezeichnet.

Frühpollentracht (März, April, Mai)

Salweide**, Reifweide, Kändlerweide, Kornelkirsche*, Erle, Eiche, Pappel, Kiefer, Fichte, Tanne, Spitzahorn*, Bergahorn*, Trauben-

Kirsche, Schwarzdorn*, Besenginster* — Rübsen*, Mohn*, Löwenzahn*, Zottelwilde — Märzenbecher, Crocus, Scilla, Leberblümchen, Buschwindröschen, Lerchensporn, Gänsefrait*, Stachelbeere*, Johannisbeere.

Frühhonigtracht (April, Mai, Juni)

Spitz* und Bergahorn*, Kirsche*, Rote Johannisbeere, Faulbaum*, Apfel*, Glanzweide, Sedentkirsche, Berberitze, Kokkastanie*, Robinie*, Wilder Wein*, Sommer- und Winterlinde*, Eberesche, Mehlbeere — Raps**, Infarnat*, Wund-, Hornschotenflee, Zottelwilde*, Esparsette* — Himbeere*, Brombeere, Heidel- und Preiselbeere — Mahonie, Vergißmeinnicht, Dachsenzunge, Salbei.

Sommerhonigtracht (Juni, Juli, August)

Krimlinde*, Silberlinde*, Götter- und Essigbaum, Selbstklimmender Wein — Futterwilde, Weiß*, Gelb-, Schweden*, Steinflee, Luzerne*, Hederich, Weißer* und Aderfens, Buchweizen*, Serradella, Pferdebohne, Lein, Kornblume, Salbei, Fenchel — Bodsdorn, Weidenröschen — Heidefrait** — Liguster, Schneebeere**, Selenium, Wollzieß, Fettblätter, Goldrute, Männerstreu, Borretsch, Himmelsleiter, Honigdistel, Glodenblume, Reseda, Tibetknöterich*, Ehrenpreisarten (*Veronica spicata* und *Hendersonii*), Strauchsalbei (*Salvia nemorosa*), Katzenminze, Selenium (*H. pumilum*).

Herbstpollentracht (August, September)

Bodsdorn, Tibetanischer Knöterich*, Efeu, Selbstklimmender Wein — Serradella, Buchweizen*, Hederich, Aderfens, Kürbis — Dahlie, Malve, Studentenblume (*Tagetes*), Reseda, Goldrute*, Sonnenblume, Großes Fettfrait (*Sedum spectabile*), Löwenschwanz.

Verzeichnis der benutzten Bücher und Schriften

P. Graebner, Die Pflanzenwelt Deutschlands, Leipzig, Quelle & Meyer.

L. Klein, Sammlung naturwissenschaftlicher Taschenbücher, 12 Bd., Heidelberg, Winter.

E. Wode, Illustriertes Gehölzbuch, Trowitsch & Sohn, Frankfurt a. d. Oder.

B. Plüß, Unsere Bäume und Sträucher, Herder, Freiburg i. B.

B. Plüß, Unsere Beerengewächse, Herder, Freiburg i. B.

E. Silva Tarouca und C. Schneider, Unsere Freiland-Stauden, Frentag, Leipzig.

F. C. Heinemann, Die Kultur der Staudengewächse und Farne, Dege, Leipzig.

L. Späth, Späth-Buch, Berlin=Baumschulenweg.

R. Foerster, Vom Blütengarten der Zukunft, Berlin, Verlag der Gartenschönheit.

C. R. Felitto, Schöne Steingärten, Trowitsch & Sohn, Frankfurt a. d. Oder.

H. Rosenthal, Beerenobst im Kleinen Garten, ebenda.

J. Böttner, Praktisches Lehrbuch des Obstbaues, ebenda.

A. Steffen, Unsere Blumen im Garten, ebenda.

J. Schneider, Saatbuch, Hachmeister & Thal, Leipzig.

E. Zander, Die Bienenweide, Stuttgart, E. Ulmer.

E. Zander, Pollengestaltung und Herkunftsbestimmung bei Blütenhonig, Berlin, Reichsfachgruppe.

A. Koch, Bienenweide, Sammlung von 20 Vorträgen, Leipzig, Leipziger Bienen-Zeitung.

A. Alfonsus, Die Bienenweide, Stuttgart, E. Ulmer.

W. Wnyler, Bienenweide-Pflanzen, Leipzig, Hachmeister & Thal.

Kern, Heidelberg, Gärtnerische Kulturpflanzen als Bienenweide, Berlin, Walter Lange.

Benschott und Rinsche, Die Bienenweide in der Praxis, Leipzig, Leipziger Bienen-Zeitung.

Rgl. Sächsl. Staatseisenbahnen, Anweisung zur land- und forstwirtschaftlichen Benutzung der Ländereien des Bahnkörpers, Dresden, Heinrich.

Honig, Merkbüchlein für Bienenweide, Berlin, Reichsfachgruppe Imker.

Börger und Büttner, Trachtpflanzen-Prüfungen im Versuchsgarten Celle, Bienenwirtsch. Zentralblatt 1933, Nr. 3 und 4.

H. Waldeck, Salvia officinalis, Sonderabdruck der Pharmazeutischen Zentralhalle, Dresden 1928, Nr. 45.

R. Gajch, Bienenweide im Dresdner Elbtale, Festschrift von W. Höhnelt, Ortsfachgruppe Dresden 1933.

A. H. Rüdhöffel, Bienenzucht und Siedlung, Leipzig, Leipziger Bienen-Zeitung.

J. Pelzer, Trachtkurve und Trachtdiagramm, Der Imkerführer 1935, Nr. 1.

R. Gasch, Drogenpflanzen als Bienenweide, Der Imkerführer 1935, Nr. 2.

H. Schneider, Bienenweideobmann und Lindenfrage, ebenda, Nr. 3.

Berthold, Zum Verwildern neigende Bienentrachtpflanzen, ebenda, Nr. 5.

Ludan, Rätzchenweiden zur Verbesserung der Frühpollentracht, ebenda, Nr. 9.

U. Berner, Die Weiden, ebenda, Nr. 10.

G. Frölich und H. Löwe, Der Futterwert des Samens der Adersmannschen Malve, Rühnarchiv 1936, S. 8, Berlin, Paren.

R. Ewert, Das Honigen der Fasermalven, Imkerführer 1935, Nr. 11.

H. Schneider, Götterbaum und Essigbaum, ebenda, Nr. 12.

R. Ewert, Honigen des Rotklee, Der Imkerführer 1936, Nr. 1.

U. Berner, Trachtwert der Linde, ebenda, Nr. 2.

U. Berner, Riesenhonigklee, ebenda, Nr. 6.

R. Ewert, Honigen der Linden in Landsberg, ebenda, Nr. 12.

R. Ewert, Honigen des Glieders, ebenda, Nr. 13.

F. Tobler, Gewinnung von Pflanzensfasern auf deutschem Boden, Umschau 1937, S. 6.

Pflanzenverzeichnisse

C. Neumann, Olbersdorf b. Zittau, Sa., Heil-, Nutz- und Gewürzpflanzen. — R. Förster, Bornim b. Potsdam, Stauden. — D. Klotz, Bad Liebenwerda, Forst- und Heidenpflanzen. — H. Hesse, Weener/Ems, desgl. und Stauden. — A. P. Kloster, Flensburg, Feldsamen. — F. C. Heinemann, Erfurt, Baumschulen und Samenzucht. — H. Jungclaussen, Frankfurt/D., Gemüse- und Blumensamen. — P. Hauber und B. Teschendorff, Dresden, Ziersträucher und Stauden. — W. Schoell, Plieningen, Bienenweide. — J. Breuer, Alfter, desgl., J. Mayer, Freilassing, und R. Schröder, Zossen, desgl.

Allgemeines Sachregister

(Verzeichnis der Bienennährpflanzen f. S. 52)

A		Gehölzsaamen	33	Samenbeschaffung	32
Abfanten	33	Gewürzpflanzen	45	Samenkauf	32
Ableger	37	Gründung	45	Samenschalen	34
Ader	45	S		Samenunkräuter	42
Aderunkräuter	5, 45	Hausgärten	38	Sämlinge	33
Alleen	40	Heden	36	Sandgruben	42
Allerbeste Bienen- pflanzen	31	Heilpflanzen	45	Silo	45
Anlagen	39	Holzstäben	34	Sommerblumen	22, 48
Arzneipflanzen	45	Honigtracht	48	Sch	
Ausläufer	37	R		Schattenbäume	40
Ausfaat	33	Keimfähigkeit	32	Schlagpflanzen	44
Autobahn	43	Keimprobe	33	Schmuckplätze	39
B		Kronenschnitt	36	Schneiden	36
Bahndämme	43	Kunstdünger	33	Sp	
Bahnländereien	43	L		Spielplätze	40
Bauernimker	4, 44	Landstraßen	40	St	
Bäume	6	Landwirtschaft	45	Stauden	18
Baumgrube	35	M		Staudenrabatte	38
Baumschulen	15, 33, 50	Mauerbekleidung	40	Stedlinge	37
Bauplätze	43	Mistbeet	33	Steinbrüche	42
Bepflanzungsbeispiel (Garten)	38	N		Steingärten	39
Blatthonig	44	Nadelhölzer	44	Straßen	40
Böschungen	43	Nadelhonig	44	Stratifizieren	33
Bücher und Schriften	48	Ruhpflanzen	45	Sträucher	12
D		O		T	
Dämme	43	Obstbäume	8	Torfmuß	33
Dedsträucher	38	Obland	42	Trachtkalender	47
Drogenpflanzen	45	Olfrüchte	30, 45	U	
E		P		Unkräuter	5, 42, 44
Einfassungen	36	Parl	39	V	
Empfindliche Pflanzen	6	Pflanzenverzeichnisse	50	Vermehrung	37
F		Pflanzung	35	Verpflanzung	35
Faserpflanzen	46	Pflanzweite	36	Vorpflanzung	39
Felder	45	Pollentracht	47, 48	W	
Fliedgerhorste	43	Preisverzeichnisse	35	Wald	44
Friedhöfe	40	R		Weideplätze	44
Frühlingsblüher	47	Reichsbahn	43	Wiesen	44
Funtgelände	43	Reihenfaat	34	Wildheden	36
Futterpflanzen	44, 45	S		Wintergrüne Pflanzen	36
G		Saat	33	Wurzelschnittlinge	38
Garten	38	Saatbeete	33	Z	
Gartenbeete	32, 34	Saatkalender	46	Ziersträucher	36
Gehölz-Pflanzung	35	Saatmenge	32	Zwiebelgewächse	20
		Samen	32		

Alphabetisches Verzeichnis der Bienennährpflanzen

Aderbohne 25, 45	Esparsette 28	Hubamklee 23, 45	Majoran 38, 46
Aderfrummhals 42	Essigbaum 11	Huflattich 42	Malope 38
Ahle 15	Eutoca 34, 46	Hundsrose 13	Malve 42, 46
Ahorn 7, 8	Faulbaum 16, 44	Hundszunge 40, 42	Mehlbeere 42
Akazie 11	Feldmohn 24	Inkarnatklee 26	Melisse 38, 46
Alpengänsefraut 18	Fenchel 38, 46.	Johannisbeere 13, 38	Mintze 38
Anemone 39, 44	Fettblatt 19	Kaiserkrone 39	Mispel 15
Apfel 10	Fichte 44	Kastanie 8	Mohn 24, 38
Aster 20, 39	Fingerhut 44	Kahenminze 19	Natterkopf 23, 42
Aubrietie 39, 47	Flachs 30, 46	Kahenpötschen 39	Nepete 19
Ballota 42	Flieber 38	Kellerhals 38	Nigella 40
Bärenklau 39, 44	Föhre 44	Kiefer 47	Näsenzunge 42
Bastardklee 27	Fontanesie 38	Kirsche 10	Orchideen 39
Berberiße 14	Futterweide 25	Knöterich,	Pappel 39, 40, 47
Bergahorn 8	Gaillardie 38, 46	Tibetanischer 16	Pestwurz 39
Bergfornblume 38	Gänsefraut 18	Knopfraut 23	Pfefferminze 38, 46
Besenginster 17	Gartenmohn 47	Koelreuterie 42	Pfeifenstrauch 38
Besenheide 5	Geißblatt 44	Königslerche 47	Pferdebohne 25
Blutjohannisbeere 13	Gelbklee 28	Kotardenblume 38	Pfirsich 38
Blutpflaume 39	Gilia 38	Kornblume 42, 45	Pflaume 38
Bodharaklee 22	Ginster 17, 44	Kornelkirsche 17	Phacelie 25, 45
Bodsdorn 14	Glanzweide 7	Krimlinde 10	Prachtscharte 39
Bohne 38	Gleditschie 39	Krokus 22	Preißelbeere 44, 48
Bohnenkraut 38	Glodenblume 38	Rüblerweide 7	Pulverholz 16
Borretsch 23	Godetie 38	Rübis 38, 45	Rainweide 15
Brombeere 12	Goldrute 20	Rugeldistel 45, 47	Raps 30
Buchweizen 28	Götterbaum 11	Lärche 44	Reifweide 7
Bulte 42	Gurke 38, 45	Lauch 38	Reise 38, 48
Buschwindröschen 39	Haargurke 38	Lavendel 38	Riesenhonigklee 22
Carriers Dorn 13	Hagebuttenrose 13	Lebensbaum 40	Robinie 11
Christusdorn 38	Hasel 6	Leberblümchen 39, 44	Rose 12
Crocus 22	Hauswurz 40	Lein 30	Rohkastanie 8
Crucianelle 38	Hedenkirsche 17	Lerchensporen 39, 44	Rotklee 45
Dahlie 19, 38	Hederich 45	Liatris 38	Rüben 30
Dierville 38	Heidekraut 5, 48	Liguster 15	Rubbedie 39
Dost 42	Heidelbeere 44, 48	Linde 8	Salbei 18, 46, 48
Drachentopf 34, 46	Helenium 38	Löwenschwanz 20, 42	Salweide 6
Eberesche 42	Herbstaster 20, 36	Löwenzahn 42	Sauerdorn 14
Edelkastanie 39	Himbeere 38	Lorbeerweide 7	Sauerkirsche 10
Efeu 40	Himmelsleiter 38	Luzerne 27	Schlehe 14
Ehrenpreis 38, 48	Honigdistel 23, 42	Mädchenaugen 38, 47	Schneebeere 15
Eibisch 46	Honigklee 42, 45	Männerstreu 39	Schneeglöckchen 39
Erica 39	Hopfenklee 28	Märzbecher 20	Schneehede 39
Erle 47	Hornschotenklee 26	Mahonie 14	Schnittlauch 38
Eshenahorn 39	Hornstrauch 17		

Schwarzdorn 14	Spizahorn 7	Traubenkirsche 15	Wein, wilder 16
Schwedenklee 26	Stachelbeere 12	Trauerweide 40	Wein,
Scilla 22	Steinklee, weißer 22	Trompetenbaum 39	selbstklimmender 16
Seidelbast 36	Steinraut 39	Tulpenbaum 39	Weißdorn 13
Senf, schwarzer 45	Süßkirsche 10	Ulme 44	Weißklee 26
Senf, weißer 31	Sumpfschotenklee 27, 44	Vergißmeinnicht 40, 44, 48	Widen 25
Serradella 28	Storchschnabel 39	Vogelbeere 42	Winterlinde 8
Silberahorn 39	Studentenblume 40, 48	Vogelkirsche 10	Wollziest 19
Silberlinde 10	Tanne 44	Walddiest 44	Wundklee 27
Sommerlinde 8	Teufelszwirn 14	Weidenröschen 44, 48	Zaunrose 36
Sonnenblume 24	Thymian 42, 46	Weigelia 38	Zottelweide 25
Sophore 39			Zwergmispel 15, 42
Spargel 45			Zwiebeln 38, 45
Sperrkraut 38, 47			

Verzeichniß der abgebildeten Pflanzen

Apfel, Hochstamm, bei der Pflanzung 31	Götterbaum, Blattspitze 9	Robinie, Blattspitze 21
Bergahorn, Blatt 9	Haargurke, Blatt mit Ranke 41	Salbei, Farbentafel IV
Borretsch, Farbentafel III u. Titelbild unten	Helenium, Titelbild, Mitte	Salweide, Blatt 29
Buchweizen, Farbentafel II u. Titelbild Mitte r.	Honigdistel, Farbentaf. III	Sauerdorn (Berberis), Zweigstück 41
Christusdorn, Zweigstück 21	Infernattklee, Farbentaf. I	Schwedenklee, Farbentaf. I
Dost, Farbentafel IV	Koelreuterie, Blattspitze 21	Senf, weiß., Titelbild, Mitte
Eichenahorn, Blatt 9	Rüblerweide, Blatt 29	Sommerlinde, Blatt 21
Espartette, Farbentafel II	Luzerne, Farbentafel II	Spizahorn, Blatt 9
Essigbaum, Spitze des Blattes 9	Mahonie, Blattspitze 29	Thymian, Farbentafel IV
Fleisch oder Wein, Farbentafel II	Natterkopf, Farbentaf. III	Wein, selbstklimmender, Blätter 41
Gelbklee, Farbentafel I	Pfefferminze, Farbentaf. IV	Wein, wilder, Blatt 41
	Phacelia, Titelbild oben	Weißklee, Farbentafel I
	Reisweide, Blatt 29	Winterlinde, Blatt 21
	Riesenhonigklee, Farbentafel III	Zwergmispel, Blattspitze 29

Bücher

aus dem Verlag der Leipziger Bienenzeitung
Leipzig D 5 · Täubchenweg 26

Postfrei zu beziehen durch Einzahlung des Betrages
auf Postscheck-Konto Leipzig 54039

Bücherreihe „Ich dien“

herausgegeben von der Reichsfachgruppe Imker

1. Abteilung: Verwaltung

Rickhöffel, Das Verwaltungsbuch. Bd. 1. Geschäftsführung und allgemeine Sachbearbeitung. Das Verwaltungsbuch will den Tausenden von Vorsitzenden der Kfgr. u. Dfgr., ihren Beisitzern und Obmännern ein stets hilfsbereiter Ratgeber sein. —

Aus dem Inhalt: Organisation und Einrichtung, Schulung, Sachaufgaben (Beobachtung, Zucht, Wandern, Bienenweide, Bienenfeuchen). Unentbehrlich für jede Ortsfachgruppe! In dauerhaftem Einband RM 3.—

2. Abteilung: Aufbau der deutschen Königinnenzucht

Hef 1: **Das Zuchtwesen.** 10 Ex. RM 4.50 1 Ex. RM —.65

Hef 2: **Das Zuchtverfahren.** 10 Ex. RM 3.50 1 Ex. RM —.45

Hef 3: **Die Zuchtgrundlagen.** 10 Ex. RM 4.50 1 Ex. RM —.65

3. Abteilung: Sachwesen

Das Wanderbüchlein der Reichsfachgruppe Imker.

10 Ex. RM 3.60 1 Ex. RM —.35

Das Bienenweidebüchlein der Reichsfachgruppe Imker.

10 Ex. RM 3.10 1 Ex. RM —.40

Werke über Bienenweide

Prof. Koch, Bienenweide. Verbesserte 2. Auflage. 20 Vorträge mit anhängendem Trachtpflanzen-Verzeichnis. Mit Abbildungen ... RM 2.—

Benschott-Dr. Rinsche, Die Bienenweide in der Praxis.

Als Berater für den Bauernimker zeigt es, wie man den Futteranbau verbessern, gleichzeitig aber auch die Bienenweide fördern kann. Geeignet zur Verteilung an Landwirte RM —.65

Das Bienenweidebüchlein der Kfgr. Imker RM —.40

Gartenfreunde. Ein Aufruf: Fördert die Bienenzucht. Mit farbigem Umschlagbild und Trachtkalender. Zu Vorträgen geeignet RM —.50

Wertvolle Buchausgaben der letzten Jahre:

- Braun, Die Wanderung mit den Bienen in die Frühtracht.**
Außerdem praktische Winke über den Anbau von Raps RM -65
- Dr. Engel, Imker u. sonstige Kleintierzüchter im Reichsnährstand.** Ueber organisatorische Rechtsverhältnisse der Kleintierzüchter RM 1.45
- Dr. Graf, Das deutsche Imker-Zeitschriftenwesen.** Als Unterlage für Vorträge geeignet RM 2.25
- Rickhöffel, Bienenzucht und Siedlung.** Die Bienenzucht wird hier in den großen Rahmen der Siedlung, der Schaffung neuen Bauerntums hineingestellt. Das Buch gibt genaue Berechnung über die Rentabilität der Bienenzucht. 60 Abbildungen RM 2.50
- Rickhöffel, Das deutsche Honigrecht.** 2. Auflage. Abriss der geschichtlichen Entwicklung des Honigrechts, der gesetzlichen Bestimmungen über Honig und Kunsthonig RM 1.30
- Rickhöffel und Dr. Rikisch, Wie setzt der deutsche Imker seinen Honig ab?** Die Schrift will dem deutschen Imker in der Absatzfrage dienen. Mit Abbildungen RM 1.15
- Rickhöffel und Dr. Rembor, Das Honigbüchlein des Einzelhändlers.** Honigweisheiten für den Ladentisch, Einkauf und Lager RM -45
- Dr. Philipps Honigwerbebüchlein „Der Honig als Nahrung- und Heilmittel“.** Als kostenlose Zugabe beim Honigverkauf oder Angebot, mit ärztlichem Gutachten über Honig, Kuchen- u. Heilmittel-Rezepten. 20 Ex. 1.15, 100 Ex. 5.15, 500 Ex. 23.10, 1000 Ex. RM 40.80
- Lehnart, Kleines Rechtsbuch für Imker.** Verfasser, selbst Imker, war lange Jahre Rechtsberater einer Landesfachgruppe. Alle im Imkerleben auftauchenden Rechtsfragen werden erörtert. RM -95
- Dr. Rinsche, Der Bauernimker.** Ein Lehrbuch für bäuerliche Anfänger, aber auch Berater für jeden Imker. 35 Abbildungen. Empfohlen als Lehrbuch für die bäuerlichen Werkschulen RM 1.65
- Prof. Zander-Festschrift von Dr. Himmer / Dr. Wohlgemuth.** Bienenkundliche Forschungsergebnisse. Wertvolle Beiträge bekanntester Bienenforscher RM 1.50
- Prof. Zander, Zeitsäge einer zeitgemäßen Bienenzucht, in 44 Kapitel geordnet.** Jedes Kapitel gibt klar und deutlich Fingerzeige über alles, sei es in Schwarmpflege oder Schwarmverhinderung, Wandern, Einwintern usw. **Kein Bienenstand ohne dieses Schriftchen!** RM -40
- Prof. Zander, Das Pollenwerk.** Beiträge zur Herkunftsbestimmung bei Honig, mit 91 Textabbildungen und 778 Abbildungen auf 80 Kunstdrucktafeln RM 18.40
- In Vorbereitung: **Ergänzungsband zum Pollenwerk.** Fortsetzung und Schluß: **Herkunftsbestimmung durch Pollen bei Blütenhonig. Das mikroskopische Bild der Honigtauuhonige.** Mit Abbildungen auf Kunstdrucktafeln etwa RM 10.-

**Weiter empfehlen wir
unsere bekannten Werke, wie:**

- Alfonfus, Korbienenzucht.** Anleitung zur fachgemäßen Bewirtschaftung der Strohförbe RM -.60
- Alfonfus, Kunstschwarmbildung.** Ratgeber zur Bildung von Kunstschwärmen und Ablegern RM -.50
- Dahne, Landwirtschaft und Bienenzucht** RM -.80
- Dr. Ewenius, Die Honigbiene.** Abhandlung über die Anatomie der Honigbiene, für Schulungszwecke besonders geeignet. Mit 36 Abbildungen Gebunden RM 2.30
- Prof. Ewert, Die Nektarien.** Beste Anleitung, um festzustellen, ob, wie und wo die Nektarquellen für die Bienen fließen. Mit zahlreichen Abbildungen RM 1.35
- Imkers Feierstunden.** Zur Unterhaltung. Ein bebildeter Überblick aus alter Zeit über die Bienenzucht aus allen Weltteilen RM -.75
- Kanis, Honig- und Schwarmbienenzucht.** Eine deutliche Anweisung für Bienenzucht im Stabil- und Mobilbetrieb vom Altmeister der Bienenzucht Gebunden RM 2.30
- Lahn, Lehre der Honigverwertung.** Anweisung zur Herstellung feiner Backwaren, Lebkuchen usw. Anleitung zur Metbereitung. Geb. RM 2.-
- Müsebeck, Königinnenzucht.** Eine einfache Anleitung für den kleinen Mann RM -.75
- Müßigbrodt, Obst- und Beerentweine (Rezepte)** RM -.60
- Sauppe, Bienenvater.** Ein kurzgefaßtes, leicht verständliches Werkchen für Anfänger Gebunden RM 1.-
- Schmitz, Vergifische Bienenzucht.** Ein ausführliches Werkchen zur Verhinderung des Schwärmens Gebunden RM 2.30
- Veckenstedt, Der Met** nach Wesen und geschichtlicher Bedeutung, sowie eine größere Anzahl von Met-Rezepten RM -.35
- Weigert, Drohnenbrütigkeit.** Weisellose und drohnenbrütige Völker und deren Behandlung RM -.35
- Weiß, Berchtesgadener Stock.** Ein teilbarer, breitwabiger Etagenstand mit seitlich geschlossenen Rähmchen RM 1.-

Kalender der Leipziger Bienenzeitung. Ein praktisches Jahrbuch für den täglichen Gebrauch des Imkers. Erscheint stets im Oktober. Dauerhafter Einband, Briefftasche und Bleistift. Mit lehrreichen Aufsätzen, monatlichen Anweisungen und Tabellen. Dsgr. billiger! RM -.90

