

Verzeichnis

der für die

Provinz Ostpreußen geeigneten Obstsorten

nebst

kurzen Erläuterungen über Obstbau- und
-pflege, Obsternte, Aufbewahrung und Versand.

Herausgegeben von der Landwirtschaftskammer für die Provinz Ostpreußen.

Königsberg i. Pr.
Ostpreußische Druckerei und Verlagsanstalt A.-G.
1918.

Vorrede zur 1. Auflage.

Nachdem nunmehr genügend Erfahrungen über das Gedeihen der wichtigsten Obstsorten in unserer Provinz gemacht worden sind, der Deutsche Pomologenverein im Jahre 1893 zu Breslau und 1886 zu Kassel sein allgemeines Sortiment auch revidiert hat, beschloß die Obstbauktion des landwirtschaftlichen Zentralvereins für Litauen und Masuren, ein solches für Ostpreußen feststellen und alsdann drucken zu lassen.

Als Vorsitzender der Sektion wurde mir der Auftrag, zu diesem Zweck die bereits im Jahre 1887 von mir verfaßte Schrift: „Verzeichnis und Beschreibung der für den Regierungsbezirk Gumbinnen geeigneten Obstsorten“*) usw. neu zu bearbeiten. Um diesem Auftrag nachzukommen, setzte ich mich mit verschiedenen Sachverständigen der Provinz in Verbindung, und fand am 19. Dezember 1896 eine Besprechung mit denselben in Tapiau statt. Meiner Bitte um Beteiligung entsprachen die Herren:

Bürgermeister Schröder = Heiligenbeil als Vertreter der dortigen
Obstwertungsgenossenschaft,

Gutsbesitzer Ursell = Ragurren,

Obergärtner Behner = Schloß Gerdauen,

Obergärtner Heinsius, Dirigent der Gärtnerlehranstalt in
Tapiau,

Obstbauwanderlehrer Rotelmann = Königsberg; er war zwar
nicht selbst erschienen, hatte aber ein schriftliches Gutachten
eingereicht,

Gutsbesitzer Rästurm = Ballgarden,

Gutsbesitzer Krause = Soginten,

Obstbauwanderlehrer Stobbe = Insterburg,

Handelsgärtner Vogel = Lyck hatte ein schriftliches Gutachten ein-
gereicht,

Forstmeister Wohlfromm = Bröblauen.

*) Von dieser Schrift sind drei Auflagen 1887, 1888 und 1892 durch den Zentralverein für Litauen und Masuren herausgegeben.

In dieser Beratung wurde zunächst festgestellt, daß die klimatischen Unterschiede innerhalb der Provinz nicht derartige seien, um besondere Mustersortimente für einzelne Teile der Provinz herzustellen, und wurde es übereinstimmend für praktisch richtig erklärt, nur ein Mustersortiment für die ganze Provinz zu entwerfen, was um so unbedenklicher erschien, als die Arbeit selbst unter Mithilfe bewährter Fachkräfte aus der ganzen Provinz entstanden ist.

Die Kommission hat die klimatischen, wie alle Bodenverhältnisse, die Bedürfnisse der Bevölkerung zum Hausbedarf, die Obstverwertung im großen, sowie auch den Obsthandel in Betracht gezogen und ein Sortiment zusammengestellt, dessen Sorten nicht nur hierorts gedeihen, sondern auch allen Ansprüchen an feinstes Tafel- wie bestes Wirtschaftsobst genügen werden. Die Kommission bittet die Baum- schulenbesitzer, hauptsächlich die ausgewählten Sorten zu vervielfältigen und zu vertreiben, die Obstzüchter, nicht eben alle vorgeschlagenen Sorten zu bauen, sondern sich die für sie passenden auszusuchen und sich in der Wahl der Sorten auf die für sie und ihre Verhältnisse besten zu beschränken.

Das wichtigste Resultat der intensiven Arbeiten zur Förderung des Obstbaues in ganz Deutschland, namentlich auch im Osten während der letzten zehn Jahre bildet die gewonnene Erkenntnis, daß sich der Obstbau nur da zu einer in Betracht kommenden Einnahmequelle gestalten kann, wo man relativ wenige, für die klimatischen Verhältnisse besonders geeignete Sorten anbaut.

Unsere vielen Gutsgärten mit ihren Hunderten von Sorten können in dieser Form nur der Liebhaberei, nicht aber der Gewinnung eines steten Absatzes und der Erringung einer beachteten Stellung im Obsthandel dienen. Eine solche Stellung kann der ostpreußische Obstbau nur einnehmen, wenn er wenige, besonders geeignete Sorten besten Tafelobstes in großen Quantitäten auf den Markt bringt.

Diese allgemein gewonnene Erkenntnis mußte auch in der dritten Auflage des Mustersortiments Ausdruck finden und bedingt eine ganz erhebliche Reduktion der als geeignet empfohlenen Sorten. So sind z. B. die in den früheren Auflagen angeführten 41 Apfelsorten auf 25, 42 Birnensorten auf 18 reduziert worden.

Amerika ist nur deshalb imstande, uns im eigenen Lande auch mit frischem Obst Konkurrenz zu machen, weil es nach der eben angeführten Regel handelt.

Wohlfromm.

Vorrede zur 9. Auflage.

Das durch die Kriegslage ganz besonders gesteigerte Interesse an der Vergrößerung der Obstgärten und Neuanlage solcher machte, da der Vorrat der Sortenhefte verbraucht war, eine Beratung der Obstsorten durch die Kommission nach achtjähriger Pause notwendig, um den inzwischen geäußerten Wünschen der Züchter und den Forderungen des Handels gerecht zu werden, welche auf langdauernde Apfelsorten für den Handel im späten Frühjahr und für die Züchter besonders auch auf frühtragende schnelle Erträge liefernde Apfel- und Birnensorten abzielten.

Der Zweck der heutigen Obstzucht muß sein, durch umfangreiche und zahlreiche Neupflanzungen die heimische Obsterzeugung so zu steigern, daß der Einfuhr aus dem Auslande wirksam begegnet und Deutschland seinen Bedarf an Obst selbst decken kann. Die Sortenwahl ist dementsprechend getroffen.

An der Beratung nahmen teil:

Freifrau von M i r b a c h = Cremitten als Vertreterin der Gartenbauberatung der Hausfrauenvereine,

Fräulein L. W e s t r ö m, Besitzerin und Leiterin der Gartenbau-
schule für Frauen in Wittenberg bei Tharau;

ferner die Herren:

Schulz, Rittergutsbesitzer in Rukowen bei Marggrabowa, als
Vorsitzender des Ausschusses III und Verhandlungsleiter,

H. B e n e r, Leiter der Schloßgartenverwaltung Gerdauen,

H. F r i e d r i c h, Baumschulenbesitzer in Ragnit,

H. W. F u c h s, Baumschulenbesitzer in Allenstein,

H. G e h l h a a r, Baumschulenbesitzer in Suditten,

H e i n j i u s, Garteninspektor und Leiter der Gärtnerlehranstalt
in Tapiau,

R o t e l m a n n, Garteninspektor, Neuhausen bei Königsberg,

R o d e n k i r c h e n, Garteninspektor, Insterburg,

C a r g a n i c o, Obstbauinspektor in Allenstein,

D. D e n s t o r f f, Stadtgutsbesitzer in Pr.-Ehlau,

F u n k e, Rittergutsbesitzer in Daumen bei Wartenburg,

D. K i n d e r, Kaufmann und Obstzüchter in Godrienen,

F i n d l, Generalsekretär des landwirtschaftlichen Zentralvereins in
Insterburg, zurzeit beauftragt mit der Hauptgeschäftsführung
der Landwirtschaftskammer,

T o m z i g, Geschäftsführer der Landwirtschaftskammer.

Es sind einige Sorten gestrichen, andere in die allgemeine Sortenliste neu aufgenommen, eine größere Zahl als bisher ist zum versuchsweisen Anbau neu empfohlen, so bei Äpfeln zehn, bei Birnen sechs Sorten. Auch die Kirschen- und Pflaumensorten sowie das Beerenobst erfuhr nach den Erfahrungen der letzten Jahre einige Veränderungen. Auch die Abschnitte über Pflanzung und Pflege und über die Schädlinge und deren erprobte Bekämpfung sind von deren Verfassern einer Durchsicht und zeitgemäßen Ergänzung unterzogen worden.

Möge das Heft in dieser den Erfahrungen der Zeit angepaßten Form und Bearbeitung, in der es sich auch als Leitfaden bei dem Unterricht an den Landwirtschaftlichen Schulen bewährt hat, ein vielbenützter Führer werden.

R ö n i g s b e r g , im November 1918.

Finck.

I.

Allgemeine Regeln.

Sortenwahl. Maßgebend für die Sortenwahl ist zunächst der Boden und die Anforderungen, die die einzelnen Obstsorten und Obstsorten an diesen stellen, wie nachstehend ausgeführt ist:

1. **Der Apfelbaum.** Der Apfelbaum hat das weiteste Verbreitungsgebiet vom hohen Norden bis tief in den Süden, welcher Umstand es ermöglicht, für alle Verhältnisse das geeignete zu finden. Er liebt Feuchtigkeit im Boden und in der Luft, demnach gelten als hervorragende Apfelbaumgebiete die Küstengebiete von Memel bis Schleswig-Holstein. Der Apfelbaum liebt, obgleich flachwurzeln, einen feuchten tiefgründigen Boden, etwa lockeren, durchlässigen Lehmboden; lehmhaltiger Sandboden gilt als der beste Apfelboden. In schwerem Boden wird Geschmack und Farbe der Frucht nicht so vollkommen. Selbst in tonigen Böden trifft man gesunde Bäume an, auch feuchter Sandboden sagt ihm in manchen Sorten zu, vorausgesetzt, daß etwas Kalkgehalt im Boden ist. Grundwasser, das flacher als 1,20 Meter unter der Oberfläche steht, sowie hoch anstehende feste Mergelschichten bedingen ein baldiges Absterben des Apfelbaumes. Der Apfel ist in jeder Beziehung unsere wertvollste Frucht wegen seiner die Gesundheit fördernden Eigenschaften und wegen seiner langen Haltbarkeit.
2. **Der Birnbaum** ist wärmebedürftiger als der Apfelbaum, sowohl in bezug auf das Klima, wie auf den Boden. Er verlangt, weil die Wurzel als Pfahlwurzel in die Tiefe strebt, einen tiefgründigen, humusreichen sandhaltigen Lehmboden, er kann keinen sehr kalten, aber auch keinen trockenen Boden vertragen. Je feiner die Sorte, einen desto wärmeren Boden verlangt der Birnbaum. Einige Sorten gedeihen noch in schwerem Lehmboden, wenn er nicht zu naß ist. In Ostpreußen gedeihen köstliche Winterbirnen nicht, weil sie nicht ausreifen können, Herbst-

Birnen sind daher hier sehr angebracht, wenngleich auch diese wegen der ungleichen Wärmemengen im Sommer nicht als sichere Träger bezeichnet werden können. Edlere Früchte auf schwachwachsender Unterlage zu ziehen ist selten angängig, da die hierfür in Betracht kommende Duitte fast regelmäßig erfriert. Für Pyramiden sind nur wenig schwachwachsende Sorten auf Wildlingsunterlage zulässig. Die Birne hat namentlich wegen der kurz andauernden Haltbarkeit einen geringeren Handelswert als der Apfel.

3. **Der Süßkirschaum** beansprucht zum üppigen Gedeihen lockeres, trockenes, tiefgründiges Erdreich, wie der fruchtbare, kalkreiche Verwitterungsboden der Gebirge solches liefert. Das ostpreußische Klima und die Lehmgenden sagen ihm nicht zu; hier geht er noch ziemlich jung an Gummißluß ein. Jedoch bieten auch in Ostpreußen höhere, hügelige Lagen mit leichtem, durchlässigem, kalkhaltigem Boden, der immerhin etwas Steingeröll aufweisen kann, noch einigermaßen Aussicht auf Erfolg. Die beste Unterlage ist die gelbe hellrindige Vogelkirsche.
4. **Der Sauerkirschaum** ist sehr anspruchslos an den Boden. Der Baum ist flachwurzelnd und kann deshalb noch an Stellen mit ziemlich hohem Grundwasserstande verwendet werden, obgleich er auch an trockenen Hängen leidlich gedeiht. Er wächst noch in dürftigem Boden und kommt auch in schwerem sehr gut fort. Am meisten sagt ihm allerdings lehmhaltiger, humusreicher Sandboden zu. Der Sauerkirschaum ist wenig empfindlich gegen Frost und gibt früh und reichlich Erträge. Die beste Unterlage für Ostpreußen ist der ostpreußische Bierkirschenjämbling.
5. **Der Pflaumenbaum** braucht einen frischen und feuchten Boden, wegen seiner flachstreichenden Wurzeln und ziemlichen Kalkgehalt. Schwarzer feuchter, jedoch nicht nasser, kalkhaltiger Lehm Boden im geschützten Hausgarten sagt ihm am meisten zu. Er ist ziemlich frostempfindlich. Im allgemeinen sind die Ansprüche der einzelnen Pflaumenarten sehr verschieden. Zwetschen sind viel anspruchsloser als die edlen Pflaumenarten. Erstere, besonders die Hauszwetsche, kann noch an Stellen mit hohem Grundwasserstande angebaut werden. Letztere verlangen warmen Boden, wenn sie gut gedeihen sollen.
6. **Der Pfirsichbaum** ist für das norddeutsche Klima nicht geschaffen, da er als freier Baum unsere gewöhnliche Wintertemperatur nicht erträgt; er gehört an die warme Wand, wo er noch während des Winters der Schutzdecke bedarf. Er liebt einen warmen, milden, sandigen aber fruchtbaren Boden mit genügendem Kalkgehalt; in schwerem Boden geht er bald an Gummißluß ein.

7. Der Aprikosenbaum stellt dieselben Ansprüche an Boden und Klima wie der Pfirsichbaum, nur verlangt er noch mehr Kalk. Als Spalier ist er nicht so sehr verbreitet wie der Pfirsich, weil seine Früchte leicht mehlig werden.

Außer den vorbesprochenen Bodenansprüchen der einzelnen Obstarten sind für die Sortenwahl die Absatzverhältnisse von ganz besonderer Wichtigkeit. Bei Obstanlagen, die ausschließlich dem Erwerb dienen sollen, ist vorher die Absatzmöglichkeit nach jeder Richtung hin eingehend zu prüfen, da sonst der Nutzen ausbleibt. Der Bedarf an Obst wird von Jahr zu Jahr größer, namentlich in den größeren Städten wird der Obstgenuß in immer weiteren Schichten der Bevölkerung Bedürfnis. Die kleineren Landstädte unserer Provinz sind im allgemeinen schlechte Abnehmer, da deren Ansprüche zurzeit in ausreichendem Maße auf den Wochenmärkten befriedigt werden. Der Obstzüchter muß also in der Regel bei seinem Absatze mit größeren Entfernungen, also mit dem Versand, rechnen und dadurch ergibt sich für die Sortenwahl von selbst, daß zunächst weichfleischige Obstarten, wie Beeren- und Steinobst mit großer Vorsicht anzubauen sind, obgleich Beerenobst und Kirschen frühe und lohnende Erträge ergeben. Im allgemeinen wird man sich mehr an das Kernobst halten, das weiten Transport verträgt und bei richtiger Behandlung gute Preise erzielt. Hierbei sei ganz besonders davor gewarnt, sich bei der Auswahl der Sorten allein von der Höhe der auf den Märkten bezahlten Preise leiten zu lassen. Der Wert einer Sorte hängt nicht allein ab von der Höhe des Ertrages, auch nicht von der Höhe des erzielten Marktpreises. Es gibt sehr hoch bezahlte Sorten, wie der Gravensteiner, die aber so spät und dann noch so unsicher tragen, daß trotz der hohen Preise von einer Rentabilität nicht die Rede sein kann. Wiederum gibt es Sorten, die sehr reichlich tragen, aber dabei so viel minderwertige Früchte ergeben, daß auch hier kaum ein Nutzen sich ergibt. Maßgebend für die Rentabilität ist das frühe Einsetzen der Fruchtbarkeit, verbunden mit einem hohen Prozentsatz Früchte erster und zweiter Sortierung. Nur gute gleichmäßige Ware gewährleistet sicheren, schlanken Absatz. Der gewerbmäßige Obstzüchter muß seine Sorten so wählen, daß er in jedem Jahr, wenn überhaupt Obst vorhanden ist, seinen Abnehmern liefern kann, denn nur so kann er sich einen dauernden Kundenkreis erwerben und erhalten.

Obstsorten für die verschiedenen Bodenarten.

1. Guten tiefgründigen Boden verlangen:

Ä p f e l: Großer rheinischer Bohnapfel, Gravensteiner, Wintergoldparmäne, Gelber Richard, Ribston Pepping.

Birnen: Williams Christbirne, Esperens Herrenbirne, Forellenbirne, Gute Luise von Abranches.

2. In leichtem dürftigen Boden gedeihen noch:

Apfel: Charlamowsky, Landsberger Renette, Goldparmäne, Klarapfel.

Birnen: Rote Bergamotte, Williams Christbirne, Bosc's Flaschenbirne.

3. Genügend feuchten Boden verlangen:

Apfel: Grabensteiner, Witergoldparmäne, Ribston Pepping, Landsberger Renette, Gelber Richard, Schöner von Boskoop, Cox' Orangenrenette.

Birnen: Napoleons Butterbirne, Forellenbirne.

4. In trockenem Boden gedeihen noch:

Apfel: Prinzenapfel, Baumanns Renette, Goldparmäne.

Birnen: Rote Bergamotte, Bosc's Flaschenbirne, Gute Graue, Esperens Herrenbirne.

5. Vor Wind geschützte, wärmere Lagen beanspruchen:

Apfel: Grabensteiner, Prinzenapfel, Gelber Richard, Cox' Orangenrenette.

Birnen: Forellenbirne, Gute Luise von Abranches, Esperens Herrenbirne.

6. Festhängende Sorten:

Apfel: Bohnapfel, Kasseler Renette, Landsberger Renette, Schöner aus Boskoop, Goldparmäne, jedoch nur in feuchtem Boden.

Birnen: Bosc's Flaschenbirne, Gute Graue, Coloma, Gute Luise, Forellenbirne.

7. Stark fallende Sorten:

Apfel: Grabensteiner, Prinzenapfel, Signe Tillisch, Gelber Richard, Herbstkurzstiel.

8. Sorten, die sich durch frühe Fruchtbarkeit auszeichnen:

Apfel: Weißer Klarapfel, Charlamowsky, Winter-Goldparmäne, Landsberger Renette, Baumanns Renette, Manks Apfel, Hagedornapfel, Laues Prinz Albert.

9. Apfelsorten von langer Dauer der Früchte:

Baumanns Renette, Große Kasseler Renette, Rheinischer Bohnapfel, Weiße Stettiner, Boikenapfel.

Birnen: Williams Christbirne, Napoleons Butterbirne, Nina, Esperine, Zephyrin Gregoire.

Das Pflanzen der Obstbäume.

Die Pflanzzeit ist sowohl der Herbst wie das Frühjahr.. In leichten Böden kann man mit Vorteil im Herbst, in schweren sollte man im Frühjahr pflanzen.

Der beste Boden für den Obstbau ist ein lehmiger Sand oder sandiger Lehm mit genügendem Kalkgehalt. Auch ganz schwere Böden, sowie ganz leichte Böden sind bei richtiger Sortenwahl geeignet. Für den Erwerbsobstbau sind jedoch solche extreme Böden nicht geeignet, da sehr schwerer Boden den Anbau von Gewächsen unter den Bäumen fast unmöglich macht und sehr leichter nicht genügend Erträge liefert. Hierdurch wird aber die Rentabilität der Anlage in Frage gestellt. Kiesige und eisenchüßige Böden sind ungeeignet.

Die Höhe des Grundwasserstandes ist für das Gelingen der Pflanzung von wesentlicher Bedeutung. Steht dasselbe höher als 1,20 Meter unter der Oberfläche, so muß zu besonderer Pflanzmethode, der sogenannten Hügelpflanzung, geschritten werden. Hierbei werden die Bäume nicht in, sondern auf den Boden gepflanzt und die Wurzeln mit einem Erdhügel von mindestens 3 Meter Durchmesser bedeckt.

Eine eingehende Bodenuntersuchung bis auf 2 Meter Tiefe ist daher vor Inangriffnahme einer Anlage unerlässlich.

Die richtige Bodenvorbereitung ist bei sonst geeigneten Verhältnissen ausschlaggebend für das gute Gedeihen der Pflanzung. Die bisher allgemein empfohlenen Baumlöcher oder Pflanzgruben sind mehr oder weniger nur ein Notbehelf. Die Nachteile dieser Baumlöcher sind folgende: die Menge des gelockerten Erdreiches ist auch bei großen Baumlöchern im Verhältnis zur späteren Wurzel ausbreitung sehr gering. In schweren Böden zieht sich das Wasser in den Löchern zusammen, ohne einen Abzug zu finden; hierdurch wird der Boden kalt und gefährdet nicht nur das Anwachsen der Wurzeln, sondern diese selbst, die hier der Gefahr ausgesetzt sind, in Fäulnis überzugehen. In leichten Böden ist die durch die Baumlöcher beabsichtigte Lockerung bereits gegeben und der beim Ausheben der Löcher mögliche Ersatz des geringen Bodens durch gute Erde nachteilig, da die Wurzeln die Grube bald durchwachsen und dann doch in das minderwertige Erdreich bringen, was natürlich auf die Entwicklung des Baumes ungünstig einwirkt. Man soll in leichten Böden wohl den Boden durchweg durch Düngung bessern, ihn aber nicht durch guten ersetzen. In guten Niederungsböden, wo Lockerung und Nährstoffe bereits genügend gegeben sind, ist sowohl ein großes Baumloch, wie durchgehende Lockerung überflüssig.

Man wendet daher das Baumloch nur bei ganz kleinen Anlagen an und dann je größer desto besser. Im allgemeinen entspricht dem Wurzelsystem unserer Obstbäume am besten ein Ausmaß von 1,50 Meter im Geviert und 0,70 Meter tief.

Die beste Bodenvorbereitung ist, wie schon gesagt, die gleichmäßige Lockerung der ganzen Fläche; dies geschieht durch Rigolen mit der Hand oder mit dem Pfluge. Handarbeit kostet pro Quadratmeter 70 Zentimeter tief 10 bis 15 Pfennig, also pro Morgen 250 bis 375 Mark und ist wegen der hohen Kosten nur in Ausnahmefällen zu empfehlen, z. B. wo es sich darum handelt, alte Gärten umzuarbeiten und dabei durch Wurzelaufläufer verwahrloste Flächen wieder in guten Kulturzustand zu bringen. Bei jedem Rigolen muß stets die Ackerfrume oben bleiben. Im allgemeinen ist das Rigolen mit dem Pfluge unbedingt zu empfehlen. Dasselbe wird zweckmäßig in folgender Weise ausgeführt: Man zieht zunächst mit einem gewöhnlichen Pfluge eine Furche, wobei eine Lockerung bis etwa 25 Zentimeter Tiefe erzielt wird. In diese offene Furche setzt man einen Untergrundhaken ein — Preis desselben etwa 30 Mark —, der weitere 30 bis 35 Zentimeter Lockerung bewirkt, so daß man eine Gesamttiefe von etwa 55 bis 60 Zentimeter erreicht, die durchaus genügt und die Wurzeln in den oberen Schichten erhält, was für deren Entwicklung und günstige Beeinflussung durch die Witterungseinflüsse und die Düngung nur von Vorteil ist. Man kann auch zunächst mit einem besonders tief gehenden Pfluge etwa 30 bis 35 Zentimeter tief lockern und die Sohle der Furche noch durch den Spaten um 20 Zentimeter vertiefen, so daß ebenfalls eine Gesamtlockerung von etwa 55 Zentimeter herauskommt. In beiden Fällen würden die Kosten pro Morgen etwa 40 bis 50 Mark betragen, sind also wesentlich niedriger als beim Rigolen mit der Hand.

Rigolen mit dem Dampfpfluge ergibt eine ganz vorzügliche Arbeit. Die Kosten lassen sich nicht genau angeben, da die Größe der zu rigolenden Fläche und die Länge des Transports des Pfluges zur Arbeitsstelle mitsprechen. Im allgemeinen würden die Kosten pro Morgen eher geringer als größer sein, wie beim Pflügen mit Zugtieren.

Die Erdarbeiten müssen so früh vorgenommen werden, daß der Boden Zeit hat, sich zu setzen, für die Herbstpflanzung etwa Ende August. Bei Baumgruben ist vor dem Zufüllen der Pfahl einzuschlagen.

Eine Borratsdüngung bei der Bodenbearbeitung dem jungen Baume mit auf den Weg zu geben, ist durchaus vorteilhaft. Beim Rigolen größerer Flächen bringt man pro Morgen etwa sechs Zentner Thomasmehl und 3 Zentner Rainit — in schweren Böden

entsprechend 40 prozentiges Kalisalz — unter. Auch eine Gabe von 10 Zentner Kalk pro Morgen ist zu empfehlen. Beim Pflanzen in Baumgruben gibt man pro Baumloch 1 Kilogramm Thomasmehl, $\frac{1}{2}$ Kilogramm Kalinit und 2 Kilogramm Kalk, die vor dem Zuwerfen innig mit dem Boden gemischt werden müssen, da dieselben, direkt an die Wurzeln gebracht, schädlich wirken.

Die Pflanzweite der Obstbäume ist bisher stets zu gering angegeben. Für Äpfel und Birnen sollten mindestens 10 m, für Süßkirschen 12 m, für Sauerkirschen und Pflaumen 6 m gewählt werden. Eine sehr zweckmäßige Form des Obstgartens für den Landwirt ist z. B. allseitiger Abstand der Kernobstbäume 12 m, dazwischen in den Reihen auf 6 m Steinobst. Der Zwischenraum zwischen den Reihen ist mit dem Pfluge zu bearbeiten und durch Gemüse und Hackfrucht auszunutzen. Eine Zwischenpflanzung von Obstbäumen zwischen den Reihen ist auch möglich, aber nicht empfehlenswert, da die Bodenbearbeitung dann mit der Hand geschehen muß, wodurch sie zu teuer wird.

Die zweckmäßigste Baumform ist der Halb- oder Mittelstamm von 1,50 bis 1,70 m Höhe auf Wildlingsunterlage; bei dieser Stammhöhe und geeigneter Kronenbehandlung ist die Bodenbearbeitung mit dem Pfluge bis nahe an den Stamm für lange Zeit möglich. Hochstämme bieten dem Sturm zu viel Fläche, sind schwieriger zu pflegen und abzuernten. Auch machen schwach wachsende Sorten in Form von Hochstämmen vielfach zu geringen Ertrag. Sie sind nur dann zu wählen, wenn Verkehrszwecke größere Stammhöhe erfordern, also an Wegen und Straßen.

Das Buschobst ist auf schwachwachsender Unterlage, auch Zwergunterlage genannt, veredelt und bedingt dadurch frühe Fruchtbarkeit und durch die rückstrahlende Bodenwärme besonders schön entwickelte Früchte. Für Äpfel ist in schweren Böden die Unterlage der Paradiesapfel, in leichten der Doucin, auch Splittapfel genannt. Über diese beiden Zwergunterlagen für Äpfel ist noch folgendes zu bemerken: Der Paradiesapfel ist weit anspruchsvoller als der Doucin. Ersterer ist nur in warmer Lage zu empfehlen und liefert nur kleine, anfangs sehr reichtragende, aber um so früher im Ertrag nachlassende Bäume. Er erreicht ein Alter von etwa 15 bis 20 Jahren. Der Doucin macht dieselben Ansprüche etwa wie der Sämling, wird 30 bis 40 Jahre alt, größer und umfangreicher, trägt anfangs spärlicher, später aber um so mehr und anhaltender. Bei Paradiesunterlage ist eine Mindestpflanzweite von 4 m, bei Doucin von 6 m erforderlich, desgleichen für Kirschen und Pflaumen auf schwach wachsender Unterlage. Für Kirschen ist im allgemeinen Mahaleb die gegebene Unter-

lage, doch ist dieselbe vielfach frostempfindlich in Ostpreußen und wählt man zweckmäßig den heimischen Sauerkirschensämling. Für Pflaumen wählt man als Unterlage St. Julien, für Birnen die Quitte; letztere ist jedoch in Ostpreußen nur mit Vorsicht anwendbar, da sie zu leicht erfriert. Das Buschobst auf schwach wachsender Unterlage ist nur in besonders günstigen Bodenverhältnissen bei steter Pflege zu empfehlen. Doch sind auch hier Eingänge an Frost nicht selten. Die allgemeine Erfahrung geht dahin, daß die Zweige am Buschobst, in einer Höhe bis etwa 1 m über den Boden, ganz besonders der Frostgefahr ausgesetzt sind, wo in gleicher Lage der Halbstamm mit seiner dicken Rinde unbeschädigt bleibt. Buschobst ist nur auf kleineren Flächen bei intensiver Bodenkultur wertvoll. Das Buschobst ist zweckmäßig allein in gesonderten Quartieren anzupflanzen. Das Zwischenpflanzen von Buschobst zwischen Halb- und Hochstämmen hat den Nachteil, daß das Buschobst sehr bald die Unterkultur mit dem Pfluge behindert und dadurch diesen Vorteil der hochstämmigen Anlage hinfällig macht.

Über den Bezug der Obstbäume ist folgendes zu bemerken. Man wende sich an eine als reell bekannte Baumschule der Provinz, die für die Sortenechtheit ihrer Bäume Gewähr bietet. Man bestelle die Bäume möglichst früh im Jahr, schon im Laufe des Sommers. Man wird dann stets die gewünschten Sorten erhalten, während bei einer Bestellung im Herbst oder gar im Frühjahr manche der gewünschten Sorten vergriffen sein werden. Bei Bestellung ist stets zu bemerken „Ersatz verbeten“, da sonst, um den Wünschen des Käufers gerecht zu werden, ähnliche Sorten geliefert werden. Ob Herbst- oder Frühjahrspflanzung beabsichtigt ist, die Bäume sind stets im Herbst zu beziehen und evtl. bis zum Frühjahr einzuschlagen, wie dieses auch in den Baumschulen mit der verkaufsfertigen Ware geschieht. Dies bietet beim Pflanzen im Frühjahr den großen Vorteil, daß man die Arbeit in Ruhe und der Witterung entsprechend allmählich und gründlich ausführen kann, während beim Eintreffen des Pflanzenmaterials im Frühjahr namentlich bei großen Mengen, infolge anderer dringender Arbeiten das Pflanzen vielfach überstürzt werden muß. Vor dem Ankauf der Bäume von herumziehenden Händlern sei ganz besonders gewarnt, da deren Ware durchweg minderwertig und fast nie sortenecht ist.

Die Ausführung der Pflanzung geschieht in folgender Weise: An den für die Bäume vorgesehenen Stellen werden, wie schon weiter oben ausgeführt, möglichst wochenlang vor der Pflanzung, die Baumpfähle gesetzt, auf deren Stärke und Haltbarkeit ein besonderer Wert nicht zu legen ist, da dieselben in den meisten Fällen nur so lange bleiben sollen, bis die Bäume angewachsen sind. In besonders windigen Tagen sind regelrechte Baumpfähle zu wählen, von

Tannenholz, entrindet, der gewählten Baumform entsprechend bis 2,5 m lang und etwa 6 cm dick. Waren Baumgruben als Bodenvorbereitung beabsichtigt, so sind dieselben um diese Baumpfähle herum auszuheben und die Pfähle bei fortschreitender Vertiefung immer nachzutreiben, bis sie zuletzt auf der Grubensohle stehen, da nur so die genau abgesteckten Maße gewahrt werden können, während beim Entfernen vor Ausheben der Baumgruben nochmaliges zeitraubendes Abmessen erforderlich wird. Pflanzlöcher sind bei beabsichtigter Herbstpflanzung sofort wieder zuzufüllen, bei Frühjahrspflanzung bleiben sie den Winter über offen, damit der Frost ordentlich einwirken kann. Beim Zufüllen ist der vorher getrennte Ober- und Untergrund ordentlich miteinander zu vermischen, ebenso die Borratsdüngung. Auch ist die Beimengung von etwa 10 Pfund angefeuchteter Torfstreu durchaus wünschenswert. Kurz vor der Pflanzung wird nun auf der Nordseite des Pfahles, und zwar deshalb, damit später der Pfahl den jungen Stamm vor der für die gefrorene Rinde schädlichen Bestrahlung durch die Winter Sonne schützen kann, ein Loch ausgehoben, hinreichend groß, um die Wurzeln des Bäumchens bequem aufzunehmen. Nun wird durch eine Latte, die über dieses Loch gelegt wird, mittels dieser am Pfahl die Bodenhöhe festgestellt und dann etwa 20 cm höher an demselben eine Marke angebracht. So hoch muß der Baum gepflanzt werden, damit er nach dem Setzen des Bodens richtig zu stehen kommt. Der größte Fehler beim Pflanzen ist das Zutiefpflanzen. Der zu pflanzende Baum wird nun an den Wurzelenden glatt geschnitten, und zwar stets mit einem scharfen Messer — denn alle Scheren quetschen —, dann bis an den Wurzelhals in einen Kompostbrei getaucht und dicht an den Pfahl mit dem Wurzelhals an der oben beschriebenen Marke gebracht. Jetzt wird die Pflanzerde beigefüllt, die aus der ursprünglichen Erde mit reichlicher Kompostbeimischung bestehen sollte. Dann wird die Erde vorsichtig festgetreten und mittels eines bis zwei Eimer Wasser ordentlich angeschlämmt. Nun wird zweckmäßig der frisch gepflanzte Baum bis an die Krone mit Stroh oder Schilf, am unteren Stammende des Mäusefraßes wegen mit Nadelholz eingebunden, die Baumscheibe mit Torf oder verrottetem Dung bedeckt und der Baum lose angebunden. Die Hülle um den Stamm gewährt Schutz gegen Erfrieren der Rinde, gegen Hasenfraß bei mangelnder Umzäunung und gegen die austrocknenden Frühjahrswinde. Sie sollte daher stets angewendet und erst im Juli oder August an regnerischen Tagen entfernt werden, wenn durch Bildung neuer junger Triebe das sichere Anwachsen sich gezeigt hat. Nach erfolgter Pflanzung ist der Pfahl stark handbreit unter dem letzten Kronenast abzuschneiden, damit er nach dem Setzen des Baumes die Krone nicht verlegt.

Ein W i n d s c h u t z ist in unserer Provinz unbedingt erforderlich. Dies geschieht durch Anpflanzung mehr oder weniger breiter Streifen schnellwachsender Laubhölzer oder durch Anpflanzung von zwei Reihen Tannen mit 1 m Entfernung in den Reihen und der Reihen unter sich, die um die Hälfte ausgehauen werden, wenn sie sich berühren. Derartige Tannenpflanzungen werden fast gar nicht beschnitten und bieten bis zu 60 m Entfernung einen vorzüglichen Windschutz. Bei ganz großen Anlagen sind also entsprechend dem erprobten Abstand von 60 m nach jeder Richtung mehrere Schutzpflanzungen nötig, so daß einzelne Quartiere entstehen. An den Enden der Quermände ist natürlich Raum für den Transport der Ackergeräte frei zu lassen.

Als U m w e h r u n g d e r A n l a g e empfiehlt sich am besten der Drahtzaun, und zwar der häufigen Schneeverwehungen wegen ein solcher von 2 m Höhe, der bei Selbstanfertigung immerhin für das Material allein etwa 1,50 M Kosten pro laufenden Meter verursachen dürfte. Bei Diebstahlsgefahr ist der Zaun innen mit schottischer Heckenrose zu bepflanzen und oben mit drei Stacheldrähten an einem schräg nach innen gerichteten T-Eisen zu versehen. Hecken sind billiger in der Anlage und Unterhaltung, wachsen aber sehr langsam heran, sind auch niemals hafensicher.

Zur w e i t e r e n P f l e g e d e r D b s t b ä u m e gehört zunächst die Bearbeitung der Baumscheibe und dann:

Der S c h n i t t. Durch denselben soll der regelrechte Aufbau der Krone, also die tunlichst gleichmäßige Verteilung der Hauptäste erreicht werden. Eine gute Baumkrone soll einen Mittelast und vier bis fünf Seitenäste aufweisen, die gleichmäßig um den Stamm herum verteilt stehen. Zur Erziehung einer solchen wählt man aus den Kronenzweigen, die der junge Baum aus der Baumschule mitbringt, die passendsten aus und schneidet zunächst die überflüssigen weg. Die Zweige, die später die Seitenäste liefern sollen, schneidet man über ein nach außen gerichtetes Auge; den für den Mittelast bestimmten, über ein Auge, welches über dem Stammende steht, so daß seine Verlängerung möglichst gerade in die Höhe geht. Bei gleicher Stärke der Kronenzweige kürzt man sie etwa um ein Drittel. Besonders starke Zweige schneidet man noch kürzer, schwache wenig oder gar nicht. Maßgebend beim Schnitt bleibt jedoch immer die oben angeführte Stellung der Augen. Im zweiten Jahre sind nun aus den beschnittenen Kronenzweigen richtige Äste geworden. Der aus dem obersten Auge gekommene Zweig heißt der Leitzweig. Dieser Leitzweig wird wieder, wie im Vorjahre der Kronenzweig, beim Mittelast über ein Auge, das gerade über dem Stammende

steht, bei den Seitenästen über ein Auge nach außen etwa um ein Drittel gekürzt, worauf sich wieder neue Leitzweige bilden und der vorjährige Leitzweig wieder zum Teil des Astes wird usw. Die Zweige, die aus dem zweiten, dritten, vierten usw. Auge des Leitzweiges kommen, sind entweder schon Fruchtholz oder werden durch die nachbeschriebene Behandlung in solches umgewandelt. Diese werden, wenn sie stark sind, auf drei bis vier Augen zurückgeschnitten. Schwache Zweige werden auf etwa 20 cm eingefürzt. Kürzere Gebilde werden gar nicht geschnitten. Überhaupt ist dem Schnitt keine übermäßige Bedeutung beizulegen. Nach drei oder vier Jahren hört man damit auf und an Stelle des Schnittes tritt das Auslichten, wobei zur Lockerstellung der Krone auf eine richtige Vergabelung der Äste zu achten ist und solche Äste, die in die Krone hineinragen und diese in Verwirrung bringen oder sich kreuzen und scheuern, entfernt werden.

Wichtiger als der Schnitt ist zunächst die richtige Bodenbearbeitung. Solange zwischen den Baumreihen Gewächse irgend welcher Art angebaut werden, ist eine besondere Bodenbearbeitung nicht erforderlich. Bei fortschreitender Kronenentwicklung muß aber dieser Anbau mangels hinreichender Erträge aufhören und wird dann die Fläche vielfach mit Gras angesät, welches jedoch nur bei gutem Boden und feuchtem Untergrund zulässig ist. Bei leichtem, trockenem Boden ist die Ansaat von Gras geradezu als Verderb zu bezeichnen; derartiger Boden muß offen gehalten werden, nur die Ansaat von Gründüngung ist hier zulässig. Im Falle der Grasnutzung wird eine besondere Art der Bodenbearbeitung notwendig. Um den Boden zu lüften und zu düngen, zieht man im Herbst zwischen den Reihen etliche Furchen, die im Frühjahr wieder zugekippt werden. Diese Furchen werden alljährlich etwas verschoben, so daß innerhalb drei oder vier Jahre die ganze Fläche zwischen zwei Reihen umgebrochen würde. Noch besser ist es, das Baumstück in vier Schläge zu teilen und alljährlich einen umzupflügen und mit Gründüngung anzusäen und nachher wieder in Gras zu legen. Die Anlage der Pflanzung muß natürlich so erfolgt sein, daß man an den Reihenenden mit dem Pfluge bequem wenden kann.

Zugleich mit der Bodenbearbeitung wird die Düngung der Obstbäume vorgenommen. Die Düngung der Obstbäume ist bisher vielfach vernachlässigt und mit eine Hauptursache der mangelhaften Erträge unserer Pflanzungen. Nach wissenschaftlichen Untersuchungen werden dem mit Obstbäumen bestandenen Boden pro Quadratmeter jährlich etwa 10 g Stickstoff, 5 g Phosphorsäure, 15 bis 20 g Kali und 40 g Kalk entzogen, die wieder ersetzt werden müssen. Praktische Düngungsversuche lassen diese Mengen noch als

zu niedrig erscheinen. Am besten enthält alle zur Ernährung des Baumes notwendigen Nährstoffe der Stallmist, der außerdem noch die physikalischen Eigenschaften des Bodens äußerst günstig beeinflusst. Jauche und menschliche Auswurfstoffe wirken einseitig auf die Bäume, da sie viel Stickstoff enthalten, dürfen sie auch nie unverdünnt verwendet werden. Jauche ist vornehmlich arm an Phosphorsäure, Kloake arm an Kali, so daß die fehlenden Nährstoffe in Form von Düngersalzen zugesetzt werden müssen. Einseitige Düngungen können unter Umständen ratsam erscheinen, doch ist hierbei die spezielle Wirkung der einzelnen Düngemittel genau zu beachten. Stickstoff wirkt auf das Holzwachstum, Phosphorsäure auf die Fruchtbildung, Kali macht das Holz unempfindlicher gegen Frost, und Kalk wirkt allgemein aufschließend auf den Boden. Außerdem steht uns zur Anreicherung des Bodens mit Stickstoff noch die Gründüngung zur Verfügung.

Wann und wie sollen wir düngen. Stalldünger verwendet man meist im Herbst, Jauche und Kloake wird in der Hauptmasse ebenfalls während der Ruheperiode der Obstbäume gegeben, ziemlich verdünnt, jedoch in reichlichen Mengen gleich nach der Blüte zur Unterstützung des Fruchtansatzes. Von künstlichen Düngemitteln gibt man Kali und Phosphorsäure am besten im Herbst. Stickstoff namentlich in Form von Chilesalpeter im Frühjahr in zwei bis drei Gaben, und zwar die erste beim Aufbruch der Knospen, die zweite und dritte mit je einem Abstand von zwei bis drei Wochen. Phosphorsäure und Kali müssen tief, Stickstoff flach untergebracht werden. Gründüngung sät man am besten im Frühjahr und bringt sie im Herbst wieder unter. Die ungefähre Düngermenge für einen Morgen beträgt etwa $1\frac{1}{2}$ Zentner Superphosphat oder 2 bis 3 Zentner Thomasmehl, $2\frac{1}{2}$ Zentner 40prozentiges Kalisalz, 1 bis 2 Zentner schwefelsaures Ammoniak oder $1\frac{1}{2}$ Zentner Chilesalpeter. Kalk ist etwa alle sechs Jahre 10 bis 20 Zentner pro Morgen erforderlich.

Ist man gezwungen, auf Rasenstücken den Dünger mit dem Erdbohrer oder Locheisen unterzubringen, so sind die Düngersalze zuvor in Wasser zu lösen, da sie sich nur in flüssiger Form im Boden verteilen.

Die Bekämpfung der Schädlinge und Krankheiten ist unerlässlich, da sonst trotz aller Fruchtbarkeit die Ernte sehr geschmälert wird. Im Winter sind die Raupennester zu entfernen und die Bäume mit Karbolineumlösung zu behandeln. Nach der Blüte in Abständen von 14 Tagen bis 3 Wochen ist mit der Bordelaiserbrühe zu spritzen. Mit Beginn der Obstreife sind Fang-

gürtel anzulegen, die im Herbst noch zum Abfangen des Frostspanners mit Raupenleim bestrichen werden. Über die einzelnen Bekämpfungsmittel und deren Verwendung siehe Anhang. Vor allem sind die Singvögel und Insektenfresser zu schonen und durch Anbringung von Nistkästen deren Vermehrung zu fördern. Solche Nistkästen sind zu beziehen von der Fabrik v. Berlepscher Nisthöhlen in Büren in Westfalen, Inhaber Hermann Scheid.*)

Die *O b s t e r n t e* hat mit Sorgfalt zu geschehen, da nur unbeschädigtes Obst sich hält und zur Aufbewahrung eignet. Soweit irgend möglich, sollte das Obst mit der Hand gepflückt werden. Hierzu sind einfache und Doppelleitern in verschiedener Form und Größe erforderlich. Der Pflücker ist gewissermaßen nur als verlängerte menschliche Hand zu betrachten, und sind nur solche zu wählen, die gepolstert sind und nur eine Frucht fassen; z. B. der Pflücker „Greif“, der infolge Abzugsvorrichtung am unteren Stielende mit einer Hand gehandhabt werden kann. Außerdem müssen kleine gepolsterte Pflückkörbe vorhanden sein, mit Haken am Bügel, damit sie stets handgerecht aufgehängt werden können. Die größeren Körbe für den Transport vom Baume zum Lagerraum, sowie der Sortiertisch müssen ebenfalls gepolstert sein.

Für den *V e r s a n d* u n d d e n *S a n d e l* ist die deutsche Einheitspackung maßgebend. Diese besteht aus besonders konstruierten Kisten von 25, 50 und 100 Pfund Inhalt für den Bahnverkehr, aus Pappkisten für den Postversand und aus Spantkörben für lokalen Obstvertrieb. Vorrätig sind diese Verpackungsgefäße bei der Kistenfabrik von G. Hamann in Königsberg i. Pr., Sachheimer Hinterstraße 26 und bei der Firma Großmann in Bartenstein, die auch das erforderliche Zwischenmaterial wie Holzwolle, Seidenpapier usw. führen.

Zur *A u f b e w a h r u n g* d e s *O b s t e s* eignen sich dunkle, kühle aber frostfreie Räume mit tunlichst gleicher Temperatur und Vorrichtung zum Lüften. Diesen Anforderungen entspricht in der Regel der Keller. Das Obst wird hier am besten auf flachen Lattenkästen, sogenannten Horden, gelagert, die entweder schubladenförmig in festen Stellagen eingebaut sind oder freistehend so übereinander gestapelt werden, daß jederzeit die einzelnen Früchte herausgenommen werden können. Übermäßiger Fäulnis im Obstaufbewahrungsraume begegnet man durch Lüften und durch Verbrennen von Schwefel,

(* Eine Filiale der Fabrik befindet sich in Mühlhausen Ostpr., welcher die Bestellungen für den Osten zugewiesen werden.

dem Schrumpfen der Früchte durch einzelnes Einwickeln derselben in Papier, auch wohl durch Besprengen des Fußbodens mit Wasser. Bei Mangel an geeigneten Aufbewahrungsräumen ist das Einbetten der sauberen in Papier gewickelten Früchte in Torfmull, nicht in Torfstreu, sehr empfehlenswert.

Rodenkirchen, Garteninspektor.

II.

Verzeichnis

der zum

Anbau empfohlenen Obstsorten.



I. Zum Massenanbau:

Gravensteiner (nur für kräftigen, feuchten Boden bei guter
Baumpflege im Windschutz),

Wintergoldparmäne,

Landsberger Renette,

Baumanns Renette,

Schöner aus Boskoop.

A. Äpfel.

Handelsnummer*)	Pomologische Benennung (System)	Beschreibung der Frucht	Reifezeit und Haltbarkeit	Verwendbarkeit
a) Sommer-				
4	Weißer Klarapfel (Rosenapfel)	meist etwas über mittelgroß, stielbauchig, weiß mit rippenähnlichen Erhabenheiten	August; ist der früheste aller Äpfel, muß kurz vor der Reife gepflückt und dann kühl aufbewahrt werden	Vorzügl. sehr wohlschmeckende Tafelfrucht
1	Charlamowsky (Rosenapfel)	mittel bis groß, schön rot gestreift	Ende August bis September	für den Markt; sehr gut zu Kompott und Apfelmus, da er anfangs etwas sauer ist
—	Fraas' Sommer-Kalbill (Kalbill)	mittelgroß, mehr hoch als breit, hellgrün, selten gerötet	September bis Oktober	für Tafel und Wirtschaft
5	Apfel aus Croncels (Rosenapfel)	groß, stark abgestumpft, flachrund, breiter als hoch, stielbauchig, gelblichweiß, selten etwas rot angeflogen	September bis Oktober	sehr angenehmer Tafelapfel
b) Herbst-				
16	Grabensteiner (Kalbill)	mittelgroß, schön gelb, rot gestreift; flach gerippt; fettig und nach Ananas duftend	Oktober bis Weihnachten	einer der feinsten Tafeläpfel, ausgezeichnet durch köstlichen Wohlgeschmack u. Ananasduft

*) **Anmerkung:** Diese besonderen Nummern der Äpfel und Birnen sind auf Vorschlag des Deutschen Pomologenvereins und nach Übereinstimmung mit den deutschen Baumschulenbesitzern für die einzelnen Sorten gewählt, um die Bestellung und Bezeichnung dieser Handelsorten zu erleichtern. Sie werden in allen guten Baumschulen mit dieser Nummer geführt werden; Verwechslungen werden weniger leicht möglich sein und Falschlieferungen sind leichter nachzuweisen.

Äpfel.

Wachstum und Baumform	Blütezeit	Ansprüche an Boden und Klima	Bemerkungen über Fruchtbarkeit, Standort und Anbauwürdigkeit
-----------------------	-----------	------------------------------	--

Äpfel.

mittel starkwüchsig, wird auch bei großer Fruchtbarkeit nicht groß; hat schöne pyramidale Form	mittel	anspruchlos	ist in den baltischen Provinzen Rußlands gezogen, sehr fruchtbar; der Baum auch völlig winterhart
wächst gut; wird wegen großer Tragbarkeit auch nicht groß	mittel	ist völlig anspruchlos, daher auch für Sandboden, völlig winterhart	früh und sehr fruchtbar, für Gärten und freie Anlagen
wächst kräftig hochstrebend, später mit kugelförm. Krone	mittel	anspruchlos; auch für rauhere Lagen	früh und sehr fruchtbar; für Gärten auch in höheren Lagen
Baum wächst gut	mittel	anspruchlos	ist außerordentlich fruchtbar und als Massenträger sehr empfehlenswert

Äpfel.

wächst sehr rasch und bildet eine breite große Krone	mittel	ist im norddeutschen Seeklima sehr gesund und dauerhaft, will aber feuchten, fruchtbaren Boden und wegen Fusilladium stetige Baumpflege, ist auch im Stamm etwas frostempfindlich	wegen seines raschen Wuchses spät, dann aber auf gutem Boden genügend tragbar: wegen der großen lose sitzenden Früchte nur für Gärten. Auf trockenem, magerem Boden sind seine Erträge wenig befriedigend. Zum Massenanbau bei intensiver Baum- und Bodenpflege
--	--------	---	---

Äpfel.

Handelsnummer	Pomologische Benennung (System)	Beschreibung der Frucht	Reifezeit und Haltbarkeit	Verwendbarkeit
—	Kurzstiel, ostpreussischer Herbst- (Borsdorfer Renette)	mittelgroß, regelmäßig und mehr flach als hoch gebaut; in der Reife schön gelb, sonnenwärts mitunter rot angehaucht. Ob und zu Warzen und Kostfleden	Oktober bis Ende Januar	sehr wohlschmeckender edler Tafelapfel; für alle Zwecke
—	Signe Tillisch (Kalbill)	groß bis sehr groß, stark rippig; flach-rund, gelb, selten etwas rötlich angehaucht	Oktober bis November	von vorzüglichem Geschmack, daher ein sehr edler Tafelapfel; fast so edel als Gravensteiner
18	Prinzenapfel, geht auch unter dem Namen: Hasenkopf, Nonnen-, Melonenapfel, (Schlotterapfel)	mittel bis groß, hochgebaut, fast walzenförmig, mittelbauchig, gelb, schön rot gestreift	November bis Ende Januar	sehr guter Tafelapfel und zu allen Zwecken brauchbar
17	Geflammerter weißer Kardinal (Rambour)	groß, kantig, häufig unregelmäßig gebaut. Schale geschmeidig, weiß-gelb bis gelb, rötlich geflammt und gestreift	November bis Januar und länger	vorwiegend Wirtschaftsfrucht und gute Handelsforte
c) Winter-				
49	Bohnapfel, großer rheinischer (Streifling)	mittel bis groß, hochgebaut, mittelbauchig, anfangs grün, später gelb und schön gestreift	März bis August	für alle wirtschaftlichen Zwecke, zuletzt auch für die Tafel brauchbar

Äpfel.

Wachstum und Baumform	Blütezeit	Ansprüche an Boden und Klima	Bemerkungen über Fruchtbarkeit, Standort und Anbauwürdigkeit
wächst stark m. hoher großer Krone	spät	für jeden nicht zu trockenen Boden; bekommt auf manchen Böden Frostplatten, die später krebzig werden	Bis ins hohe Alter außerordentlich tragbar; bei uns eine der verbreitetsten und gefuchtesten Sorten. Ist im wärmeren Klima, wie der Grabensteiner, ein sader Sommerapfel, für Gärten und Freianlagen. Früchte sitzen ziemlich lose und müssen früh gepflückt werden
Baum wächst gut	mittel	ist zwar nicht eigen auf den Boden, doch nur für Gärten	ist sehr fruchtbar. Am besten als Buschbaum, in geschützten Lagen auch als Halb- und Mittelstamm
wächst nicht besonders kräftig; bildet eine hochkugelförmige Krone mit ausgebreiteten Ästen	spät	für jeden nicht zu trockenen Boden, ist frosthart	ist ein Baum des norddeutschen Seeklimas und hier sehr fruchtbar; für Gärten; die Früchte sitzen etwas lose im Winde
wächst kräftig mit unregelmäßigem, breitem, späterhängendem Kronenbau	mittel	für alle Bodenarten; auch nicht anspruchsvoll an die Lage	sehr fruchtbar; für Gärten und größere Pflanzungen. Wegen seiner Ähnlichkeit in Form und Farbe mit dem Grabensteiner kann er mit diesem als Frucht wohl verwechselt werden

Äpfel

sehr starkwüchsig, pyramidal und hochkronig	spät	ist anspruchslos, daher für alle Böden und Lagen sehr hart	sehr fruchtbar, für Freianlagen; wegen der hochpyramidalen Form, und weil die Früchte im Herbst unansehnlich und ungenießbar sind, der beste Straßenbaum
---	------	--	--

Äpfel.

Handelsnummer	Pomologische Benennung (System)	Beschreibung der Frucht	Reifezeit und Haltbarkeit	Verwendbarkeit
42	Barmäne, Wintergold- (Goldrenette)	mittelgroß, regelmäßig gebaut, stielbauchig, schön goldgelb und rot gestreift	Dezember bis März	bester Marktapfel und guter Tafelapfel, schmeckt am besten im Januar, wenn das Fleisch noch abknackt, später wird sie mehlig und fade
46	Ribston-Bepping (Goldrenette) die frühere Bezeichnung „Granatrenette“ ist aufgegeben	mittler groß, regelmäßig meist wenig stielbauchig, schön goldgelb, rot gestreift	Januar bis Ende März	vorzüglicher edler Tafelapfel
48	Renette, Große Raffeler (Goldrenette)	mittel bis groß, oft nach dem Kelche verschoben in der Form, meist mittelbauchig, immer langstielig, goldgelb, mäßig, doch deutlich rot gestreift	Februar bis Ende Mai	guter Tafelapfel, doch für alle Zwecke sehr brauchbar
44	Baumanns Renette (Rote Renette)	mittelgroß, regelmäßig gebaut, mittelbauchig, fast ganz rot überzogen und gestreift	Januar bis Mai	guter Apfel für Tafel, Markt u. Wirtschaft
51	Cox' Orangen-Renette (Goldrenette)	meist unter mittelgroß, regelmäßig gebaut, meist mittelbauchig, ab und zu stielbauchig, gelb und sonnenwärts rot gestreift	Dezember bis März	sehr edler Tafelapfel von vorzüglichem Geschmack
43	Landsberger Renette (einfarbige Renette)	mittelgroß, meist stielbauchig, mitunter auch oben und unten gleich breit, hellgelb, sonnenwärts leicht gerötet	November bis Februar	gut für Tafel, Markt und Wirtschaft

Äpfel.

Wachstum und Baumform	Blütezeit	Ansprüche an Boden und Klima	Bemerkungen über Fruchtbarkeit, Standort und Anbauwürdigkeit
wächst gut und pyramidal, wird aber nicht sehr groß	spät	wegen ihrer großen Tragbarkeit bildet sie die vielen Früchte nur auf fruchtbarem, nicht zu trockenem Boden gut aus, ist als alter Baum winterhart	ist wegen der frühen u. außerordentlichen Tragbarkeit die rentabelste aller Sorten. Für Gärten in allen Formen, auch als Buschbaum vorzüglich, für Wege auf guten Böden in geschützter Lage. Zum Massenanbau
wächst gut, aber breitkronig mit wagerechten Ästen	spät	für fruchtbaren, nicht zu trockenem Boden, ist winterhart	seine Fruchtbarkeit ist nicht sicher, Bäume, die nicht bald tragen, müssen mit Reifern von tragbaren Stämmen derselben Sorte umpfropft werden, für Gärten und geschützte Lagen; nur für Liebhaber
wächst gut, mit hoher kugelförmiger Krone	spät	ist anspruchslos, daher für jeden Boden, und winterhart	früh und sehr fruchtbar, für Gärten, Freianlagen, und da der Baum pyramidal wächst, die Frucht im Herbst ungenießbar ist, fest sitzt, auch für Wege
wächst gut, mit runder Krone	spät	für jeden Boden, auch für Sandboden und jedes Klima, ist winterhart	früh und sehr fruchtbar, für Gärten und Freianlagen sehr zu empfehlen und zum Massenanbau
wächst ziemlich gut, wird aber nicht groß	mittel	nur für guten Boden in geschützter Lage	früh und meist sehr fruchtbar, für gepflegte Gärten und Formobst aller Formen
wächst anfangs sehr stark und pyramidal, wird später breiter	mittel	wächst in jedem Boden und ist winterhart	früh und sehr fruchtbar für Gärten, Freianlagen u. Wege, zum Massenanbau

Äpfel.

Handelsnummer	Bomologische Benennung (System)	Beschreibung der Frucht	Reifezeit und Haltbarkeit	Verwendbarkeit
21	Gelber Richard (Taubenapfel)	mittel bis groß, hochgebaut, stielbauchig. zitronengelb, sonnenwärts ab und zu leicht gerötet, m. weißlichen Tupfen in der Rote	Dezember bis Ende Februar	vorzüglicher Tafelapfel mit sehr zartem Fleisch und edlem, mildem Geschmack
45	Boikenapfel (Gulderling)	mittelgroß, breit gebaut mit fünf regelmäßigen Rippen. Stielhöhle weit und tief.	Januar bis Juni	vorzüglicher Wirtschaftsapfel; im Frühjahr auch zum Rohgenuß
41	Schöner aus Boston (graue Renette)	über mittel bis groß, mittel oder wenig stielbauchig, Hälften oft ungleich, gelb gerötet und leicht gestreift; Anflüge von braunem, schuppigem Rost	Januar bis April	sehr guter Tafelapfel doch für alle Zwecke brauchbar
—	Wohlfromm's Renette (Rambourrenette)	groß, hochgebaut, stielbauchig, gelb, neßförmig, berostet, sonnenwärts leicht gerötet	Januar bis März	vorzüglicher Tafelapfel, doch zu allen Zwecken brauchbar
—	Minister von Hammerstein (Kalbill)	als Sämling der Landsberger Renette, dieser an Größe, Form und Farbe ähnlich	Dezember bis April	sehr guter, saftreicher Tafel- und Wirtschaftsapfel

Zum versuchsweisen Anbau

Filippa's Apfel. Eine dankbar tragende Sorte, vollkommen winterhart und unempfindlich gegen Fusilladium.

Cox' Pomona, Oktober bis Novbr.; frühtragender großer, mürbfleischiger Apfel.

Autonowka, Oktober bis November; regelmäßig tragender, mittelgroßer gelber Apfel der Ostseeprovinzen.

Sagedornapfel, Oktober bis Dezbr.; sehr früh u. regelmäßig tragender Wirtschaftsapfel.

Maef's Apfel (=Gveapfel), November bis Dezbr.; außerordentlich früh und regelmäßig tragender Wirtschaftsapfel; auch für Rohgenuß.

Äpfel.

Wachstum und Baumform	Blütezeit	Ansprüche an Boden und Klima	Bemerkungen über Fruchtbarkeit, Standort und Anbauwürdigkeit
wächst gut, mit später dünnen, hängenden Ästen	mittel	nur für guten, kräftigen, selbst schweren Boden, aber nicht für trockenen Sand, ist winterhart	trägt mittelfrüh und ziemlich regelmäßig, aber nie überreich, für gepflegte Gärten als Halbstamm, leidet in letzter Zeit stark an Fusilladium; ist nur für Liebhaber zu empfehlen
wächst mäßig stark; Krone zuerst hochgebaut, später flachrund	spät	für jeden Boden genügend; besonders gut im Lehmboden gedeihend	trägt mittelfrüh; im Alter jedoch sehr reich und ist besonders für nördliche Gegenden zu empfehlen
wächst zwar gut, aber unregelmäßig mit breiter Krone	spät	für jeden nicht zu trockenen Boden, ist winterhart	nicht früh, aber dann regelmäßig, wenn auch nicht oft volltragend; für Gärten, Freianlagen u. zum Massenanbau
wächst gut mit pyramidalen großer Krone	spät	für jeden Boden, selbst auf Sandboden liefert die Sorte schöne Früchte, ist völlig winterhart	früh und sehr fruchtbar, für Gärten u. Freianlagen, eine unserer besten Sorten als Frucht wie als Baum. Kann Ersatz für die Kasseler Renette in rauhen Lagen sein
wächst mäßig mit rundlicher, später breiterer Krone	mittel	für besseren nicht zu trockenen Boden	sehr fruchtbar und regelmäßig tragend; für Gärten und geschützte Lagen

werden empfohlen:

Wagenerapfel, November bis März; sehr guter, mittelgroßer Tafel- und Wirtschaftsapfel; frühtragend.

Schöner aus Nordhausen, Dezbr. bis März; sehr guter bis mittelgroßer Tafel- und Wirtschaftsapfel.

Kaiser Wilhelm, Nov. bis April; großer guter, schön gefärbter Tafel- u. Wirtschaftsapfel.

Lanes Prinz Albert, Jan. bis April; sehr früh und sicher tragender Wirtschaftsapfel.

Weißer Stettiner (Marienwerder Gulderling), Februar-April; sehr gute Tafel- und Wirtschaftsfrucht für das späte Frühjahr.

B. Birnen.

Handelsnummer	Bomologische Benennung (System)	Beschreibung der Frucht	Reifezeit und Haltbarkeit	Verwendbarkeit
a) Sommer-				
2	Clapp's Liebling (Butterbirne)	große, meist schön gefärbte Frucht von regelmäßiger, stumpf birnförmiger Gestalt	August bis Anfang September; von kurzer Haltbarkeit	vorzügliche Tafel- frucht; jedoch auch zu allen Zwecken brauchbar
30	Esperen's Herrenbirne (Halbbergamotte)	mittelgroß, bergamottförmig, gelbgrün, um Kelch und Stiel rostig	Mitte September	wie vor
23	Gute Graue (Ruffelette)	Klein bis mittel, birnförmig, fast ganz zimtbraun berostet	Anfang September	bekannte, vorzügliche Tafelbirne
1	William's Christbirne (Apothekerbirne)	ziemlich große, schön gelbe, oft auch etwas gerötete Frucht	Anfang bis Mitte September	vorzügliche Tafel- und beste Einmach- birne
b) Herbst- und				
	Bergamotte, rote (Bergamotte)	Klein bis mittel, bergamottförmige, rötlichgrüne, rostig gefleckte Frucht	Oktober bis November	mäßig saftig, aber von delikatem Bergamottgeschmack, auch für Markt und Wirtschaft
—	Butterbirne, Coloma's Herbst- (Butterbirne)	mittelgroß, birnförmig, bauchig, gelbgrün, rostfleckig	Oktober bis Mitte November	sehr edle Tafelbirne
—	Butterbirne Napoleon's (wie vor)	mittel bis groß, birnförmig, gelbgrün mit zahlreichen Punkten, um den Kelch berostet	November Dezember	sehr saftig und delikates, die feinste aller hier gedeihenden Birnen

Birnen.

Wachstum und Baumform	Ansprüche an Boden und Klima	Bemerkungen über Fruchtbarkeit, Standort und Anbauwürdigkeit
Birnen.		
in der Jugend kräftig wachsend, mit dicken, braunroten Trieben. Krone aufstrebend, nur mittelgroß werdend	Gedeiht auf gutem Boden am sichersten, doch auch für leichteren Boden bei guter Pflege	Fruchtbarkeit und Ertrag gut in geschützter Lage. Die Früchte entwickeln sich stets zu gleichmäßiger Größe; verdient als edelste Frühbirne alle Empfehlung, auch zu Pyramiden und am Spalier
wächst gut und sehr pyramidal mit schöner Krone	für jeden nicht zu trockenen Boden, ist winterhart	früh und sehr fruchtbar, als Halbstamm
wächst sehr gut und bildet große Bäume mit schönen Kronen	gedeiht auf jedem Boden und ist völlig winterhart	trägt zwar spät, aber dann sehr reichlich, für Gärten und Freianlagen
wächst mäßig, wird auch nicht groß	wächst auf jedem nicht zu armen Boden, in der Jugend frostempfindlich	früh und sehr fruchtbar, für Gärten als Halbstamm und Formbaum
Winterbirnen.		
wächst lebhaft, bildet große, schöne Pyramiden	gedeiht in jedem nicht zu trockenen Boden und ist ganz winterhart	ist sehr fruchtbar, für Gärten und Freianlagen
wächst gut und sehr regelmäßig, wird auch nicht sehr groß	auf jedem nicht zu trockenen Boden und ist nicht empfindlich	spät tragend und dann genügend fruchtbar, für Gärten und Freianlagen
wächst mäßig und wird auch nicht sehr groß	verlangt milden tiefgründigen Boden und gute Lage, gedeiht auch auf nicht zu trockenem Sand und ist da auch nicht besonders empfindlich	außerordentlich fruchtbar, für Gärten als Halbstamm und zur Formobstzucht

Birnen.

Handelsnummer	Bomologische Benennung (System)	Beschreibung der Frucht	Reifezeit und Haltbarkeit	Verwendbarkeit
25	Bosc's Flaschenbirne (Flaschenbirne)	große lange, flaschenförmige, gelbe, zimtartig berostete Birne	Oktober November	süße delikate Tafelbirne
31	Forellenbirne (Ruffelette)	mittelgroß, birnförmig, gelb, sonnenwärts karminrot gefärbt mit zahlreichen rötlichen Punkten	November bis Januar	von vorzüglichem Geschmack, eine Zierde der Tafel
21	Gute Luise von Abranches (Ruffelette)	länglich, meist mittel bis groß, gelb, rotbraun punktiert, sonnenwärts lebhaft blutrot verwachsen	Oktober	vorzügliche Tafelbirne und eine Zierde der Tafel

Zum versuchsweisen Anbau werden empfohlen:

27. **Gellert's Butterbirne**, eine sehr edle große Birne, September bis Oktober; leidet nicht vom Fusilladium, trägt aber spät.
24. **Rößliche von Charneu**, eine edle Oktoberbirne für gute Lage.
Nina, im August bis September reisende kleine früh und dankbar tragende gute Birne.
Capiaumont, Oktober; bis mittelgroße gute Tafel- und Wirtschaftsfrucht.
Esperine, Oktober; sehr früh und regelmäßig tragende Tafel- u. Wirtschaftsfrucht.
Neue Potieau, Oktober bis November; früh und reichtragende große Tafel Frucht.
Zephirin Gregorie, November bis Januar; sehr früh tragende kleine bis mittelgroße Tafel Frucht.
Präsident Drouard, Dezember bis Januar; fruchtbare große Tafel Frucht.

Birnen.

Wachstum und Baumform	Ansprüche an Boden und Klima	Bemerkungen über Fruchtbarkeit, Standort und Anbauwürdigkeit
wächst mäßig, mit ab- stehenden Ästen und schlanken Neben- zweigen	für milden, auch für Sand- boden, wenn er nicht zu trocken ist, ist nicht empfindlich	fruchtbar, für Gärten
wächst sehr kräftig und pyramidal	berlangt guten, nahrhaften, feuchten, aber warmen Boden und geschützte Lage	der Baum wächst oft zu stark und trägt dann spät, kann auch den Schnitt schlecht vertragen, für Gärten
wächst gut und bildet schöne Pyramiden	wächst auf jedem nicht zu dürftigen Boden, in der Jugend und auf Lehm leider sehr frostempfind- lich, im späten Alter härter	sehr tragbar, für Gärten als Halbstamm und besonders für Formobstzucht

C. Kirschen.

Handelsnummer	Bomologische Benennung	Nach der Reifezeit geordnet	Bemerkungen über Standort, Fruchtbarkeit und Stand
—	Königliche Amarelle	Juni=Juli	Frucht rot, mittelgroß, für die Tafel und zum Einmachen
—	Große Glaskirsche , in Ostpreußen rheinische Kirsche genannt (Glaskirsche)	Juli	reichtragend und wohlschmeckend; beliebte Einmachsorte. Baum mittelgroß.
—	Hedelfinger Riesenkirsche (Schwarze Knorpelkirsche)	Juli	Baum groß und fruchtbar, Tafelkirsche
—	Ostheimer Weichsel (Sauerkirsche, Bierkirsche)	Juli	Baum klein, sehr tragbar, Saftkirsche
—	Große, schwarze Knorpelkirsche (Süßkirsche)	Juli	Baum groß, sehr fruchtbar, Tafelkirsche
—	Große Prinzessinkirsche (Süßkirsche)	Juli	wie vor. Frucht gelb mit roter Wacke; oft ganz rot, eine bunte Knorpelkirsche
—	Dönissen's gelbe Knorpelkirsche (Knorpelkirsche)	Juli=August	Frucht mittelgroß, gelb, festfleischig; Baum fruchtbar. Die Früchte werden nicht so leicht von Staren genommen
—	Königin Hortensia (Halbweichsel)	August	edle, wohlschmeckende Frucht, Baum leider wenig tragbar, nur auf Sauerkirsche zu veredeln
—	Große lange Rothkirsche auch Schattenmorelle genannt (Sauerkirsche)	August	ist sehr fruchtbar, selbst im Schatten. Saft- und Einmachkirsche

D. Pflaumen.

Nach der Reifezeit geordnet.

Handelsnummer	Botanologische Benennung	Reifezeit	Bemerkungen über Standort, Fruchtbarkeit und Wert
—	Frühe fruchtbare	Anfang August	Frucht rundlich, schwarzblau, mittelgroß, reichtragend
—	Ostpreussische gelbe Spille	August bis September	Frucht ziemlich rund, mittelgroß, gelb, weißlich marmoriert, Baum früh- und reichtragend. Ist samenbeständig und überall in den Gärten wurzelecht vorhanden
—	Emma Leppermann	August	Frucht groß, oval, aprikosenfarben; sehr fruchtbare gute Sorte
—	Königspflaume von Tours	Ende August	große rotblaue Frucht für Tafel und Wirtschaft. Baum sehr fruchtbar
—	Wangenheims Frühzwetsche	August September	groß, schwarzblau, wohlschmeckend sehr fruchtbar
—	Ontario	August September	goldgelb, eiförmig, groß, sehr saftig und sehr reichtragend
—	Große grüne Reineclaudé	Anfang September	grüne, runde, mittelgroße, sehr süße und zum Einmachen sehr beliebte Frucht, Baum gesund und sehr fruchtbar
—	Königin Viktoria	September	sehr große, rot und gelb geschedte, sonnenwärts rote, sehr schöne Tafelfrucht, Baum gesund und sehr fruchtbar
—	Kirke's Pflaume	September	groß, blauschwarz, wohlschmeckend, sehr tragbar
—	Hauszwetsche	Anfang Oktober	Bekannte Frucht, der Baum ist wurzelecht, kann auch aus Samen gezogen werden, doch müssen die jungen Sämlinge und Wurzelaufläufer verpflanzt und mit Reiser von einem großfrüchtigen Baum derselben Sorte berebelt werden.

E. Haselnüsse.

Weißer Lambertnuß.
Halleische Riesenuß.
Webbs Preisnuß.

Der Haselnußstrauch sollte an geeigneten Stellen mehr angebaut werden. Für den Früchtertrag ist sonniger, freier Stand erforderlich. Auch zu Schutzpflanzungen sehr geeignet.

F. Pflirsche.

Nach der Reifezeit geordnet.

Pflirsche gedeihen bei uns nur auf sehr fruchtbarem, mildem, sandigem, warmem Boden, in geschützter Lage und bei Winterschutz.

Amsterdam	} August—September.
Frühe Alexander	
Frühe Rivers	
Frühe Beatriz	

Broskauer Pflirsich, ist vor etwa 30 Jahren von Dr. Heher aus Amerika importiert und in Broskau benannt, ist der winterhärteste aller Pflirsche. Auf Anregung des landwirtschaftlichen Ministeriums wird sie vom pomologischen Institut zu Broskau verbreitet. Ist samenbeständig.

Note Magdalene, Ende September.
Große Mignon, Ende September—Oktober.

G. Aprikosen.

Pflirsich-Aprikose von Nancy, August.

H. Stachelbeeren.

Nur für den Hausbedarf.

Frühste von Neuwied, grün	} Um der Pest des amerikanischen Melstaus zu begegnen, ist besonders auf die in den Gärten noch vorhandenen alten guten deutschen Sorten zu achten, die zwar kleiner sind, aber häufig sich frei von Melstau halten oder nur wenig befallen werden. Solche oft zwischen stark verseuchten stehenden gesunden Sträucher sind durch Teilung, Senter oder Stecklinge zu vermehren und bei der Pflanzung stark mit Kalk zu düngen.
Frühste Gelbe	
Note Triumphbeere	
Weißer Triumphbeere	
Beste Grüne	
Prinz von Oranien, gelb	

Es übernimmt auch die Gärtnerlehranstalt in Laviou nach Überweisung solcher sich gesund haltenden Sträucher nach Vereinbarung die weitere Vermehrung und erhält so Pflanzenmaterial, um mit Aussicht auf Erfolg auf dem Wege der Auslese der Widerstandskräfte die lästige Krankheit zu bekämpfen.

J. Johannisbeeren.

1. Sorten für kleinere Pflanzungen, zu Tafelzwecken.

Note: Holländische große rote, rote Versailler, Kaukasische, Langtraubige.

Fans Fruchtbare, hochrote Frühe.

Weiß: Holländische große weiße, weiße Versailler.

Schwarze: Lee's schwarze.

2. Sorten zum Massenanbau für den Markt, zur Weinbereitung, zum Einkochen usw.

Note: Holländische große rote, rote Versailler.

Weiß: Holländische große weiße.

Schwarze: Lee's schwarze.

K. Erdbeeren.

Lawton's Noble, nur für milden Boden, muß nach 2 bis 3 Trachten verjüngt werden, erdbeerförmig sehr früh.

Sieger, eine Böttner'sche Züchtung, reift mit der vorigen fast gleichzeitig, aber besser im Geschmack; auf Lehmboden fruchtbarer als vorige.

Deutsch Evern, auch eine Böttner'sche Züchtung, frühreifend, nicht ganz so fruchtbar, aber wohlgeschmeckender als Noble.

Aprikose, eine Böttner'sche Züchtung, von vorzüglichem Wohlgeschmack, sehr groß, karmoisinrot, Fleisch rosa.

Kaisers Sämling, mittelgroß, erdbeerförmig, sehr wohlgeschmeckend.

Weiß Ananas, Frucht mittelgroß, weiß, rosa angehaucht, mit vorzüglichem Geschmack, Staude groß und gesund, von mittlerer Tragbarkeit. Für Liebhaber.

Jucunda (auch Walluf), alte bewährte, großfrüchtige, sehr tragbare, auch wohlgeschmeckende Sorte. Für Liebhaber.

König Albert, sehr groß, breit oval, unansehnlich, aber außerordentlich wohlgeschmeckend, nur in bestem Boden und bester Lage tragbar. Für Liebhaber.

Monatserdbeeren.

Ruhm von Döbeltitz und Note ohne Ranken und Cytraer Kind, welche fast so aromatisch ist als die Walderdbeere.

L. Himbeeren.

Gelbe: Antwerpener.

Note: Goliath, groß, dunkelrot, sehr süß, sehr fruchtbar und wuchskräftig.

Hornet, sehr großfrüchtig.

Marlborough, dunkelrot, groß und sehr fruchtbar.

Superlative, dunkelrot, sehr groß und sehr fruchtbar.

M. Brombeeren.

Reifen gegen den Herbst, wenn die anderen Beeren vorüber sind, schmecken mit etwas Zucker kräftig und angenehm, zur Saftbereitung besonders gut. Das zweijährige Holz ist nach der Tracht zu entfernen.

Lawton, Strauch aufrecht, Frucht groß, dunkel, schwarzblau.

Mammouth, aufrecht, etwas größer als die vorige.

Geschlistblättrige.

N. Weintrauben.

An südlicher Wand ohne Glas.

a) weiße.

Triumphweintraupe, reichtragend, wohlschmeckend, aber kleinbeerig, meist Mitte bis Ende August.

Früher Leipziger, hart und unempfindlich in der Blüte, aber nur zur Bekleidung großer Flächen und hoher Wände geeignet. August–September.

Früher Malinger, reichtragend, anspruchslos. August–September.

Königliche Magdalenen-Traube, 14 Tage nach der vorigen, Beeren groß und wohlschmeckend, verlangt warmen Boden und südliche Lage.

Die obigen vier Sorten reifen sicher in jedem normalen Sommer.

Weißer Gutedel, reichtragend, weniger empfindlich als der vorige, aber auch nicht so wohlschmeckend. Oktober.

b) blaue.

Blauer August, gute, alte, anspruchslose Sorte. August.

Früher blauer Wildbacher, sicher reisende, gute Sorte. August–September.

2. Für Wege, Landstraßen und freie Lagen:

Großer rheinischer Bohnapfel,
Landsberger Renette,
Große Kasseler Renette,
Wintergoldparmäne bei gutem Boden und geschützter Lage,
Ostheimer Weichsel (Ostpreußische Bierfirsche) für leichteren
Boden.

3. Zur Buschobstzucht geeignet:

Weißer Klarapfel,
Charlamowsky,
Apfel aus Croncels,
Signe Tillisch,
Wintergoldparmäne,
Landsberger Renette (auch für Sand),
Cox' Orangenrenette,
Baumanns Renette,

4. Zu Pyramiden:

Williams Christbirne,
Gute Luise von Abranches,
Esperens Herrenbirne,
Napoleons Butterbirne.

5. Zu Spalieren:

Clapps Liebling,
Williams Christbirne,
Gute Luise von Abranches,
Esperens Herrenbirne,
Bosc's Flaschenbirne.

Kotelmann, Garteninspektor.

III. Krankheiten und Feinde unserer Obstgehölze und deren Bekämpfung.

Sobald im Frühjahr die Vegetation beginnt, machen sich auf unseren Obstgehölzen Krankheiten und Feinde aller Art bemerkbar, die dem Obstzüchter den Erfolg streitig zu machen suchen. Diesem muß in erster Linie durch eine fachgemäße Baumpflege vorgebeugt werden.

Unter den tierischen Schädlingen, die unsere Obstbäume heimsuchen, nimmt das große Heer der Insekten die erste Stelle ein. Die Krankheiten werden in der Mehrzahl durch niedere Pilze verursacht. Oft können aber auch ungeeignete Bodenverhältnisse, falsche Sortenwahl, zu enger Stand, ungünstige Witterungseinflüsse, nachlässig betriebene oder ganz unterbliebene Pflege der Bäume und des Bodens, einseitige Düngung (besonders mit stickstoffhaltigen Düngemitteln) usw. die Ursache krankhafter Erscheinungen an den Obstbäumen sein. Die Erfahrung lehrt, daß gerade durch derartige Einflüsse an ihrem guten Gedeihen gehinderte Obstbäume in erster Linie von Pilzkrankheiten und tierischen Schädlingen befallen werden, und daß, sobald diese Grundübel gehoben sind, auch das Auftreten von Pilzen und tierischen Schädlingen merklich zurückgeht.

Betont muß hier werden, daß es verhältnismäßig leicht ist, dem Auftreten von Krankheiten und Feinden an den Obstbäumen durch geeignete Maßnahmen vorzubeugen. Viel weniger erfolgreich, zeitraubender sowie kostspieliger sind die Maßnahmen, welche wir ergreifen müssen, wenn Krankheiten und Insekten ihr Vernichtungswerk bereits begonnen haben. Unser Hauptaugenmerk ist daher vor allen Dingen auf die Schaffung günstiger Lebensbedingungen für unsere Obstbäume zu richten. Hierher gehören u. a.: Richtige Standort- und Sortenwahl, genügend weiter Stand, fachgemäße Bodenvorbereitung und Pflanzung; des weiteren Stamm-, Kronen- und Rindenpflege, sowie Düngung und Bodenbearbeitung zu rechter Zeit und in richtiger Weise ausgeführt. So sind denn auch die unten angegebenen Mittel gegen Krankheiten und tierische Schädlinge mehr Vorbeugungs- als direkte Heil- oder Bekämpfungsmittel, was nicht genug betont werden kann. Man warte also niemals, bis Krankheiten und tierische Feinde auftreten und überhandnehmen, sondern beginne rechtzeitig mit der Anwendung von Bekämpfungsmitteln.

A. Tierische Schädlinge.

Hier sei einleitend auf die natürlichen Feinde der Insekten aufmerksam gemacht. Es sind dieses vor allen Dingen die insektenfressenden Vögel. Sie sind zu hegen und zu pflegen durch Anbringung von Nistkästen, Schaffung raubtiersicherer Vogelschutzpflanzungen und durch Fütterung im Winter.

1. **Der Apfelwickler** (*Carpocapsa pomonella* L.). Die Raupe als Obstmade bekannt, bohrt sich Ende Juni, Anfang Juli in die Frucht ein und macht diese „wurmstichig“. Bevorzugt werden gutgefärbte Sorten wie Gravensteiner, Goldparmäne usw. Nach beendeter Fraßzeit sucht die Larve am Stamm einen geeigneten Unterschlupf — besonders unter Moosen und Rindenschuppen — und spinnt sich dort in Kokons ein. Ein großer Prozentsatz der Ernte wird alljährlich durch diesen Schädling vernichtet. Der Kampf gegen die Obstmade ist leider nicht eher erfolgreich, als bis gemeinsam vorgegangen wird.

Bekämpfung: a) Reinigen der Stämme während der Winterruhe mit Stahlbrahtbürsten (nicht Rindenkragen oder anderen scharfen Werkzeugen), Sammeln und Verbrennen der abgefallenen Rindenschuppen und den mit ihnen heruntergekommenen Schädlingen und ein darauf folgender Anstrich mit 10 prozentigem Karbolineum. Zweckmäßig kann hierauf ein Kalkanstrich folgen, der gleichzeitig die Gefahr des Frostschadens vermindert.

b) Anlegen von Fanggürteln an den tragbaren Bäumen im Mai, bei Hoch- und Halbstämmen 1 m über dem Boden, bei Zwergbäumen unter den untersten Ästen. Verwendet werden entweder käufliche Gürtel (Insektenfanggürtel) oder 15 cm breite Holzwollringe unter wasserdichtem Teerpapier. Auch Wellpappgürtel leisten gute Dienste. Die diese Gürtel zahlreich aufsuchenden Maden werden durch Herdrücken vernichtet, worauf die Gürtel wieder benutzt werden können, falls sie nicht von Meisen zerstört sind. In warmen Sommern, wenn das Auftreten einer zweiten Generation zu befürchten ist, sind die Gürtel rechtzeitig nachzusehen. Sehr billig sind die von der Obstzentrale B ü h l in Baden erhältlichen Insektengürtel.

c) Tägliches Sammeln und Vernichten des wurmstichigen Fallobstes.

Die Versuche mit der Anwendung von Arsenlösungen zur Vergiftung der sich einbohrenden Made haben wohl Erfolge gehabt, doch ist von einer Anwendung dieses starken Giftes wegen Gefährdung der Unterkultur abzuraten.

2. **Der Apfelblütenstecher oder Kainwurm** (*Anthonomus pomorum*) und der Birnknospenstecher (*A. piri*) überwintern ebenfalls unter Verstecken am Stamm unter Rindenschuppen, Moosen und Flechten. Der weibliche Käfer legt im Frühjahr kurz vor der Blüte

feine Eier einzeln in die noch geschlossenen Apfel- und Birnenblüten. Die in kurzer Zeit austriechende Larve zerstört die Blüte durch Ausfressen der Staubgefäße und Stempel. Die befallenen Blüten bleiben geschlossen und nehmen eine braune Färbung an. Im Innern findet man eine kleine gelbliche Made oder Puppe.

Bekämpfung: Ähnlich wie die Obstmade. Reinigen und Anstrich der Stämme, peinliches Sammeln und Verbrennen der abfallenden Rinde und damit der zwischen denselben befindlichen Käfer, Anlegen von Fanggürteln, die für diesen Schädling bis in den Vorwinter gelassen werden. Bei vereinzeltm Auftreten empfiehlt sich Sammeln der befallenen Blüten und Verbrennen derselben. Zu empfehlen ist auch vor der Blüte ein stoßweises Schütteln stark befallener Bäume in frühen Morgenstunden und ein Auffangen der dann erstarrten Käfer in Tüchern. Ein Wiederaufkriechen der hierbei nicht gefangenen Käfer kann durch Leimgürtel verhindert werden.

3. Die **Frostspannerraupe** (*Cheimatobia brumata* L.) richtet bei massenhaftem Auftreten durch das Rahlfressen der Bäume und Zusammenspinnen der Blütenbüschel großen Schaden an. Das ungeflügelte Weibchen ist gezwungen, zur Eiablage am Stamm in die Höhe zu kriechen und kann durch Anlegen von Leimgürteln weggefangen werden. Die Leimgürtel werden im Oktober angelegt, indem auf die um den Baum angelegten Fanggürtel oder Streifen von fettlichem Ölpapier eine dünne Schicht Raupenleim aufgetragen wird. Ein etwa vorhandener Pfahl ist ebenfalls mit einer Leimschicht zu bestreichen. Im Laufe des Herbstes und Vorwinters ist der Leimanstrich wiederholt auf seine Klebfähigkeit zu prüfen.

4. Außer den genannten Insekten treten im Mai und Juni **blattfressende Raupen aller Art** auf, teils in Raupenespinnen vereint, teils auch einzeln fressend, wie z. B. der Baumweißling, Goldaster, Ringelspinner, Große Fuchs, Apfelbaumgespinnstmotte u. a. Vorbeugend gegen diese wirkt die richtige Ausübung der Kronen- und Stammpflege, insbesondere Abschneiden und Verbrennen von Winterraupennestern. Bei richtig ausgeführter Rindenpflege wird ein großer Teil der Schmetterlings Eier vernichtet. Einige Raupenarten wandern von Baum zu Baum und helfen zur Abwehr dieser rechtzeitig umgelegte Leimgürtel etwas. Ebenso tut auch das Sammeln und Verbrennen der Raupenespinnste Abbruch. Vorzüglich bewährt hat sich ein Bespritzen der Bäume mit 1,5 prozentiger Chlorbariumlösung (siehe unter Spritzmitteln), welche Raupen aller Art, darunter auch die gefürchtete Nonnenraupe, im Jugendzustand unfehlbar tötet.

5. Die **Blattlaus** befällt hauptsächlich bei anhaltender Trockenheit und Wärme die jungen Triebe fast sämtlicher Obstarten. Sie hält sich meistens auf der Unterseite der Blätter auf, welche teilweise

zusammengerollt werden. Die Bäume stellen bei starkem Befall ihr Wachstum ein und werden außerordentlich geschwächt. Ein wirksames Bekämpfungsmittel ist die Quassiaeisenbrühe. (Siehe Spritzmittel.) Je früher dieses Mittel angewendet wird, um so billiger und nachhaltender ist die Bekämpfung. Die Aufbringung des Mittels durch Spritzen hat nicht den Erfolg, wie das Eintauchen der befallenen Triebe in flache, mit der Brühe gefüllte Schüsseln. Letzteres ist allerdings nur bei jungen Bäumen und bei Zwergobst durchführbar.

6. Von Schildläusen treten auf unsern Bäumen besonders die Kommaschildlaus und die austernförmige Schildlaus auf. Gegen diese Schädlinge wird ein Bespritzen bzw. Bestreichen mit 20- bis 25 prozentigen Karboliumlösungen empfohlen.

B. Krankheiten.

1. Der Schorf (Schwarzfleckenkrankheit der Äpfel und Birnen *Fusicladium dendriticum* und *pirinum*) verursacht fast alljährlich einen außerordentlichen Ernteausfall, denn die von schwarzen Flecken befallenen Früchte, die wohl jedem bekannt sind, sind zum Verkauf fast wertlos und halten sich auf dem Lager nur kurze Zeit. Birnen werden vielfach rissig durch den Pilz. Der Pilz befällt aber nicht nur die Früchte, sondern auch das Laub der Kernobstbäume und geht bei einzelnen Äpfel- und Birnsorten, z. B. Gelber Richard, Napoleons Butterbirne, Grumbfower Butterbirne und Ostpreussische Honigbirne auf das Holz über und richtet großen Schaden an. Die feinsten Tafeläpfel werden von ihm am meisten heimgesucht sowie allgemein bekannt, auch außerordentlich der Gelbe Richard. Man vermeide daher möglichst die schorfempfindlichen Sorten bei der Anpflanzung. Mittel, den vorhandenen Pilz zu entfernen, gibt es nicht, dagegen hat sich als vorbeugendes Mittel die Kupferbitriollösung = Bordelaiser Brühe bewährt.

Spritzungen sind etwa in folgender Reihenfolge erforderlich:

1. Kurz vor dem Austrieb oder der Blüte mit 2 prozentiger Lösung.
2. Nach der Blüte und späterhin noch zwei- bis dreimal in vierzehntägigen Zwischenräumen mit 1- oder $\frac{1}{2}$ prozentiger Lösung.

Ende Juni müssen die Spritzungen beendet sein.

2. Moniliakrankheit. An Kern- und Steinobstbäumen fallen häufig festhängende, dunkle, eingetrocknete, zusammengeschrumpfte und mit weißen Pusteln bedeckte Früchte (sogen. Frucht mumien) auf. Sie sind von der Moniliakrankheit = Fruchtschimmel befallen. Dieser Pilz geht aber auch ins Holz über und bringt befallene Zweige ganz plötzlich zum Absterben. Man sieht dann im Frühjahr

nach Beendigung der Blüte abgestorbene Büschel von Blüten und Blättern, die häufig als Frostschäden angesehen werden. Besonders werden Sauerkirschen befallen, aber auch an Äpfelbäumen ist in dem letzten Jahrzehnt der Pilz vielfach nachgewiesen worden. Sämtliche befallenen Triebe und Blütenbüschel sind baldmöglichst abzuschneiden und zu verbrennen, die befallenen Früchte sind zu sammeln und ebenfalls zu vernichten. Das Bespritzen mit Kupferkalkbrühe ist ein vorzügliches, vorbeugendes Mittel gegen das Auftreten dieser Krankheit (siehe unter Schorf).

3. **Amerikanischer Stachelbeermeltau** (*Sphaeroteca mors uvae*) tritt auf den Trieben und Früchten der Stachelbeeren, vereinzelt auch der Johannisbeeren als weißer, später brauner Überzug auf, ein Absterben der Triebe und Verderben der grünen Früchte bewirkend. Im unbelaubten Zustand sind befallene Stachelbeersträucher schon an den gebräunten und häufig gekrümmten Triebspitzen erkennbar. Wird nun die Krankheit nicht durch geeignete Gegenmittel unterdrückt, dann wird alljährlich die Ernte vernichtet, und die Sträucher gehen allmählich zugrunde.

Zur Unterdrückung der Krankheit hat sich bewährt:

Ab schneiden und Verbrennen der befallenen Triebe im Winter, verbunden mit Schwefelkalkium- oder Kupferkalkbrühespritzungen.

Im unbelaubten Zustand sind anzuwenden: 0,8 prozentige Schwefelkalkium- oder 2 prozentige Kupferkalkbrühe.

Im belaubten Zustand: Gleich nach der Blüte beginnend Spritzungen in etwa 20tägigen Zwischenräumen mit 0,4 prozentiger Schwefelkalkium- oder 1 prozentiger Kupferkalkbrühe, bis 3 Wochen vor der beabsichtigten Ernte. Nach der Ernte sind allmonatliche Spritzungen bis zum Laubabfall mit einem der beiden Mittel zu empfehlen. Wo die Früchte grün verkauft werden sollen, nimmt man besser Schwefelkalkium-, andernfalls Kupferkalkbrühe.

Zu warnen ist vor einem Abschneiden der jungen Triebe im Sommer. Hierdurch wird die Triebkraft immer wieder von neuem angeregt, und die sich bildenden jungen zarten Triebe werden am leichtesten angesteckt. Aus dem gleichen Grunde ist auch das vollständige Abschneiden der ganzen Sträucher zur Erzielung junger Triebe zu verwerfen.

Es ist beobachtet worden, daß ältere verpflanzte Sträucher, die nach dem Verpflanzen nur wenige junge Triebe gebildet hatten, bei Anwendung der oben genannten Vorbeugungsmaßregeln von einem Befall jahrelang fast vollständig verschont blieben.

Von den Stachelbeersorten bleibt die amerikanische Gebirgsstachelbeere wohl frei von Meltau, doch wird diese Sorte ihrer Kleinfrüchtigkeit und des geringen Ertrages wegen kaum in großem

Maße angebaut. Von den großfrüchtigen Sorten hat sich bisher die **Weißer Triumphbeere** als ganz besonders widerstandsfähig gegen Meltau erwiesen.

4. Die **Kräuselkrankheit der Pfirsiche** (*Exoascus deformans*) tritt besonders bei Pfirsichen auf, und verursacht blasige Auftreibungen und Verkrümmungen der Blätter und deren Abfallen. Als Vorbeugemittel dient Spritzen bzw. Anstrich mit Kupferkalkbrühe, die aber bei der Empfindlichkeit der Pfirsiche gegen Bespritzungen der Blätter nur im unbelaubten Zustand zweiprozentig angewendet werden darf. Das Abpflücken befallener Blätter beim ersten Auftreten trägt zur Eindämmung der Krankheit wesentlich bei. Alle gekrümmten und verkümmerten Triebspitzen sind abzuschneiden.

5. **Krebs** kommt hauptsächlich bei Äpfeln vor und wird verursacht durch einen Pilz (*Nectria ditissima*). Die erste Ursache der Ansteckung sind meistens Verletzungen der Rinde durch Winterfröste, die hauptsächlich bei Bäumen auf nassem, stickstoffreichem Boden vorkommen, und nicht genügend geschützte Wunden aller Art. Die Bekämpfung erfolgt demnach durch Beseitigung der Grundübel und Behandlung der Wunden.

Die Grundübel werden beseitigt durch Entwässerung des Bodens, reichliche Kalkgaben im Boden, Umberedeln krebss- oder frostempfindlicher Sorten, Wundenschutz usw.

Die Wundbehandlung ist kurz folgende: Durch die Wunden und auch an der entgegengesetzten Stammseite zieht man Schröpfschnitte. Die Wunden sind sorgfältig zu reinigen und werden darauf mit heißem Steinkohlenteer oder unverdünntem Karbolinum bestrichen, aber nur soweit es sich um Krebswunden handelt.

6. Der **Gummifluß** befällt besonders Kirschen, Pfirsiche und Aprikosen. Die Ursachen sind: Zu viel Nässe im Boden, reichliche Stickstoffernährung oder Wachstumsstörungen, die durch Witterungseinflüsse, falsche Kronenbehandlung verursacht werden.

Bekämpfung: Die Wunden werden mit einem Schröpfschnitt versehen, der 10 cm oberhalb der Wunde beginnt und 10 cm unterhalb derselben aufhört. Man kann auch die Gummiflußwunden mit Schmierseife bestreichen und mit Sackleinen umwickeln. Auch bei dieser Krankheit sind wie beim Krebs die Grundübel zu heben. Reichliche Kalkdüngung, Entwässerung, Unterlassung des Schnittes usw.

Die Spritzmittel und ihre Herstellung.

Die Spritzmittel sind in möglichst feiner Verteilung auf die Pflanzen zu bringen. Bewährte Spritzen sind: Tragbare Baumspritze 1 der Firma Holder in Mezingen i. Württemberg und Spritze Automax, Carl Platz, Ludwigshafen. Es kann aber auch recht gut,

wenn bereits vorhanden, eine Anstreichmaschine beliebiger Konstruktion benutzt werden, wenn dieser nur ein Mundstück aufgesetzt wird, welches die Brühe nebelartig verteilt, denn je feiner dies geschieht, um so wirksamer und billiger ist die Besprikung und um so weniger treten Beschädigungen der Blätter und Früchte durch Spritzungen ein. Um hochkronige Bäume zu bespritzen, werden u. a. von der Firma Holder lange Bambussprikrohre zu billigen Preisen mitgeliefert. Nicht gespritzt darf werden: Bei Frost, regnerischem Wetter und an heißen Tagen bei Sonnenschein. Um eine gleichmäßige Verteilung zu erzielen, spritze man möglichst bei windstillem Wetter.

Das Ansetzen der Brühen erfolgt in Holzgefäßen, die für andere Zwecke am besten gar nicht benutzt werden. Metallgefäße werden von den Spritzmitteln angegriffen. Jede angesetzte Brühe ist möglichst innerhalb 12 bis 18 Stunden zu verspritzen, da sie sonst leicht an Wirksamkeit einbüßt, mit Ausnahme der Quassiaeisenbrühe, welche 8 bis 10 Tage aufbewahrt werden kann, ohne sich zu zersetzen. Vor dem Füllen der Spritzen ist ein Umrühren und Durchsieben erforderlich.

Vor der Anwendung stärkerer als der hier angegebenen Lösungen sei ausdrücklich gewarnt, da diese leicht Beschädigungen an Blatt und Frucht zur Folge haben können.

1. Chlorbariumlösung. Das Mittel wird 1,5 prozentig angewendet, in 100 Liter Wasser werden 1,5 kg Chlorbarium unter Umrühren gelöst. Es genügt technisches Chlorbarium, erhältlich in Apotheken und Drogenhandlungen.

2. Quassiaeisenbrühe. 2,5 Pfund Quassiaholz, 1 kg 50 Pf., werden eine Nacht in 10 Liter Wasser eingeweicht und am andern Morgen tüchtig gekocht. Nun gießt man 90 Liter Wasser in ein Gefäß, legt ein Packtuch darüber und gießt die Quassiabrühe hinein. Ist die abgekochte Brühe in das Faß gelaufen, so entfernt man das jetzt unbrauchbare Quassiaholz. Alsdann rührt man 5 Pfund Schmierseife unter die Mischung, die dann gebrauchsfertig ist.

3. Kupfervitriol-Kalklösung (Bordelaiser Brühe). 2 prozentige Lösung: 2 kg Kupfervitriol werden in einem Leinenbeutel 10 bis 12 Stunden in 10 Liter Wasser gehängt. Die Lösung ist dann eine vollkommene.

Ebenfalls in 10 Liter Wasser löst man 2 kg frisch gebrannten Kalk und gießt diese Kalkmilch durch ein Sieb zu 40 Litern Wasser.

Hierauf wird die Kupfervitriollösung unter beständigem Umrühren der Kalkmilch zugefügt und durch Zutun von weiteren 40 Litern Wasser auf 100 Liter ergänzt.

Als Zeichen der richtigen Mischung soll sich rotes Lackmuspapier, hellblau, weißes Phenolphthaleinpapier rot färben. Tritt dieses nicht ein, so ist noch etwas Kalkmilch zuzusetzen, bis die Verfärbung eintritt.

Zu einer 1prozentigen Lösung sind 1 kg Kupfervitriol und 1 kg frisch gebrannter Kalk zu nehmen, zu $\frac{1}{2}$ prozentiger Lösung die Hälfte. Das pilztötende Mittel ist Kupfervitriol, während der Kalk zur Bindung überschüssiger Säure und zur Erhöhung der Saftfähigkeit dienen soll.

Zur Erleichterung der Herstellung kommen neuerdings fertige Kupferkalkpulver, besonders von E. Houben, Emmendingen, in den Handel. Gebrauchsanweisung wird beigegeben. Die Anwendung dieser Brühe stellt sich teurer, als die selbstbereiteten Lösungen; ist aber bequem.

4. Schwefelkaliumlösungen. Schwefelkaliumlösungen werden entweder 0,8prozentig, das ist 800 g auf 100 Liter Wasser, oder 0,4prozentig, das ist 400 g auf 100 Liter Wasser angewendet. Die erforderliche Menge Schwefelkalium wird zunächst in 1 bis 2 Liter heißem Wasser aufgelöst und nach dem Erkalten in die nötige Wassermenge gegossen. Schwefelkalium zieht leicht Wasser an und muß daher in geschlossenen Behältern aufbewahrt werden. Auch benutze man nicht altes Schwefelkalium, sondern nur unterwitterte Stücke.

5. Karbolineum. Es gibt sehr verschieden zusammengesetzte Karbolineumpräparate. Für Zwecke des Pflanzenschutzes werden wasserlösliche Karbolineumsorten in den Handel gebracht. Karbolineum sollte nur für die Winterbehandlung der Obstbäume angewendet werden. Vor Sommerbesprüngen wird gewarnt.

Heinrich, Garteninspektor,
Vorsteher der Gärtnerlehranstalt in Tapiau.

IV. Einige Rezepte.

A. Zur Bereitung von gutem kaltflüssigem Baumwachs.

2 kg Fichtenharz werden über lebhaftem Feuer geschmolzen. Dem flüssigen Fichtenharz gibt man dann

200 g Leinöl,
150 g Schweineschmalz

zu. Nach dem Erkalten werden etwa 300 g Brennspritus zugegossen. Der Baumwachs ist damit gebrauchsfertig.

B. Bei der Insektenvertilgung.

Raupenleim zur Vertilgung des Groftspanners.

1 Kilogramm Harz,
100 Gramm Schweineschmalz, } vorsichtig zusammenschmolzen.
600 Gramm Stearinöl,

Der Leim ist auf Papierbänder, die 1 Meter hoch um den etwas geglätteten Stamm gelegt werden, aufzustreichen.

C. Zur Herstellung von Beeren- und Obstweinen.

Roter Johannisbeerwein.

Likör- oder Dessertwein zu zirka 12 Prozent Alkoholgehalt = 1 Liter Saft und $1\frac{1}{2}$ Liter Wasser; bei sehr saurem Saft = 1 Liter Saft $\frac{1}{4}$ höchstens 2 Liter Wasser. Auf 1 Liter dieser Mischung sind vor der Gärung 320 Gramm, also auf 100 Liter = 32 Kilogramm Zucker zuzusetzen.

Nach beendeter Gärung müssen Likörweine in der Regel nachgesüßt werden, wozu nach Geschmack auf 100 Liter = 2–6 Kilogramm Zucker erforderlich sind. Probe mit 1 Liter und 20–60 Gramm Zucker. Gärtemperatur + 15° C. Erster Abstich gleich nach Weihnachten.

Weißer Johannisbeerwein.

Likör- oder Dessertwein: 1 Liter Saft. 1 Liter Wasser, bei sehr saurem Saft 1 Liter Saft und $1\frac{1}{2}$ Liter Wasser. Zuckerzusatz wie vor: also auf 100 Liter dieser Mischung = 32 Kilogramm Zucker. Sonst wie vor.

Lischwein zu zirka 5–6 Prozent Alkoholgehalt. 1 Liter Saft, $1\frac{1}{4}$ Liter Wasser bis höchstens $1\frac{1}{2}$ Liter Wasser auf 1 Liter dieser Mischung 160 bis 180 Gramm, also auf 100 Liter = 16–18 Kilogramm Zucker. Gärtemperatur + 15° C. Erster Abstich etwa Ende November.

Schwarzer Johannisbeerwein.

Weine aus schwarzen Johannisbeeren hergestellt, sind zwar aromatischer, als die vorigen, aber sonst nicht so beliebt. Wenn man aber dem roten Johannisbeersaft etwas schwarzen zumischt, bekommt er eine dunklere, tiefrote Färbung und aromatischen Geschmack.

1 Liter Saft, 2 Liter Wasser oder höchstens 1 Liter Saft, $2\frac{1}{2}$ bis 3 Liter Wasser; auf 1 Liter dieser Mischung 330 Gramm, also auf 100 Liter = 33 Kilogramm Zucker. Gärtemperatur gleichmäßig $+ 15^{\circ}$ C. Erster Abstich im Dezember. Nach der Gärung ist meist eine Nachsüßung von 2—6 Kilogramm Zucker pro 100 Liter erforderlich.

Stachelbeerwein.

Likör- oder Dessertwein: 1 Liter Saft, 1 Liter Wasser; auf 1 Liter dieser Mischung 330 Gramm, auf 100 Liter also 33 Kilogramm Zucker erforderlich. Gärtemperatur usw. wie vor.

Heidelbeerwein.

Serber Tischwein: 1 Liter Saft, $\frac{1}{2}$ Liter Wasser, auf 1 Liter der Mischung 180 Gramm Zucker, auf 100 Liter also 18 Kilogramm Zucker.

Milder Tischwein: 1 Liter Saft und $\frac{1}{4}$ Liter Wasser. Zuckerzusatz wie vor.

Um diesen schwierigsten aller Beerenweine gut herzustellen, sind erforderlich: frische Früchte, schnelles Abkeltern, ein Zusatz von 40 Gramm Salzmiaß pro 100 Liter der Mischung vor der Gärung, eine gleichmäßige Gärtemperatur von $+ 20^{\circ}$ C. und der erste Abstich schon nach etwa vier Wochen.

Erdbeerwein.

Auf 1 Liter gekelternen Saft ist $\frac{1}{8}$ Liter Wasser und auf 1 Liter Mischung 330 Gramm Zucker zuzusetzen. Nach beendeter Gärung mit 20—60 Gramm Zucker auf 1 Liter Wein nachzusüßen.

Apfelwein.

100 Liter Most, 2—3 Kilogramm Zucker, je nach dem größeren oder geringeren Gehalt des Mostes an Zucker, wobei er auf zirka 5—6 Prozent Alkoholgehalt kommt. Dadurch wird er haltbarer und schmackhafter. Die besten Weine erhält man von herben, säuerlichen Äpfeln — vor allem den Renetten —, wozu auch die Goldparmäne gehört. — Die Sommeräpfel, die Kalvillen (Gravensteiner), Taubenapfel (Gelber Richard), geben keinen guten, klaren, haltbaren Apfelwein. Gärtemperatur gleichmäßig $+ 15^{\circ}$ C. Erster Abstich nach Beendigung der stürmischen Gärung, also nach 5—6 Wochen, da bei dem verhältnismäßig niedrigen Alkoholgehalt des Apfelweins ein längeres Liegenlassen auf der Hefe gefährlich ist, da letztere in solch leichtem Wein leicht in Fersehung übergeht und den Wein verdirbt.