

HEINRICH L. WERNECK:

## DIE WURZEL- UND KERNECHTEN STAMMFORMEN DER PFLAUMEN IN OBERÖSTERREICH

(UNTER ZUGRUNDELEGUNG DES RÖMISCHEN  
OBSTWEIHEFUNDDES VON LINZ/DONAU)

Mit 20 ganzseitigen Bildtafeln und einer Falttabelle

### V o r w o r t

Im April 1958 veröffentlichte der Verfasser die Ergebnisse der Bestandesaufnahme der Pflaumen aus Oberösterreich in den Mitteilungen der Zeitschrift „Obst und Garten“ zu Klosterneuburg unter dem Titel „Die bodenständigen Formenkreise der Pflaumen in Oberösterreich“, im März 1959 seine Studien zur Ur- und Frühgeschichte dieser wurzel- und kernechten Stammformen in der Zeitschrift für angewandte Botanik in Berlin unter dem Titel „Zur Ur- und Frühgeschichte der Pflaumen im oberen Rhein- und Donaunraume. — Diese vorläufigen Mitteilungen sollten zunächst nur das geistige Eigentum dieser Untersuchungen festlegen. Beide Arbeiten werden nunmehr in der vorliegenden Einzeldarstellung derartig ausgebaut, daß der gesamte erarbeitete Stoff aus Bestandesaufnahme und Urgeschichte miteinander verknüpft und nach allen Richtungen erschöpfend behandelt werden kann. Dadurch gewinnt erst die allgemeine und besondere Beweisführung an Breite und Überzeugungskraft.

Bei der Bestandesaufnahme zur ersten Arbeit genoß der Verfasser die Unterstützung des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft in Wien durch Herrn Ministerialrat Dr. Ing. J. L o k s c h a, des Herrn Landwirtschaftsrates Dipl.-Ing. Franz S t e p h a n, Linz/Donau, in systematischen Fragen den sehr wertvollen Rat des Herrn Universitätsprofessors Dr. E. J a n c h e n, die Hilfe des Herrn Direktors der botanischen Abteilung des Naturhistorischen Museums in Wien, Dr. R. R e c h i n g e r, weiter des Herrn Bibliothekdirektors Dr. Sigmund von F r a u e n h o f e r, Hochschule für Bodenkultur in Wien.

Für die zweite Arbeit standen mir neben den eigenen Unterlagen aus den Ostalpen die reichen Bestände der urgeschichtlichen Sammlung von Herrn Prof. Dr. h. c. Karl B e r t s c h, Ravensburg, zur Verfügung, die mir der hochverdiente Forscher in großzügiger Weise anvertraute. Um die vom naturkundlichen Standpunkt gelungenen Aufnahmen bemühten sich die Herren Max E i e r s e b n e r, Landesmuseum Linz, und G. S c h ü t z, Linz; die Lichtbilder sind ein wesentlicher Bestandteil für das Verständnis und für die notwendige, unmittelbare Anschauung.

Allen diesen Herren sei an dieser Stelle für alle Hilfe der geziemende Dank gesagt. Der gleiche Dank gebührt den vielen ungenannten Bauern in unserem Lande, die den Verfasser auf seinen Wanderungen durch Beistellung von Unterlagen (Zweige, Früchte) und wertvolle Auskünfte unterstützt haben, ebenso den vielen Gewerbetreibenden und Geschäftsleuten in Dorf und Markt; es ist einfach räumlich unmöglich, sie alle namentlich anzuführen.

Schließlich gebührt der besondere Dank der Schriftleitung des Naturkundlichen Jahrbuches der Stadt Linz, zunächst für die Aufnahme der vorliegenden Arbeit in dieses Jahrbuch, wie auch der Druckerei und Verlagsanstalt für ihre großen Bemühungen.

Möge diese Grundlagenarbeit mit Rücksicht auf ihre große Bedeutung für die Zukunft des Obstbaues in den Ostalpen viel Anregung geben, und Nachfolge finden in den Kreisen des Obstbaues selbst.

Der Verfasser

Linz an der Donau, am 14. März 1960

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
Schriftennachweis . . . . .	10
Einleitung . . . . .	12
Allgemeine Gesichtspunkte bei der Bestandesaufnahme der Pflaumen . . . . .	15
Die Einheiten von Klima, Boden, natürlicher Pflanzendecke des Pflanzen- und Waldbaues in Oberösterreich . . . . .	16
Beobachtungen, Untersuchungsverfahren, systematische Schwierigkeiten . . . . .	18
Die bisherige Gliederung der Pflaumen und Zwetschen . . . . .	20
Vom Ursprung der Pflaumen und Zwetschen . . . . .	23
Zur Morphologie der Steinkerne von Schlehe und Kirschpflaumen . . . . .	24
<b>Die Bestandesaufnahme in Oberösterreich</b>	
Die Formenkreise der Schlehen — Wild- und Kulturschlehen ( <i>Prunus spinosa</i> L.) . . . . .	26
Die echten Kriechen ( <i>Prunus domestica</i> L. subsp. <i>insititia</i> (JUSLEN) C. K. SCHNEIDER) . . . . .	38
Die Spillinge, Spenlinge ( <i>Prunus domestica</i> L. subsp. <i>pomariorum</i> BOUTIGNY) . . . . .	47
Die Pemsen, Pamsen ( <i>Prunus domestica</i> L. subsp. <i>versicolor</i> WERNECK) . . . . .	52
Die Zwispitz ( <i>Prunus domestica</i> L. subsp. <i>bisacuminata</i> WERNECK) . . . . .	55
Die Mirabellen ( <i>Prunus domestica</i> L. subsp. <i>insititia</i> POIRET var. <i>cerea</i> L. = ( <i>Prunus domestica</i> L. subsp. <i>syriaca</i> (BORKH.) JANCHEN) . . . . .	58
Die Rundpflaumen-Punzen ( <i>Prunus domestica</i> L. subsp. <i>rotunda</i> WERNECK) . . . . .	61
Die Pfludern ( <i>Prunus domestica</i> L. subsp. <i>ovalis</i> WERNECK) . . . . .	68
Die Bidlinge-Eierpflaumen ( <i>Prunus domestica</i> L. subsp. <i>praecox</i> WERNECK) . . . . .	71
Die Kuchelzwetschen ( <i>Prunus domestica</i> L. subsp. <i>intermedia</i> RÖDER var. <i>culinaria</i> WERNECK) . . . . .	78
Oval-, Spitzpflaumen, echte Damascene ( <i>Prunus domestica</i> L. subsp. <i>inter-</i> <i>media</i> RÖDER var. <i>oxycarpa</i> BECHSTEIN) . . . . .	80
Die Rotzwetschen ( <i>Prunus domestica</i> L. subsp. <i>intermedia</i> RÖDER var. <i>mamillaris</i> SCHÜBELER et MARTENS) . . . . .	81
Die echten Zwetschen ( <i>Prunus domestica</i> L. subsp. <i>oeconomica</i> (BORKH.) C. K. SCHNEIDER) . . . . .	85
Die Ziparten-Ziberl ( <i>Prunus domestica</i> L. subsp. <i>prisca</i> BERTSCH) . . . . .	90
Die Roßbauken . . . . .	100
Die Kirschpflaumen, „Mablanen“ ( <i>Prunus cerasifera</i> ERH.) . . . . .	102
<b>Ergebnisse:</b>	
Die bisherigen Systeme nach der Bestandesaufnahme in Oberösterreich. — Neue Gesichtspunkte für eine Gliederung von <i>Prunus domestica</i> L. . . . .	112
Die Neugliederung der Pflaumen nach dem Vorschlag von WERNECK 1957 . . . . .	115
Die Beziehungen der wurzel- und kernechten Stammformen zu den Edel- pflaumen im Deutschen Sortenregister nach K. RÖDER 1940 . . . . .	117
Die mögliche Entstehung der Formenkreise der Pflaumen im Raume von Mitteleuropa während der Eichenmischwald-Zeit . . . . .	122
Die Verbreitung der bodenständigen Pflaumen in Oberösterreich und die Mannigfaltigkeits-Mittelpunkte . . . . .	123
Vom Alter dieser Stammformen (über die Römerzeit zur Urgeschichte) . . . . .	124
Die wirtschaftliche Bedeutung der gefundenen Formenkreise . . . . .	127
Zusammenfassung und Schluß . . . . .	128

### SCHRIFTENNACHWEIS:

1. Baas, J., Berlin, 1951: Die Obstarten aus der Zeit des römischen Kastells Saalburg/Taunus bei Bad Homburg v. d. H. Saalburg, Jahrbuch X, Seite 14 bis 29
2. Bertsch, K., Berlin, 1941: Der Obstbau in vor- und frühgeschichtlicher Zeit Deutschlands. Germanenerbe, 6
3. Bertsch, Fr. und K., Stuttgart, 1947: Geschichte der Kulturpflanzen. Seite 108 bis 112
4. De Candolle, Alphonse, Leipzig, 1884: Der Ursprung der Kulturpflanzen. Deutsche Übersetzung von E. Goeze. Seite 262, 264
5. Domin, K., Prag, 1944: De origine prunorum diversi generis et fundamenta classificationis botanicae specierum cultarum sectionis Prunophora. Tschechoslowakische Akademie der Wissenschaften, Jahrgang 44, Nr. 28, Seite 1 bis 31
6. Domin, K., Prag, 1944: De variabilitate Pruni spinosae. Tschechoslowakische Akademie der Wissenschaften, Band 54, Seite 1 bis 24
7. Firbas, Franz, Jena, 1949: Spät- und nacheiszeitliche Waldgeschichte Mitteleuropas nördlich der Alpen. Band I, Seite 188
8. Fischer, Hermann, München, 1929: Mittelalterliche Pflanzenkunde, Seite 280
9. Grill, Georg, Linz, 1947: Der erste oberösterreichische Tabak. Aus der Geschichte der Herrschaft Schwertberg. Oberösterreichische Heimatblätter, Seite 336 bis 340
10. Grill, Georg, Linz, 1949: Ein Mühlviertler Garten vor 250 Jahren. Oberösterreichische Heimatblätter, 3, Seite 56 bis 64
11. Hegi, Gustav, München, 1923: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Band IV/2, Seite 1100 bis 1112a
12. Janchen, E., Wien, 1956—1960: Catalogus Florae Austriae. I. Teil, Pteridophyten und Anthophyten (Farne und Blütenpflanzen), Seite 348 bis 350
13. Lexer, Matthias, Leipzig, 1930: Mittelhochdeutsches Wörterbuch, 19. Auflage
14. Mathiolus, P. A., 1586: „Kreutterbuch.“ Deutsche Übersetzung von Joachim Camerarius, Seite 89 bis 90
15. Neuweiler, E., Zürich, 1905: Die prähistorischen Pflanzenreste Mitteleuropas mit besonderer Berücksichtigung der Schweiz. Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft
16. Röder, Karl, Berlin, 1940: Sortenkundliche Untersuchungen an *Prunus domestica* L. Kühnarchiv, Band 54, Seite 1 bis 132, mit vielen Abbildungen
17. Rybin, W. A., Berlin, 1936: Spontan und experimentell erzeugte Bastarde zwischen Schwarzdorn und Kirschpflaume und das Abstammungsproblem der Kulturpflaumen. *Planta-Arch.*, 8, Seite 22 bis 59, besonders Seite 35, 44, 50
- 17a. Caius Plinius Secundus: *Historia naturalis*, Buch 12, 46. Übersetzung von G. C. Wittstein, Leipzig, 1881, Band 3, Seite 33
18. Schieman, El., Berlin, 1932: Entstehung der Kulturpflanzen. Handbuch der Vererbungswissenschaft, Band III
19. Schmeller, J. A., München, 1877: Bayerisches Wörterbuch, Band I, II
20. Schneider, C. K., Berlin, 1906: Illustriertes Handbuch der Laubholzkunde. Band I, *Prunus domestica* L., Sp. 630; *Prunus cerasifera* E., Sp. 632

21. Werneck, Heinrich L., Wels, 1949: Ur- und frühgeschichtliche Kultur- und Nutzpflanzen in den Ostalpen und am Ostrande des Böhmerwaldes. Schriftenreihe der Landesbaudirektion Linz, Nr. 6
22. Werneck, Heinrich L., Wels, 1950: Die naturgesetzlichen Grundlagen des Pflanzen- und Waldbaues in Oberösterreich, 2. Auflage, Seite 226 bis 229. Schriftenreihe der Landesbaudirektion Linz, Nr. 8
23. Werneck, Heinrich L., Linz, 1955: Der Obstweihfund im Vorraum des Mithraeums zu Linz. Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz, Seite 9 bis 40
24. Werneck, Heinrich L., Linz, 1955: Das Steinobst im römischen Erdkastell zu Linz/D. Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz, Seite 41 bis 54
25. Werneck, Heinrich L., Wien, 1955: Kahlschlag und Fichtenreinkultur — die Ursachen zum Untergange der wilden Obsthölzer und damit des Obstbaues auf bodenständiger Grundlage. Verh. Zoolog.-Bot. Ges., Band 95, Seite 88 bis 103
26. Werneck, Heinrich L., Wien, 1956: Römischer und vorrömischer Wein- und Obstbau im österreichischen Donaauraum. Verh. Zoolog.-Bot. Ges., Band 96, Seite 114 bis 131
27. Werneck, Heinrich L., Klosterneuburg, 1958: Die Formenkreise der bodenständigen Pflaumen in Oberösterreich — ihre Bedeutung für die Systematik und die Wirtschaft der Gegenwart. Mitteilungen, Serie B, Obst und Garten, Seite 59 bis 81. — Vorläufige Mitteilung.
28. Werneck, Heinrich L., Berlin, 1959: Zur Ur- und Frühgeschichte der Pflaumen im oberen Rhein- und Donaauraum. Angewandte Botanik, Band XXXIII, Seite 19 bis 33

#### A n m e r k u n g :

Um den Schriftennachweis in den einzelnen Abschnitten im Druck möglichst einfach zu gestalten, werden die verwerteten Arbeiten dort in verkürzter Form angegeben, und zwar zum Beispiel: Nr. 16, Röder, K., 1940, Seite 44, bedeutet: die im Hauptverzeichnis unter Ziffer 16 nachgewiesene Arbeit: Röder, K., Berlin, 1940. Sortenkundliche Untersuchungen an *Prunus domestica* L., Seite 1 bis 132, Kühn-Archiv, Band 54.

#### E r l ä u t e r u n g e n d e r A b k ü r z u n g e n :

Im Text sind die nachstehenden Abkürzungen in folgender Weise aufzulösen: L. = Länge; Br. = Breite; Di. = Dicke des Steinkernes. + = dazu; — = weniger.

Messungen mit der Schublehre. Die Messungen der Steinkerne mit der Schublehre erfolgen in der Weise, daß die Bauchnaht dem Beschauer zugekehrt wird, Griffelende oben, Stielende unten. Es wird unterschieden: L. = Länge, senkrechte Achse; Br. = Breite, waagrechte Achse; Di. = Dicke, Tiefenachse.

Die Weiserzahl (Anzeiger, Index) entsteht aus dem Verhältnis von Br. : L. = Quotient  $\times 100 = Qu/1$ ; Di. : L. = Quotient  $\times 100 = Qu/2$ ; L. : Br. = Quotient  $\times 100 = Qu/3$ ; L. : Di. = Quotient  $\times 100 = Qu/4$ ; Br. : Di. = Quotient  $\times 100 = Qu/5$ ; Di. : Br. = Quotient  $\times 100 = Qu/6$ . — Diese Weiserzahlen (Anzeiger) sind wichtige Anhaltspunkte, um verschiedene Formenkreise zu erkennen und voneinander zu trennen.

## Einleitung

Die vorliegenden Untersuchungen entsprangen zunächst zwei notwendigen Forderungen der Gegenwart: die Frostschäden der Baumschulenware durch Heranziehung von heimischen Unterlagen zu überwinden; dann die Erhaltung der wurzel- und kernechten Stammformen der Pflaumen durch die eingehende Bestandesaufnahme. Aus beiden Untersuchungen ergab sich zwanglos die Rückführung dieser Formenkreise bis in die Urgeschichte.

Im einzelnen ergaben sich folgende große Gesichtspunkte als Leitgedanken bei unseren Untersuchungen:

1. Die vegetationsfremden Unterlagen als Ursache der dauernden Frostschäden. — Rückkehr zu den wurzel- und kernechten Unterlagen. — Sichtung der bodenständigen Formenkreise im Wege einer Bestandesaufnahme.

Die Frostjahre 1928/29, 1940/41 und 1956 haben in unsere Obstanlagen schwerste Lücken gerissen, die auch heute noch lange nicht geheilt sind. Bei einer Untersuchung der Ursachen dieser Schäden stoßen wir zweifellos auf die heikle, seit Jahren umstrittene Unterlagenfrage. Es ist offenkundig, daß Obstbestände auf bodenständigen Unterlagen in allen diesen Jahren die geringsten Einbußen erlitten haben, während am schwersten jene Bestände betroffen wurden, die aus Baumschulen stammten, die auf vegetationsfremder Unterlage veredelten (aufgepfropften). Es ist weiter bekannt, daß viele Baumschulen seit Jahren ihre Unterlagen aus Süd- und Westfrankreich, Norddeutschland, Italien und Ungarn bezogen; sie mußten ja in Ermangelung bodenständiger Unterlagen zur Einfuhrware greifen, da im Inland keine Anzucht von bodenständigen Unterlagen oder nur in unzureichendem Maße bestand. Die Jungpflanzen aus diesen fremden Räumen trugen jedoch in ihren Erbanlagen bereits eine fremde Vegetations-Rhythmik (atlantische, mittelmeerische, pontische) und damit auch eine fremde Saftstrom-Rhythmik mit allen ihren ökologischen Folgen in sich. Es ist natürlich, daß solche Unterlagen, aus ihrer Heimat in eine fremde Klima-Rhythmik versetzt, leichte bis schwere Störungen aller Abstufungen im Saftstrom und Wuchs erleiden müssen, da die großen Unterschiede zwischen der Klima- und Vegetations-Rhythmik der alten Heimat einerseits und der neuen Umwelt andererseits im Ablauf der Lebensäußerungen schwerste Schwankungen und Spannungen auslösen müssen, wodurch der

gesamte ökologische und phänologische Gleichlauf (Beginn, Ablauf der Saftströmungen, Assimilation usw.) aus dem erblichen Gleise geworfen wird. Dadurch werden aber weiter Unterlagen und Edelreis schweren physiologischen Störungen ausgesetzt, die zweifellos die größere Anfälligkeit dieser Fremdlinge auch gegen pilz- und tierparasitäre Krankheiten bedingen.

Es lag darum der Gedanke nahe, diese unangenehmen Störungen dadurch auszuschalten, daß anstelle der fremden Unterlagen nunmehr bodenständige Pflanzen herangezogen werden, bei denen Klima- und Vegetations-Rhythmik im vollen Gleichgewicht mit der Umwelt stehen, somit Ersatz zu suchen für die ausländischen Unterlagen durch Verwendung von einheimischen. Dieses Ziel konnte aber nur durch eine sorgfältige Bestandesaufnahme aller bodenständigen wurzel- und kernechten Formenkreise, Sichtung des Materiales auf ihre Frosthärte und sonstige Widerstandskraft gegen Schädlinge erreicht werden. So konnte auf diesem Wege die Rückkehr zu den bodenständigen Unterlagen eingeleitet werden. Wie wir später zeigen werden, ist vor allem die gesuchte Frosthärte bei den einheimischen dadurch gesichert, daß alle diese Formenkreise durch Grabungsfunde bis zur Jungsteinzeit, also durch 4000 Jahre, in unserem engeren Raume den Nachweis für diese Eigenschaft im höchsten Grade erbracht haben; aber auch ein einzigartiger Nachweis für ihre Widerstandsfähigkeit gegen pilzliche und tierische Schmarotzer ist damit gegeben.

2. Die Gefahr der Vernichtung eines 4000 Jahre alten Erbes durch eine mißverständene „Entrümpelung“ der Bauerngärten.

Diese Möglichkeit, bodenständige und damit widerstandsfähige Unterlagen im engeren Raume zu gewinnen, wird in der Gegenwart im höchsten Maße gefährdet durch das Schlagwort einer mißverständenen Entrümpelung der Bauerngärten. Damit soll nicht grundsätzlich gegen eine notwendige Erneuerung unserer bäuerlichen Obstgärten das Wort geredet werden; es dreht sich in diesem Falle nicht um das „daß“, sondern um das „wie“. Denn mit dem **R o d e n o h n e V e r s t a n d** und Überlegung werden auch **a l t e F o r m e n k r e i s e** ausgemerzt, die in ihren Erbanlagen gerade die von uns gesuchten Eigenschaften besitzen, ohne daß für deren Fortpflanzung planmäßig gesorgt wird. Diese Vernichtung von alten, wertvollen und unersetzlichen Formenkreisen, die wir für das Erneuerungswerk unserer bodenständigen Unterlagen dringend

brauchen, schreitet im Wege dieser Aktion sehr rasch vorwärts. Der heimische Obstbau steht also in der vernunftgemäßen Erhaltung der bodenständigen Formenkreise nicht bloß bei den Pflaumen und Zwetschen, sondern auch bei allen übrigen Obstarten für die Zwecke der Gewinnung von neuen Unterlagen aus einer sehr alten, ewig jungen Quelle heute bereits vor einer entscheidenden Wende: Wenn diese einmalige Quelle durch eine unsachgemäße Entrümpelung nicht für immer verschüttet werden soll, so muß rasch zugegriffen werden. Die Problemstellung lautet also kurz und bündig: den Versuch zu machen, die Gewinnung von bodenständigen Unterlagen dadurch einer Lösung zuzuführen, daß im Wege einer umfassenden Bestandesaufnahme zunächst alle vorhandenen Formenkreise erfaßt werden, dann mit einem zweiten Schritt jene herauszugreifen, die für eine gesunde Lösung der Unterlagenfrage als wertvoll erkannt werden; schließlich die Erneuerung der Unterlagen in aller Raschheit nach einem wohlüberlegten Plan durchzuführen. Es gilt ein Erbe von 4000 Jahren zu wahren und für die Zukunft zu sichern.

3. Die Durchführung der Bestandesaufnahme der bodenständigen Pflaumen führt unmittelbar zur Frage nach dem Alter dieser Formenkreise in unserem Lande. Bei dieser Untersuchung mußte auch eine grundsätzliche Zwischenfrage gelöst werden: Es wäre durchaus möglich, daß nach der bisherigen Auffassung eine Reihe von Obstarten zwar seit Jahrhunderten in unserem engeren Raume sogar aus Wurzelbrut und Kern aufwachsen, aber trotzdem von den Römern während der Besetzung des Landes von 14 vor bis 482 nach der Zeitwende aus dem Mittelmeerraum eingeführt wurden, wie ja bis heute allgemein geglaubt wird und auch nachzuweisen versucht wurde. Kann aber eine Einführung durch die Römer widerlegt werden, so zeigen diese Primitivrassen durch ihr Dasein einen bäuerlichen Obstbau auf, der vor der Zeit des Veredelns und Pfropfens liegt; denn die Römer gelten ja mit Recht als die Träger des Pfropfverfahrens in Mitteleuropa überhaupt. Dieser bäuerliche Obstbau weist aber dann ebenso wie die zugehörige Züchtungsarbeit unmittelbar in die Urgeschichte unserer engeren Heimat hinein.

All diese Fragen sind wert, einmal auf dieser Ebene und von diesem Gesichtspunkt aus im Interesse der Zukunft unseres bodenständigen Obstbaues gründlich bearbeitet zu werden.

## ALLGEMEINE GESICHTSPUNKTE BEI DER BESTANDESAUFNAHME DER PFLAUMEN

Die planmäßige Bestandesaufnahme in Oberösterreich wurde am 1. April 1957 begonnen und dauerte zunächst bis Ende September des gleichen Jahres. Nach der Bearbeitung der Ernte erfolgte die Abnahme der Wintertriebe in den Wintermonaten 1957/58. Im Frühjahr 1958 wurden die Untersuchungen am blühenden und grünen Baum wieder aufgenommen und fanden mit Ende Juli 1958 ihren vorläufigen Abschluß.

Die Begehung erfolgte ausschließlich durch Fußwanderungen und führte von der böhmischen Grenze (Dreisesselberg, Sternstein, Viehberg) im Mühlviertel im Norden bis zur steirischen Grenze im Salzkammergut im Süden, vom Inn im Westen bis zur Ybbs in Niederösterreich im Osten. Ursprünglich sollten die Formenkreise des Steinobstes (Pflaumen und Kirschen), wie auch des Kernobstes (Apfel und Birne) in den Kreis der Untersuchungen einbezogen werden. Mit Rücksicht darauf, daß diese Arbeiten im Laufe eines Jahres nicht bewältigt werden können, legte der Verfasser den Schwerpunkt zunächst auf die Aufnahme der bodenständigen Pflaumen, nahm aber doch, wenn irgendwie möglich, auch von den verschiedenen Räumen so manche Formenkreise von Kirsche, Apfel und Birne mit. Diese bewußte Einschränkung erwies sich bereits im Jahre 1957 als sehr zweckmäßig, weil der schlechte Blüteverlauf und die schlechte Ernte bei Apfel und Birne in diesem Jahre nicht die genügenden Unterlagen für alle oben genannten Obstarten liefern konnte.

Bei der Bestandesaufnahme wurden folgende Gesichtspunkte eingehalten:

1. In die Untersuchung wurden nur solche halbwilde, ursprüngliche Formenkreise (Primitivrassen, Altrassen) einbezogen, die sich seit alters her im Gebiet aus *W u r z e l b r u t* (Schößlinge) und *K e r n* vermehren, also auf eigenem Fuße stehen. Die sogenannten Edelpflaumen, das heißt solche, die mittels Edelreis auf fremden Unterlagen aufgepfropft werden, wie sie K. RÖDER (1940) in seiner großen Arbeit „Sortenkundliche Untersuchungen an *Prunus domestica* L.“ aus dem Gebiete des deutschen Reiches (Grenzen 1937) für die Grundlagen eines deutschen Sortenregisters der Pflaumen bearbeitet hat, werden somit aus der Untersuchung grundsätzlich ausgeschlossen. Das Behaupten einer Art aus eigener Wurzel und eigenem Kern in einem

bestimmten Raume wird im Waldbau als ein Hinweis aufgefaßt, daß der Formenkreis hier bodenständig ist und aus den Elementen des bodenständigen Laubwaldes im Wärmeoptimum der EMWZ (= Eichenmischwald-Zeit) möglicherweise hervorgegangen ist.

2. Es wurden keine Fragebögen ausgesandt. Die Angaben aus solchen hätten zu gar keinen oder zu unrichtigen Ergebnissen geführt; denn die meist nicht bodenständigen Lehrer kennen die alt-einheimischen Primitivrassen nicht. Die jungen Bauern schämen sich vielfach heute bereits, solche unmoderne Sorten, die ihre Vorväter durch Jahrhunderte gepflegt haben, anzugeben. Es blieb nur die persönliche Begehung und die Auskunfteinholung an Ort und Stelle von älteren Leuten — zwar mühsam, aber sehr erfolgreich.

3. Die Begehung erfolgte nach Flußgebieten und innerhalb dieser wurden die tiefen Tallagen von der Überprüfung ausgeschlossen, denn diese sind heute bereits am stärksten von veredelten Bäumen aus den Baumschulen besetzt. Dagegen wurde das größte Augenmerk der oberen Grenze der Bauernhöfe (im Mühlviertel bis 1100 m über dem Meere) gewidmet, die als Rückzugsgebiete für extensive Primitivrassen anzusehen sind. Dort waren die ursprünglichsten und unberührtesten Formenkreise zu erwarten.

4. Es wurden ganz besonders solche Formenkreise zuerst überprüft, die infolge der Kleinheit und Unansehnlichkeit der Früchte von der Marktverwertung gewöhnlich ausgeschlossen sind, nur innerhalb der Wirtschaft verwertet werden oder nur Gegenstand eines spielerischen Nutzens (zum „Naschen für die Kinder“) sind oder für Heilzwecke dienen. (Alph. de CANDOLLE Ursprung der Kulturpflanzen, Seite 5.)

5. Oftmals haben aber nicht nur kleine Früchte den Anspruch auf ein hohes Alter in der Kulturgeschichte einer bestimmten Landschaft; denn es gibt bereits in der Ur- und Frühgeschichte Formenkreise mit sehr großen Früchten und Steinkernen, wie die Funde bis in die Jungsteinzeit beweisen.

#### DIE EINHEITEN VON KLIMA, BODEN, NATÜRLICHER PFLANZENDECKE DES PFLANZEN- UND WALDBAUES IN OBERÖSTERREICH

##### Kurze Kennzeichnung

Die Gliederung des Landes in die naturgesetzlichen Einheiten von Klima, Boden, der ursprünglichen Pflanzendecke, des Pflanzen-

und Waldbaues ist in einem eigenen Werke vom Verfasser (Die naturgesetzlichen Grundlagen des Pflanzen- und Waldbaues in Oberösterreich) bereits 1935 und 1950 eingehend begründet worden. Es wird darum auf dieses Buch verwiesen. Danach teilt sich das Land in folgende Grundeinheiten:

I. Der Zwischenbezirk umfaßt den mittleren Raum des Landes und einen schmalen Streifen am Inn bis zu einer Höhe von 380 bis 420 m über dem Meere; Klima, Wärme: Raum der Jahres-Isotherme von  $8^{\circ}\text{C}$ , Zahl der Frosttage 76 bis 90; Niederschläge: 600 bis 700 mm in regenarmen, bis 1000 mm in regenreichen Jahren; der wärmste und mildeste Teil des Landes. Wärmeliebende Vertreter der mitteleuropäischen und pannonischen Flora begegnen sich hier (Seite 85 bis 87, 1950); Kampfgebiet zwischen der eurosibirischen und pontischen Flora. Rückzuggebiet. Gebiet des mittelalterlichen Weinbaues von 772 bis 1877.

II. Der süddeutsch-österreichische Bezirk. 1) Unterstufe 1: alles Land bis 380 — 420 m außerhalb des mittelalterlichen Weinbaues; 2) Unterstufe 2: der Raum bis 510 — 550 m; 3) Unterstufe 3: im Mühlviertel und in den Alpen bis 780 — 810 m; bis zur oberen Grenze der Stieleiche, der Hainbuche, des Nußbaumes.

Klima, Wärme: Mittlere Jahrestemperatur von  $5,8$  bis  $8^{\circ}\text{C}$ . Zahl der Frosttage von 90 bis 120.

Niederschläge: In regenarmen Jahren im Mühlviertel 600 bis 800 mm, im Alpenvorland 700 bis 1200 mm; in regenreichen Jahren im Mühlviertel 1000 bis 1200 mm, im Alpenvorland von 1200 bis 1600 mm. — Heimat der mitteleuropäischen Arten.

III. Bezirk der Hochgebirgswälder. Die untere Grenze dieses Bezirkes setzt bei 780 bis 810 m ein und endet an der oberen Waldgrenze, die im Mühlviertel nicht erreicht wird, in den Alpen zwischen 1720 und 1900 m liegt. Im Mühlviertel herrschen die herzynischen, in den Alpen die subalpinen Arten vor. Die Unterstufe 1 reicht mit der obersten Grenze der Rotbuche, der Haselnuß, des Haferanbaues im Mühlviertel bis 1250 m.

Klima, Wärme: Mittlere Jahrestemperatur im Mühlviertel unter  $6^{\circ}\text{C}$ , in den Alpen unter  $7^{\circ}\text{C}$ , bezogen nur auf Talstationen. Zahl der Frosttage höher als 130, in den Kalkalpen noch größer.

Niederschläge: Mühlviertel in regenarmen Jahren um 800 mm. in regenreichen Jahren bis 1200 mm; in den Alpen von 1000 bis 1600 mm und darüber.

Die Bauernhöfe liegen im Mühlviertel bis 1150 m, im Alpenvorland und im Inneren der Alpen bis 800 — 850 m. — Bis in diese Höhen erstreckten sich die Begehungen zur Bestandesaufnahme.

IV. Der alpine Bezirk liegt oberhalb der Wald- und Baumgrenze, somit von 1720 bis rund 3000 m Seehöhe. Außerhalb der intensiven Kulturarbeit des Menschen liegend, bleibt er hier unbesprochen.

#### BEOBACHTUNGEN, UNTERSUCHUNGSVERFAHREN, SYSTEMATISCHE SCHWIERIGKEITEN

Die Beobachtungen am Baum setzten, wie bereits gesagt, im April 1957 mit der Entfaltung von Blüte und Blatt ein, dehnten sich auf die Dauer und das Ende der Blütezeit, auf die einzelnen Stufen der Reife der Früchte aus, gingen schließlich über in die Aufeinanderfolge der Blüte und Reife bei den einzelnen Formenkreisen in den verschiedenen, natürlichen Verbreitungsräumen (Phänologie). Hand in Hand verband sich dabei die Morphologie und Anatomie von Blüte, Blatt, Frucht, Steinkern, Stamm und Zweigen. Eingehende Untersuchungen wurden gewidmet der Ökologie (innerer und äußerer Haushalt) der ganzen Pflanze nach Saftstrom, Vegetationszeit, Frosthärte, Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten und Schädlinge, dem Vermehrungsvorgang durch Wurzelbrut und Kernaufschlag. Ebenso wurde versucht, das heutige Verbreitungsgebiet der einzelnen Formenkreise im Rahmen des Landes Oberösterreich möglichst vollständig zu erfassen.

Nach der ersten Übersicht über den Stoff brachte der Versuch der Einordnung der erarbeiteten Unterlagen in das vorhandene System große Schwierigkeiten. Bekannt ist, daß das System von G. HEGI und H. GAMS auf der Morphologie der Frucht nach LUCAS (1877) aufgebaut ist. Dieses Merkmal versagt aber schon bei mehreren alten, besonders bei den neu aufgefundenen Formenkreisen weitgehend. Es wurde bald klar, daß der Schwerpunkt der Unterscheidungsmerkmale bei der Morphologie der Steinkerne lag und nur der stete Vergleich von Morphologie der Frucht und des Steinkernes zur völligen Klärung führen konnte. Um für eine sichere Unterscheidung zu festen Zahlenunterlagen zu gelangen, wurden Früchte und Steinkerne aller aufgefundenen Formenkreise mit der Schublehre in ausgedehntem Maße und planmäßig durchgemessen. Dabei ergab sich bald die Feststellung, daß Formenkreise mit gleichgeformten Früchten (kugelig, läng-

lich) gänzlich verschieden geformte Steinkerne aufwiesen. Die Steinkerne selbst ergaben aber immer für jeden Formenkreis festumrissene Grundformen und Zahlen, sie wurden zur Richtschnur der Unterscheidung. Als Beispiele sollen angeführt werden: Formenkreise, die im Volksmund und nach der Form der Frucht als „wilde Kriech“ und „Saukriech“ bezeichnet werden, gehören nach der Morphologie der Steinkerne zweifellos zu den halbwilden und Kulturschlehen; die „Weinkriech“ zu den Rundpflaumen. Aus dem gleichen Grunde können die „Ziberl“, „Ziparten“ und „Zwispitz“ nicht in die bisherige Varietät Spillinge (subsp. *insititia* L. var. *pomariorum* BOUTIGNY) eingegliedert werden, sie bilden selbständige Einheiten.

Diese Feststellungen führten darum den Verfasser zu dem Versuch, auch bei der Bearbeitung der wurzelechten Primitivrassen der Pflaumen die Morphologie des Steinkernes zur systematischen Unterscheidung der Formenkreise heranzuziehen, ebenso wie dies bereits vorher K. RÖDER (1940) beim Sortenregister für die „Edelpflaumen“, also Veredelungspflaumen Deutschlands, mit gutem Erfolg durchgeführt hatte, wenn auch seine Gruppierungen heute verbesserungsbedürftig sind. Daß sich die Grundformen der Steinkerne bei vielen alten, besonders aber bei den neu gefundenen Formenkreisen nicht mehr in das bisherige System von G. HEGI und H. GAMS dabei einfügen, ist eigentlich natürlich; denn die Frucht selbst stellt ja als leichter veränderliches Merkmal nur einen sogenannten Phänotypus dar, sie ist zu den Organisationsmerkmalen zu rechnen. Dagegen ist der Steinkern (putamen) fester in der Vererbung verankert, ist als Genotypus zu werten und gehört zu den sogenannten Konstitutionsmerkmalen. Somit bildet jede Gruppe von Pflaumen mit festumrissenen, gleichgeformten Steinkernen die Zelle zu einer selbständigen, systematischen Einheit. Die Einführung von neuen lateinischen und deutschen Namen und Begriffen wird in vielen Fällen dabei nicht zu umgehen sein.

Bewundernswert bleibt es allezeit, wie scharf die bäuerlichen Augen durch die Jahrhunderte die uralten bodenständigen Formenkreise unterschieden und mit sehr treffenden Namen versehen haben.

Um zu einer klaren Übersicht über die bisherige Ordnung zu gelangen, sollen im nächsten Abschnitt die Systeme von G. HEGI (1923, IV/2) und jenes der Edelpflaumen von K. RÖDER (1940) sowie von K. KAMENICKY (Prag, 1940) kurz gezeichnet werden.

DIE BISHERIGE GLIEDERUNG DER PFLAUMEN (*Prunus domestica* L.)

Unter den Versuchen, den großen Schwarm der Pflaumen in natürliche Gruppen zusammenzufassen, sollen nur die drei wichtigsten Systeme der letzten 40 Jahre genannt werden: a) Das System von G. HEGI und H. GAMS (IV/2, Seite 1108 bis 1110, München, 1923); b) das System von K. RÖDER (Berlin, 1940, Kühnarchiv, 54, 123); c) das System von K. KAMENICKY (Prag, 1940).

System der Pflaumen  
(*Prunus domestica* L.)

nach G. Hegi (IV/2, Seite 1108 bis 1110).

1. Subsp. *insititia* (L.). Pflaumen im engeren Sinne: Kriechen, Spillinge.  
var. *Juliana* L. Haferschlehe, Haferpflaume, Kriechen, Roßpflaume.  
var. *pomariorum* BOUTIGNY. Spillinge, Katalonischer Spilling, Ziparte, Ziegarze.  
var. *cerea* L. Mirabellen.
2. Subsp. *Italica* BORKH. Edelpflaumen.  
var. *Claudiana* POIRET. Reineclauden.  
var. *ovoidea* MARTENS. Eier- und Weinpflaumen.
3. Subsp. *oconomica* C. K. SCHNEIDER. Zwetsche, Damascene.  
var. *subrotunda* BECHSTEIN. Rundpflaumen, Runde Damascene. Übergang zur Unterart *Italica*.  
var. *oxycarpa* BECHSTEIN. Echte, längliche Damascene, Ovalpflaumen, Spitzpflaumen.  
var. *mamillaris* SCHÜBELER ET MARTENS. Rote, violette Dattelzwetsche, Rotzwetschen.  
var. Halbzwetschen.  
  
var. *pruneauliana* SER. apud DE C. — Echte Zwetsche, Backpflaume.

HEGI stellt nach den Unterlagen von Linné, Bechstein, Borkhausen, Lucas, Schneider, Gams drei Unterarten und zehn Varietäten auf (1923).

System der Pflaumen  
(*Prunus domestica* L.)

nach K. Röder (Berlin, 1940, Kühnarchiv).

1. Subsp. *insititia* (L.) POIRET. Kriechen, Spillinge.  
var. *insititia* (L.) Poiret, Haferschlehen, Kriechen.  
var. *pomariorum* BOUTIGNY. Spillinge.  
  
var. *cerea* (L.) Mirabellen.
2. Subsp. *Italica* BORKH. Rundpflaumen.  
var. *Claudiana* POIRET. Renekloden.  
var. *subrotunda* BECHSTEIN. Rundpflaumen.
3. Subsp. *intermedia* C. K. SCHNEIDER. Halbzwetschen.  
var. Halbzwetschen.  
  
var. *oxycarpa* BECHSTEIN. Ovalpflaumen.  
var. *ovoidea* MARTENS. Eierpflaumen.  
var. *mamillaris* SCHÜBELER ET MARTENS. Dattelzwetsche, Rotzwetsche.
4. Subsp. *oconomica* C. K. SCHNEIDER. (Borkh.). Echte Zwetschen.  
var. *pruneauliana* SER. apud DE C. Echte Zwetschen.

RÖDER gelangt auf Grund seiner Untersuchungen an Edelpflaumen zu vier Unterarten und zehn Varietäten (1940).

System der Pflaumen nach K. KAMENICKY (Prag, 1940) in K. DOMIN (Prag, 1940):

Kamenicky teilt die Kulturpflaumen nach dem Vorgang von E. LUCAS in zehn Klassen, dessen Einteilung auf der Ausformung der Früchte beruht (1926 bis 1940). Im Jahre 1940 gliedert derselbe die Pflaumen verschiedener Herkunft (wilde und Kulturpflaumen) in acht Klassen, und zwar:

- I. *Pruna propria* (*Prunus insititia* HORT.)
  - a) *rotunda* (Rundpflaumen); b) *ovalia* (vornehmlich *Pr. damascena* = Spitzpflaumen; c) *ovoidea* = Eierpflaumen.
- II. *Pruna Claudiana* (*Pr. insititia* var. *Italica*) = Reineclauden.
- III. *Pruna Syriaca* (*Pr. insititia* var. *Syriaca*). Mirabellen.
- IV. *Pruna domestica* (*Pr. domestica*). Echte Zwetschen.
- V. *Pruna spuria* (formae hybridae). Halbzwetschen.
- VI. *Pruna hungarica* (*Pr. domestica* var. *mamillaris*). Rotzwetschen.
- VII. *Pruna globosa* (*minora*) (*Pr. insititia* var. *nigra*) = *Juliana* L. = Kriechen, Haferpflaumen.
- VIII. *Pruna catalana* (*Pr. insititia* var. *pomariorum*) = Katalonische Spillinge.

Die Gliederung von K. Kamenicky stellt, wie wir später sehen werden, keinen Fortschritt gegenüber den Systemen von Hegi, Gams und Röder dar; sie wurde an dieser Stelle nur der Vollständigkeit halber vorgelegt.

### Kritische Bemerkungen zu den drei Systemen:

a) G. HEGI (IV/2, Seite 1106 bis 1112) unterscheidet innerhalb der Art *Prunus domestica* L. drei Unterarten und zehn Varietäten. Dabei werden unter den „Varietäten“ Formenkreise zusammengefaßt, die in gewissen morphologischen Merkmalen eine weitgehende Übereinstimmung zeigen, die sich aber untereinander nicht scharf abgrenzen und deren Unterschiede nicht zu einer exakten Abgrenzung genügen“ (RÖDER, Seite 8). HEGI übernimmt dabei die von E. LUCAS bereits im Jahre 1877 aufgestellten zehn „Familien“ als Varietäten und verteilt diese pomologischen Gruppen nach dem Vorbild von C. K. SCHNEIDER in drei Unterarten (Subspecies). Schon die Bezeichnung dieser Unterarten ist nicht sehr glücklich gewählt.

1. Subsp. *insititia* (L.) POIRET. *Insititia* bedeutet „ausländisch“, „aufgefropft“. Die Bezeichnung ist deswegen für Haferschlehen, Kriechen, Spillinge unzweckmäßig, weil gerade die beiden ersteren in Mitteleuropa bis in die Jungsteinzeit hinaufreichen, also sicher nicht ausländisch sind.

2. Die unter dem Namen „*italica* BORKHAUSEN“ zusammengefaßte Unterart stammt zum weitaus größten Teil (Eier- und Weinpflaumen) sicher nicht aus Italien, die Reineclauden aus Frankreich.

3. Der Ausdruck „Oeconomica“ für die dritte Unterart, die Rundpflaumen, Halbwzetschen und echten Zwetschen, ist so unpassend wie nur möglich; denn es muß den Eindruck erwecken, wie wenn die übrigen Pflaumenunterarten nicht in der Wirtschaft genutzt würden. Auch der Ausdruck „Damascener Pflaume“ für die Rund- und Spitzpflaume ist völlig nichtssagend, weil das Wort „Damascena“ von einer bei Columella genannten Pflaume geholt ist, ohne daß die Gewähr besteht, daß die heutige Damascene mit jener des Altertums irgendwie übereinstimmt. Die „Familien“ nach LUCAS, die „Varietäten“ nach Hegi werden nur nach Form und Farbe der Frucht unterschieden, ein Merkmal, das sich im Laufe unserer Untersuchungen als völlig unzulänglich erwies.

b) Das System von K. RÖDER stellt einerseits einen wesentlichen Fortschritt dar, andererseits läßt es sehr große Lücken offen. Einen Fortschritt bedeutet die Tatsache, daß er Rundpflaumen, Halbwzetschen und echte Zwetschen als drei selbständige Unterarten auffaßt und gleichzeitig den Begriff „Damascene“ fallenläßt. Daß er alle r u n d f r ü c h t i g e n Pflaumen unter der Unterart „Italica“ zusammenschiebt, ist als ein wesentlicher Nachteil anzusehen, da es noch andere Formenkreise mit runden Früchten gibt, die unter keinen Umständen in diese Unterart hineinpassen (Ziparten, Kulturschlehen), wie wir später sehen werden. Wir müssen aber Röder bei seiner Einteilung zugute halten, daß er sich bei seiner Arbeit nur auf die sogenannten „Edelpflaumen“ = Kulturpflaumen beschränkt, also auf solche Formenkreise, die aus Edelreisern auf einer fremden Unterlage herwachsen; er scheidet von vornherein die wurzel- und kernechten Stammpflanzen der Pflaumen, also die Grundtypen, von denen die „Edelpflaumen“ sich herleiten müssen, von seinem System der Pflaumen aus. Seine Untersuchungen beschränken sich nur auf jene 129 „Edelpflaumen“-Sorten, die nach den Erhebungen im ganzen Reiche festgestellt wurden; von ihnen sind 81 Sorten in das deutsche Pflaumenregister aufgenommen worden.

c) K. DOMIN (Prag, 1944/46) gelangt unter der Berücksichtigung der Forschungsergebnisse von CRANE, LAWRENCE, DARLINGTON zu folgenden Schlüssen:

1. *Prunus domestica (oconomica* BORKHAUSEN) besteht schon sehr lange als kulturtragender Baum und wurde bisher nirgends im ursprünglichen Zustand angetroffen; Ursprung und Vaterland bleiben also unbekannt.

2. *Prunus damascena* (L.) DOMIN und verwandte Arten (mit Einschluß des Formenkreises *Prunus insititia*); die ursprüngliche Form von *Prunus insititia* wurde bisher nirgends angetroffen.

3. Die Pflaumen der Unterart *insititia* müssen zu mehreren botanischen Formenkreisen gesetzt werden und sind verschiedenen Ursprunges. Manche Pflaumen sind aus wilden Formen Europas und Kleinasiens natürlich abzuleiten, andere haben, wie es scheint, hybriden Ursprung.

DOMIN stellt nach seinen sehr gründlichen Untersuchungen kein eigenes System der Pflaumen auf, seine Darlegungen führen unmittelbar zu den Untersuchungen von CRANE, LAWRENCE und DARLINGTON über den Ursprung der Pflaumen aus den Jahren 1921 bis 1936 über.

#### VOM URSPRUNG DER PFLAUMEN UND ZWETSCHEN

DE CANDOLLE (1884, Seite 264) sagt von Heimat und Ursprung des Pflaumenbaumes (*Prunus insititia*), daß er in Armenien, Kaukasus, Kaspisee im wilden Zustand vorkommt; nördlich der Alpen bietet er nur geringe Anzeichen einer spontanen Pflanze dar. Vom Zwetschenbaum (*Prunus domestica*) berichtet er auf Seite 263: „Für Europa ist das Indigenat von *Prunus domestica* sehr zweifelhaft; im Süden Europas tritt er mit den Anzeichen eines höchst naturalisierten Baumes auf.“ Nach HEGI (IV/2, Seite 1110) gehen die Meinungen über die Wildformen und deren ursprüngliche Verbreitung weit auseinander. Nach SCHIEMANN (1932, Seite 306) wissen wir über die Abstammung unserer Pflaumen sehr wenig. *Prunus insititia* kommt im wilden Zustand in Mittel- und Südeuropa vor, westlich vom Kaspisee. Die Wildformen der Subspecies *italica* und *oconomica* sind nur im Orient, von Mittel- bis Vorderasien, verbreitet.

Die Frage der Abstammung (Ursprung, Heimat) fand aber von einer anderen Seite her eine überraschende Lösung. Planmäßig durchgeführte Kreuzungsversuche zwischen wilden und Kulturformen von Crane in den Jahren 1921 bis 1926, von Crane und Lawrence 1929, 1931 und Darlington C. D. 1928, 1930 brachten Klarheit über stammesgeschichtliche Beziehungen mit dem Endergebnis, daß die Gesamtart *Prunus domestica* L. durch Kreuzung der diploiden Art *Prunus cerasifera* ERHART (Kirschpflaume mit acht Kernschleifen =  $2 \times 4$ ) und der tetraploiden Art *Prunus spinosa* L. (Schlehe mit 16 Kernschleifen,  $4 \times 4$ ) entstanden sei. Der russische

Gelehrte W. A. R y b i n hat 1936 diese Ergebnisse und Vermutungen zur Gewißheit gesteigert durch die Entdeckung, daß er im nordwestlichen Kaukasus spontane Bastarde zwischen Schlehe und Kirschkpflaume auffand und solche Bastarde auch experimentell erzeugen konnte. W e r n e c k fügt hinzu: „Wenn nun solche Bastarde noch in der Gegenwart entstehen können, in einem etwas wärmeren Klima als in jenem des heutigen Mitteleuropa, so liegt nach Meinung des Verfassers es durchaus im Bereiche der Möglichkeit, daß die Kirschkpflaume im Wärmeoptimum der Eichenmischwald-Zeit (von 6500 vor der Zeitwende an) auch in Mitteleuropa als ein natürliches Glied der damaligen Laubwälder heimisch war und auch damals mit der Schlehe in diesem Raume natürliche Bastarde bildete, aus denen die mannigfaltigen Formenkreise der heutigen Pflaumen und Zwetschen in den Wäldern sich entwickelten, die bereits sehr frühzeitig von den Menschen als wertvolle Früchte erkannt, gesammelt und spätestens in der späten Jungsteinzeit (2300 vor der Zeitwende) in die Nähe seiner Siedlungen verpflanzt wurden. Die Funde von Steinkernen der Wild- und Kulturpflanzen von Schlehe und Pflaumen in den Pfahlbauten an den besonders wärmebegünstigten Seen der Schweiz und an den Seen Oberösterreichs, von denen später noch eingehend gesprochen werden soll, legen diese Möglichkeit durchaus nahe“ (WERNECK 1958, 1959). Ein wichtiger Hinweis auf die Richtigkeit dieser Annahme ist auch die Tatsache, daß auch noch in der Gegenwart an den oberösterreichischen Seen ein Mannigfaltigkeits-Mittelpunkt von Pflaumen und Zwetschen, die sich nur aus Wurzelbrut und Kern vermehren, durch den Verfasser entdeckt werden konnte; daß weiter auch heute noch in diesem Raume ein Formenkreis, die Ziparten - Ziberl, besteht, der morphologisch außerordentlich nahe zu den Kirschkpflaumen steht. Nach dieser wichtigen Entdeckung galt es nun zu untersuchen, inwieweit diese wurzel- und kernechten Formenkreise an den Seen Oberösterreichs die bisher fehlenden Zwischenglieder zu den ur- und frühgeschichtlichen Funden bilden konnten. Alle diese Probleme wurden erst durch die Bestandesaufnahme der Pflaumen in Oberösterreich lebendig und verlangen dringend nach einer Lösung.

#### ZUR MORPHOLOGIE DER STEINKERNE VON SCHLEHE, KIRSCHKPFLAUME, PFLAUMEN UND ZWETSCHEN

Wie wir aus den früheren Ausführungen ersehen können, muß eine Systematik der Pflaumen auf der alleinigen Grundlage der Mor-

phologie der Früchte völlig versagen, weil die Früchte selbst nur sehr veränderliche Unterscheidungsmerkmale bieten, nur einen Phänotypus zeigen. Um in die systematischen und stammesgeschichtlichen Beziehungen Klarheit zu bringen, bleibt nur der Weg des Aufbaues einer Systematik auf der Grundlage der Steinkerne übrig, jener Merkmale, die als Konstitutionsmerkmale weitgehend unveränderlich bleiben, also auf dem Genotypus beruhen.

Die vorausliegenden Ausführungen zeigten aber auch, daß die heutigen Pflaumen in ihrer Gesamtheit als Bastarde zwischen Schlehe und Kirschpflaume anzusprechen wären. Sinngemäß muß darum zunächst die Morphologie der Steinkerne bei Schlehe und Kirschpflaume, den beiden Ausgangsarten, erkannt und beherrscht werden, eine Voraussetzung, ohne der die abgeleiteten Formen der Pflaume nicht verstanden werden können.

Sicher ist weiter, daß nur die Steinkerne die Brücke und Verbindung abgeben können zwischen den Formenkreisen der Gegenwart und jenen aus Früh- und Urgeschichte; denn die Grabungsfunde lassen gerade beim Steinobst nur die Steinkerne übrig, die in ihrer Morphologie einen Vergleich zwischen Gegenwart und Vergangenheit ermöglichen. Nur die Steinkerne bilden auch hier durch die Beständigkeit ihrer Merkmale die wichtigsten Anzeiger für eine Stammes- und Entwicklungsgeschichte der Pflaumen.

Diese vergleichende Arbeit setzt darum zwei Grundlagen voraus: a) zunächst eine genaue Kenntnis der Morphologie der Steinkerne bei den Ausgangspflanzen, also von Schlehe und Kirschpflaume; b) die Morphologie der Steinkerne von jenen wurzel- und kernechten Stammpflanzen der Pflaumen, die im gleichen Raume bei der Bestandesaufnahme aufgefunden wurden.

Nun geben aber die heute vorhandenen, allgemeinen Florenwerke, wie auch die obstbaulichen Fachwerke keine ausreichende Auskunft über dieses oben berührte Gebiet.

Eine Morphologie der Steinkerne der Schlehe hat Karl DOMIN im Jahre 1944 für die böhmischen Länder (Böhmen, Mähren, Schlesien) herausgebracht, die in Österreich nur für den Raum nördlich der Donau volle Gültigkeit besitzt, für den Raum südlich der Donau, also für die Voralpen und Alpen, nur unvollständig sein kann, noch mehr für den gesamten Ostalpenraum als ergänzungsbedürftig angesehen werden muß. Dieses Werk von Domin über die Variabilität der Schlehe (*De variabilitate Pruni spinosae L.*, 1944) wird bei der Verarbeitung

der Funde aus der Bestandesaufnahme von Oberösterreich voll zur Auswertung gelangen.

Über die Morphologie der Steinkerne der Kirschkpflaume kann die Arbeit von W. A. РУБИН (Spontane und experimentelle Bastarde zwischen Schwarzdorn und Kirschkpflaume und das Abstammungsproblem der Pflaumen, Berlin, 1936) nur beschränkte Auskunft geben; was seit 1936 auf diesem Gebiet aus weiteren Forschungsergebnissen bekannt wurde, entzieht sich der Kenntnis des Verfassers.

Es bleibt also nach wie vor die Forderung nach einer Einzeldarstellung der Formenkreise der Schlehe unter besonderer Berücksichtigung der Steinkerne für die Ostalpen bestehen, wenn sich die Bestandesaufnahme der Pflaumen auch auf die übrigen Bundesländer ausdehnen sollte. Während also die vergleichende Morphologie von Schlehe und Kirschkpflaume diese bestehenden Lücken vorläufig aufzeigen wird, erfaßt die nachfolgende Bestandesaufnahme der Pflaumen im Lande Oberösterreich die Formenkreise der Gegenwart auch nach der Morphologie der Steinkerne wohl ziemlich erschöpfend.

## DIE BESTANDESAUFNAHME IN OBERÖSTERREICH

Die gewonnenen Stoffunterlagen der planmäßigen Aufnahme werden in den folgenden Ausführungen nach einer wohlüberlegten Auswahl vorgelegt. Der Versuch kann nur als ein Teilergebnis aus einer Gesamtaufnahme der Ostalpen gewertet werden. Darum haften ihm sicherlich noch viele Lücken an, deren sich der Verfasser selbst am besten bewußt ist. Dieses Mangels möge der Leser stets eingedenk sein.

### DIE SCHLEHE, DER SCHWARZDORN (*Prunus spinosa* L.).

#### Älteres Schrifttum.

SCHMELLER bemerkt in seinem bayerischen Wörterbuch (II, Sp. 520, 1877): „Die Schleh“, Einzahl und Mehrzahl; auch „Schlehen“. — „Von den schwarzen Kriechen, die etwas hert sind, die walsche oder große slehen heizen.“ (Conrad von MEGENBERG, Cgm 5036, Seite 156, XV. Jahrhundert.) — „Die Dornschleh von der *prunus spinosa*.“ — „Haberschleh von der *prunus insititia* (krieche) mit saurer Frucht.“

Peter Andreas MATHIOLUS in seinem „Kreutterbuch“ (Von Kreutern und Bäumen) über den Schlehdorn (1586, Seite 89/90, deutsche Übersetzung von Joachim Camerarius): „Der schlehdorn, wann er fleißig versetzt und gepropfet wird, verändert und wird heimisch (Werneck = *domestica* = Kulturschlehe), davon, wie zu sehen, die großen Schlehen, die noch (einmal) so groß seyn als die andern und »Welsche Schlehen« genannt werden.“ — Hildegard von Bingen (1098 bis 1179) kennt bereits „gartenslehen“, also Kulturschlehen (BERTSCH, 1947, Seite 110).

Ur- und Frühgeschichte.

Sammelfrüchte werden schon vom Vollneolithicum bis in die römische Zeit beschrieben, wie die Sammlungen von K. Bertsch aus Süd-Württemberg und von O. Heer aus der Schweiz bis Neuweiler beweisen (WERNECK, 1959, Zur Ur- und Frühgeschichte der Pflaumen im obern Rhein- und Donaauraum, Seite 28 bis 30). Auch hier können nach der Ausformung der Steinkerne bereits mehrere Varietäten unterschieden werden.

Systematische Einreihung und Gliederung. Stand der Forschung bis 1944.

Die Schlehe wird bei HEGI (IV/2, Seite 1103/1104) nach der Entfaltung der Blüte vor den Laubblättern, nach der Bedornung und nach der Größe der Früchte in vier Varietäten gegliedert: a) var. *vulgaris* SER. apud DC; Sproß dornig, behaart. Subvar. *praecox* WIMMER et GRAB.: Blüte vor der Entfaltung der Laubblätter, die verbreitetste Form. Subvar. *coetanea* WIMMER et GRABNER: Blüte mit den Laubblättern erscheinend. b) var. *dasyphylla* SCHUR: Blütenstiel. Kelchblätter, Laubblätter auf der Unterseite stets dicht behaart mit der Reihe subvar. *microcarpa* WALLR. c) var. *inermis* GODRON: unbedorn, sonst wie *vulgaris*. d) var. *macrocarpa* WALLR.: höher als var. *vulgaris*, oft drei Meter und mehr, Zweige schwächer dornig, Laubblätter größer, bis 50 mm lang, Blüte größer, einzeln oder zu zweit; Früchte schwarzviolett, bis 20 mm lang und breit. „Die Deutung dieser in Hecken auftretenden großen und süßen Schlehen ist unsicher. Viele halten sie für einen Bastard mit *Prunus domestica* subsp. *insititia*.“ „Bei der unsicheren Abgrenzung dieser Unterart scheint es nicht ausgeschlossen, daß es sich um eine alte Kulturrasse von *Prunus spinosa* handelt, die da und dort verwildert ist.“ Als Element der Gliederung scheint hier merkwürdigerweise das wichtige Merkmal, der Steinkern, nicht auf.

Die besonders wichtige und wertvolle Einzeldarstellung von Karl DOMIN über die Varietäten der Schlehe (Tschechoslowakische Akademie der Wissenschaften, 1944, 1954, Seite 1 bis 24) unterscheidet für die böhmischen Länder sechs Unterarten mit zahlreichen Varietäten. Neben verschiedenen Merkmalen (Behaarung der Blätter, Farbe der Blüte) wird auch die Ausformung der Steinkerne als gliederndes Merkmal benützt. Die folgende Ordnung stellt vor allem die Merkmale des Steinkernes als Einteilungsgrund heraus:

A) *Prunus spinosa* L., sensu lato.

Subspecies-Unterarten.

1. *euspinosa* L., sensu lato mit 21 Varietäten. Verbreitung in Mitteleuropa von der Ebene bis in die Bergstufe; steigt in den Alpen Tirols bis 1400 m, der Schweiz bis 1600 m, in den Hauptkarpaten bis 1000 m. Frucht schwarz, aber auch grüne, weiße, gelbe Früchte; mit zwei Gruppen von Steinkernen.

a) nur am Griffelende zugespitzt, seltener auf beiden Enden zugespitzt: var. *virgata*.

b) Steinkern auf beiden Seiten abgerundet: var. *dulcescens*, *sessiliflora*, *plena*, *simulans*.

2. *moravica* DOMIN. Heimat Mähren. Frucht kugelig, schwarzblau; Wachsschicht. Steinkern fast kreisförmig, gewölbt, auf beiden Seiten abgestumpft; Fleisch löst sich nicht vom Kern.

3. *megalocarpa* DOMIN. Heimat in Böhmen (Brdy-Wald, Groß-Chlumec). Großfrüchtige Form bis 17 mm lang, kugelig, mit drei Varietäten. Steinkern stark gewölbt, kaum zusammengedrückt, breit, elliptisch, auf beiden Seiten abgestumpft, aber an der Spitze zugespitzt; 10 bis 11 mm lang, 9 bis 10 mm breit, an der Oberfläche gerunzelt.

4. *ovoideoglobosa* DOMIN. Heimat in Mittelböhmen. Eiförmig-kugelige Frucht, bis 15 mm lang, schwarzblau. Steinkern groß, breit kurz elliptisch, an der Basis abgestumpft, an der Spitze zugespitzt, ungefähr 12 bis 13 mm lang, 9 mm breit, d o p p e l t gekrümmt, nicht zusammengedrückt, an der Oberfläche gerunzelt, an der Grundfläche von unvollständigen, hervorragenden Rippen durchlaufen.

5. *Fechtneri* DOM. Heimat Mittelböhmen. Fechtners Schlehe. Frucht eiförmig, von gleicher Größe wie *euspinosa*. Steinkern für die Unterart groß, von einer dünnen Fleischschicht bedeckt, breit eiförmig, zugespitzt, an der Grundfläche abgerundet; 15 mm lang, 12 mm breit, gerunzelt.

6. *dasyphylla* SCHUR. Filzige Schlehe. Heimat Süd- und Südwesteuropa. 13 Varietäten, darunter die wichtige Varietät var. *Kefaliana* (PACZ) mit mandelförmigen Steinkernen, die von der Grundfläche heraus abgerundet und kurz zugespitzt sind. Sonst unvollständig bekannt.

B) *Prunus fruticans* WEIHE.

Wächst teils in Europa, teils in Westasien; zweifelhaft, ob eigene Art oder Bastard. Unterarten:

a) *ligerina* LLOYD.

b) *amelanchieriflora* PAILLOT = *Prunus spinosa* var.  $\beta$  *macrocarpa* WALLR. (HEGI IV/2, Seite 1103).

C) *Formae nonnullae* (*Prunus spinosae dubiae*).

### Formenkreise der Schlehe (Wildschlehen, Kulturschlehen) im Raume von Nieder- und Oberösterreich

Vom Verfasser wurden in den letzten Jahren in verschiedenen Teilen von Niederösterreich und Oberösterreich Früchte und Steinkerne (auch Zweige) von wilden und Kulturschlehen gesammelt. In den folgenden Ausführungen wird der Versuch gemacht, diese unvollständigen Unterlagen wieder unter Voranstellung der Steinkerne als Unterscheidungsmerkmale in das von K. Domin entworfene und vorher dargelegte Schema einzureihen. Derzeit können folgende Formenkreise unter gleichzeitiger Angabe der Belegstücke unterschieden werden:

#### A) Wildschlehen.

##### I. Unterart *euspinosa* DOMIN.

Mit einseitig zugespitztem Steinkern auf breiter Grundlage.

##### 1. Weitersfelden, Mühlviertel, Oberösterreich.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Frucht	13.4	7.2	9.6	71,0	Steinkerne	10.5	5.0	7.3	69,0
	12.5	7.0	8.8	70,0					
	12.2	7.6	9.0	70,0					Belegstück 1

Rückenrille offen mit Fischgrätenmusterung; Oberfläche pockennarbig.

2. Ossarn bei Herzogenburg, Niederösterreich. — Steinkerne mit offener Rückenrille; Oberfläche pockennarbig. Abmessungen. Ernte: August 1958.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Steink.	9.2	5.1	6.4	69,5	Steinkerne	9.1	5.1	6.4	70,0
	9.3	5.4	6.7	72,0		8.9	5.0	6.2	69,0
	9.4	5.0	6.4	68,0		8.5	5.4	6.0	70,0

Belegstück 2

Mit doppelt zugespitztem Steinkern.

3. Lindenlah, Gemeinde Traun, Oberösterreich. — Spitzige Frucht, doppelt-spitzige Steinkerne. Ernte: 1959.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Frucht	13.4	10.9	10.9	81,0	Steinkerne	9.4	4.8	6.1	64,9
	13.0	11.0	11.0	84,6		9.4	4.6	5.7	60,0
	13.5	10.7	10.4	80,0		10.4	5.0	6.2	59,6
	13.0	10.4	10.4	80,0		9.5	4.7	5.9	62,0
	12.8	10.0	10.0	83,0		9.7	4.8	6.2	63,0
	13.0	11.0	11.0	84,0		10.0	4.6	5.9	64,9
	12.9	10.4	10.4	80,0		9.4	4.9	6.1	59,0
	13.0	10.0	10.0	77,0		9.1	4.6	5.7	62,0
	14.0	11.0	11.0	78,0		9.0	4.5	5.8	64,0
	13.9	10.9	10.9	78,4		9.5	4.6	5.9	62,0

Früchte zu zweit sitzend. — Fruchstiele eben in der Frucht sitzend. Frucht deutlich zugespitzt. Bauchnaht nicht sichtbar; stark bereift, violett. Farbe des Fleisches grünlichgelb. Triebe kurz in den Zweigen sitzend. — Steinkerne: Rückenfurche meist verwachsen, ohne Kammstrichzeichnung = ohne Fischgräten. Blätter auf der Unterseite längs der Nerven behaart, Oberseite unbehaart. Länge 24 bis 56 mm, Breite 14 bis 23 mm. Blatt gezähnt.

Belegstück 3

Mit beiderseits abgerundeten Steinkernen.

4. Lindenlah, Gemeinde Traun, Oberösterreich. — Ernte: August 1959. Frucht klein, kugelig; Steinkerne auf beiden Seiten abgerundet mit kurz aufgesetzter Spitze:

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Frucht	12.5	12.3	12.3	100,0	Steinkerne	7.8	5.1	6.8	87,0
	12.0	12.3	12.3	102,5		7.6	5.6	7.0	92,0
	12.5	11.8	11.8	94,4		8.3	5.3	6.9	83,0
	12.5	12.0	12.0	96,5		7.8	5.0	6.7	87,0
	11.9	11.9	11.7	99,1		8.1	5.1	6.6	81,4
	11.6	11.3	11.6	100,0		8.0	5.2	7.0	87,5
	12.3	11.8	11.6	94,0		7.4	5.5	6.9	93,0
	12.2	11.0	11.0	90,0		8.1	5.4	7.2	88,8
	12.0	11.8	11.8	98,0		8.0	5.5	7.0	87,5
	11.4	10.4	10.4	91,0		7.8	5.4	6.7	87,0

Frucht: blauviolett, stark bereift. Fleisch grünlichgelb, löst wegen der Unreife noch nicht vom Kerne (August 1959). Früchte einzeln oder zu zweien. Stiele ohne Drüsen, unbehaart, eben in die Frucht eingesetzt. — Fruchstiel: Fruchtlänge = 90,0%. — Steinkerne: pockennarbig; Rückenfurche verwachsen, ohne Fischgrätenzeichnung. Zweige bedornt, unbehaart. — Blatt: Länge 32 bis 45 mm, Breite 16 bis 21 mm; auf der Unterseite längs der Nerven behaart, Oberseite unbehaart. Blattzähne ohne stachelige Drüsen. Frei von Schildläusen. Belegstück 4

5. Lindenlah, Gemeinde Traun, Oberösterreich. — Ernte: 30. August 1959. Frucht groß, kugelig; Steinkerne auf beiden Seiten abgerundet mit kurz aufgesetzter Spitze.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Frucht	15.4	14.4	14.3	93,0	Steinkerne	10.4	5.3	8.2	80,0
	14.8	14.0	14.0	95,0		10.7	5.6	8.5	80,0
	13.8	13.7	13.7	93,0		10.7	5.9	8.6	80,0
	13.6	14.1	14.0	103,0		10.9	6.2	8.7	80,0
	13.6	14.6	14.6	107,3		10.0	5.1	6.0	80,8
	13.5	12.4	12.4	91,8		9.9	5.7	8.0	80,5
	13.8	13.6	13.2	95,6		9.8	6.0	8.5	87,7
	13.0	13.1	13.1	100,0		9.8	5.5	8.0	81,0
	15.4	15.6	15.6	101,0		10.8	6.0	8.8	81,0
	15.0	13.9	13.9	92,0		10.3	5.7	8.3	80,1

Frucht: Stark bereift. Fleisch beim Quellen in Wasser blutrot = Hinweis auf die echten Kriechen, die ebenfalls im Wasser blutroten Saft erzeugen. — Fruchstiele 58 bis 67 mm lang, somit 40 bis 50 % der Gesamtlänge der Frucht. — Steinkerne: Pockennarbig, sehr breit, stark zusammengedrückt. Leichter bis deutlicher Ansatz zur Fischgrätenzeichnung auf der Rückenfurche. — Blatt: Bis 42 mm lang, bis 18.3 mm breit. Stiel ohne Drüsen; Blattrand bezähnt. Unterseite längs der Nerven stark behaart, Oberseite unbehaart. — Zweige: Unbedornt, spärlich behaart. — Triebe: Kurz am Zweige sitzend, sehr kurz. Belegstück 5

## II. Unterart *ovoideoglobosa* DOMIN.

Steinkerne breit elliptisch (eiförmig), an der Basis abgestumpft, d o p p e l t gekrümmt, nicht zusammengedrückt, an der Oberfläche gerunzelt, von unvollständig hervorragenden Rippen an der Grundfläche durchlaufen. Eiförmige kugelige Frucht, aber kleiner Steinkern.

6. Urfahr beim Riesenhof, Oberösterreich.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Frucht	12.8	12.2	12.2	95,0	Steinkerne	8.7	5.0	6.7	77,0
	12.1	12.0	12.0	100,0		8.2	5.2	6.8	83,0
	11.9	11.4	11.4	96,0		8.9	5.2	6.8	76,0
	11.9	11.4	11.4	96,0		8.6	5.1	6.8	77,8
						8.3	5.1	6.8	82,0

Steinkerne: **Doppelt** gekrümmt, etwas zusammengedrückt. Parallelrinne zur Bauchnaht sehr deutlich abgesetzt. Rückenfurche sehr tief, mit vielen schrägen Kammstrichen = Fischgrätenmusterung. Belegstück 6

### III. Unterart *moravica* DOMIN.

Steinkerne: Fast kreisförmig, kugelig, hoch gewölbt, pockennarbig; ohne Spitze. Rückenfurche offen, mit Fischgräten = schrägen Kammstrichen.

7. Gutenbrunner Wald bei Herzogenburg, Niederösterreich. — Ernte: 19. August 1958.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Steink.	8.8	6.0	7.7	87,5
	7.6	5.6	6.7	88,0
	7.9	5.8	7.1	89,8

Belegstück 7

8. Reinprechtspölla bei Horn, Niederösterreich.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Steink.	10.2	7.2	9.2	90,0
	9.6	7.2	9.0	93,0

Fast kreisförmig, hoch gewölbt; ohne Spitze. Rückenfurche offen, mit Fischgrätenmusterung. Oberfläche der Seitenflanken pockennarbig.

Belegstück 8

## B) Kulturschlehen.

### I. Unterart *euspinosa* DOMIN.

Mit doppelspitzigem Steinkern.

9. St. Leonhard, Mühlviertel, Oberösterreich, Höhe 820 bis 850 m. — Ernte 13. Juli 1957, also noch nicht reif. Die hier gefundene Form heißt im Volksmunde „Reifkriech“, ist aber nach der Ausformung des Steinkernes zu den spitzkernigen Kulturschlehen zu stellen. Baumhöhe bis 4 m. Jedes Jahr reich tragend in Trieben bis zu zehn Früchten, immer zu zwei Stück. Reife sehr spät; es muß der Reif darüberkommen, daß sie weich werden. Im Oktober werden sie in gefrorenem Zustand vom Baum genommen, sind dann aber sehr süß. — Verwendung: gedörrt und als Obstsuppe. Verbreitungsgebiet: Sehr klein; um St. Leonhard im Mühlviertel und Weitersfelden im Mühlviertel in 820 bis 900 m Seehöhe. Die vorliegenden Früchte sind noch wegen der Unreife sehr klein.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Frucht	17.9	14.9	15.3	85,1

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Steinkerne	14.6	7.5	10.2	70,0
	14.1	7.3	10.5	74,4
	14.7	6.9	9.5	68,8

Steinkerne: Pockennarbig, tiefe Rückenfurche mit Fischgräten, stark gewölbt. Leisten zu beiden Seiten der Bauchnaht sehr schmal. Kern fast symmetrisch. — Frucht im reifen Zustand blauviolett. Belegstück 9

10. Herndl, Gemeinde St. Agatha, Steeg am Hallstätter See, Oberösterreich, Höhe 750 bis 780 Meter. — Ernte: 16. Juli 1958. Im Volksmunde genannt „Echte Krieh“.

	L.	Br.	Di.	WZ %		L.	Br.	Di.	WZ %
	in Millimetern					in Millimetern			
Frucht	20.8	17.4	17.6	84,0	Steinkerne	15.2	6.8	9.7	63,0
	20.0	13.5	14.8	74,0		16.7	7.8	10.5	63,0
	19.4	14.2	14.7	75,0		15.2	6.7	9.3	60,0
	19.0	13.8	13.8	72,0		17.1	8.9	11.8	67,2
	18.0	13.7	14.3	79,0		14.6	6.6	9.2	63,0

Steinkerne: Rückenfurche offen, starke und viele Fischgräten; stark pockennarbig. Parallelwulst an der Bauchnaht stark entwickelt. Kern symmetrisch gebaut und stark gewölbt. Belegstück 10

Von den beiden doppelspitzigen Formenkreisen, Belegstücke 9 und 10, leiten sich die echten Kriechen im weiteren Sinne ab.

## II. Unterart subsp. *ovoideoglobosa* DOMIN.

Steinkerne doppelt gekrümmt, eiförmig bis kreisrund.

11. Lindenlah, Gemeinde Traun, Oberösterreich. — Die vorliegende Form wurde als Strauch am Rande eines Gartens gefunden und „Gartenschlehe“, „Gartenkrieh“ genannt. Farbe der Frucht schwarzviolett, stark bereift. — Fruchtstiele eben in der Frucht sitzend. Länge der Fruchtstiele 36 bis 40 % der Frucht. Fleischfarbe grünlichgelb bis rein gelb. Fleisch löst sich vom Kern. Ernte: 30. August 1959.

	L.	Br.	Di.	WZ %		L.	Br.	Di.	WZ %
	in Millimetern					in Millimetern			
Frucht	20.4	19.8	18.3	90,0	Steinkerne	14.9	8.0	10.4	70,0
	21.3	21.7	20.1	94,0		13.6	7.6	10.5	77,0
	21.8	21.6	20.0	91,0		13.2	7.2	9.5	72,0
	19.8	18.3	17.1	86,0		13.5	7.7	10.0	76,0
	20.2	19.8	18.0	90,0		12.9	7.6	9.8	75,0

Steinkerne: Pockennarbig. Rückenfurche tief, mit Fischgräten; elliptisch, hoch gewölbt. — Blatt: Länge 46 bis 76 mm. Unterseite unbehaart, auch längs der Nerven. Oberseite unbehaart, auch im jungen Zustande. — Zweige unbedornt, unbehaart; Knospen unbehaart. Belegstück 11

12. Herndl, Gemeinde St. Agatha, Steeg am Hallstätter See. — Dort finden sich im wilden Zustand am Rande der Wälder, halbwild in der Nähe der Gärten

Sträucher mit schlehenartigen Früchten, die im Volksmunde „Wilde Krieh“ genannt werden. Früchte am 17. Juli 1958 noch nicht reif, aber die Steinkerne bereits vollkommen ausgebildet.

Blätter: Gegen Stielende keilförmig, Triebe genauso gestellt wie bei den wilden Schlehen. Blätter gegen die Spitze zu breit und rund, ein ausgesprochenes Schlehenblatt, eng um die Triebe geschart.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Steink.	12.4	7.4	9.4	76,0
	12.9	7.1	9.6	74,0
	12.8	7.6	9.6	75,0

Steinkerne: Stark unsymmetrisch, doppelt gekrümmt, mit seitlich versetzter Spitze, wie bei var. *ovoideoglobosa* allgemein. Oberfläche stark gewölbt, Bauchnaht stark vorgezogen. — Baumkrone mit den Ästen prall in die Höhe wachsend. Stamm bei noch jungen Bäumen mehr als 3 m hoch.

Belegstück 12

13. Steinwänd, Gemeinde Weyregg am Attersee, Oberösterreich. — Ernte: 19. August 1957. Kugelige Kulturschlehe am Rande der Gärten, genannt „Saukrieh“.

Frucht: Schwarz-dunkelviolet; Früchte stehen selten zu zweit. Fruchtfleisch grünlichgelb, schmeckt trotz der noch nicht vollkommenen Reife am 19. August 1957 süß mit etwas zusammenziehendem Nachgeschmack. Fruchtstiel 16 bis 24 mm, kahl oder spärlich behaart. Fruchtfleisch steht in senkrechten Strahlen vom Kern gegen die Haut. Diese Eigenschaft ist bis jetzt nur diesem Formenkreis eigentümlich und dadurch für die Schlehenherkunft besonders bezeichnend. Fruchtrunse fast nicht feststellbar.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Frucht	23.4	22.9	23.5	100,0	Steinkerne	12.9	7.4	10.5	80,0
	21.0	23.0	23.4	111,0		14.0	7.2	10.6	76,0
	21.7	22.4	22.4	103,0		13.3	6.7	10.6	80,0
	20.6	22.2	22.5	104,0		12.7	7.5	10.5	80,0
	23.3	24.2	25.5	109,5		13.3	7.1	10.7	80,0
	22.5	23.1	22.6	100,0		12.5	7.2	10.4	83,0

Steinkerne: Doppelt gekrümmt, tiefe Rückenfurche mit Fischgrätenmusterung, stark pockennarbig und stark gewölbt. Parallelleiste zur Bauchnaht stark ausgeprägt. — Blattform: keilförmig gegen Blattstiel, breit gegen die Spitze. Blattnerven der Oberseite versenkt. — Höhe des Stammes mit Baumkrone 4 bis 5 m.

Die hohen Weiserzahlen (Anzeigerzahlen) von Früchten und Steinkernen beweisen, daß es sich trotz des Namens „Saukrieh“ um keine echten Kriechen handeln kann.

Belegstück 13

C) Haferschlehen, „Haferkriech“.

HEGI (IV/2, Seite 1103/1104) nennt innerhalb der Art Schlehdorn (*Prunus spinosa* L.) auch eine Unterart var. *macrocarpa* WALLR. (= *Prunus fruticans* WEIHE) und bemerkt dazu: „Höher als var. *vulgaris* (oft 3 m und mehr); Zweige schwächer dornig. Laubblätter größer, Blüten größer, einzeln oder zu zweit. Frucht fast 20 mm lang und ebenso breit, schwarzviolett. Die Deutung dieser in Hecken auftretenden ‚großen oder süßen Schlehen‘ ist unsicher. Viele Autoren halten sie für einen Bastard mit *Prunus domestica* subsp. *insititia*; bei der unsicheren Abgrenzung dieser Art-Unterart scheint es nicht ausgeschlossen, daß es sich um eine alte Kulturrasse von *Prunus spinosa* handelt, die hie und da verwildert ist. RAY nannte sie *Prunus silvestris major*, C. BAUHIN *Pruna silvestria praecocia* oder Haferschlehen“. Gleichzeitig bemerkt HEGI (IV/2, Seite 1108) unter der Art Pflaume (*Prunus domestica* L.) innerhalb der Unterart *insititia* (L.) POIRET: „var. *Juliana* (L.) (= *Prunus insititia* (L.) POIRET var. *nigra* RCHB. an *Prunus fruticans* WEIHE?) = Haferschlehe, Haferpflaume, Roßpflaume, Krieche.“

DOMIN (1944, Seite 19) gibt der *Prunus fruticans* WEIHE eine Sonderstellung innerhalb der Schlehen und führt aus: „Unterscheidet sich von der Schlehe durch breiteren Wuchs, bisweilen baumartig, durch die unbedornen oder nur schwach bedornen Zweige, durch größere, breitere und meist behaarte Blätter, größere Blüten, durch die kugeligen Früchte von schwarzblauer und blaugrauer Farbe, die größer sind, und von 15 bis 20 mm im Durchmesser. Wächst teils in Europa, teils in Westasien. Die Haferschlehe (*Prunus fruticans*) bleibt eine Streitfrage. Manche Autoren halten sie für einen Bastard, aber die Stammform ist eher in Europa und Asien bodenständig, näher der reinen Schlehe stehend als die Krieche.“

Der Verfasser fand im Raume um Windischgarsten und im Viereck Eferding—Waizenkirchen—Neumarkt/Kallham—Wallern—Eferding Formenkreise, die im Volksmund „Haferkriech“ und „Taubenkriech“ (Haferschlehen) heißen und eine gleiche merkwürdige Sonderstellung einnehmen. Als Beispiel soll eine solche „Haferschlehe“ in ihren Ausmaßen vorgeführt werden.

„Haferschlehe“ aus Pernau Nr. 7, Gemeinde St. Marienkirchen bei Grieskirchen. — Strauch bis niedriger Baum von 3 bis 4 m Höhe; Äste schräg aufwärts gerichtet. — Frucht: Farbe bräunlichrot bis dunkelviolett. Kugelige Form. Fruchtrunse tief. Fruchtsiel in tiefer Grube. Fruchtfleisch zur Zeit der Reife

am 6. August 1960 grünlichgelb. Geschmack sehr süß und erfrischend. Duft wunderbar fein und sehr stark. Das gebrannte Gut muß eine einmalig feine Blume ergeben.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Frucht	25.4	26.0	25.4	100,0	Steinkerne	13.2	7.5	10.5	79,0
						12.7	7.6	10.4	82,0
						14.0	8.4	11.7	83,0
						13.6	8.0	11.0	80,0
						12.7	8.2	11.2	88,0

Steinkerne: Doppelt gekrümmt, hochgewölbt, auf der Oberfläche unregelmäßig rau, aber weder pockennarbig noch runzelig noch netzadrig.

Die Bäume und Sträucher werden nur zu häufig als beliebte Unterlage zur Pfropfung mit echten Zwetschen verwendet, so daß sie immer seltener werden. Sicher keine Krieche, sondern die umstrittene Haferschlehe. Belegstück 14

Belege: Farbige und schwarzweiße Lichtbilder, Herbar, Steinkernsammlung mit Proben; Abbildungen: Tafel I oben; Tafel II oben. unten.

## Übersicht

Die Untersuchungen ergeben: Die wilden Schlehen in unserem Raume tragen Früchte von schwarz-blauer bis schwarz-grüner Farbe, sind von spitzer bis kugeligter Ausformung, haben Weiserzahlen der Früchte von 80 bis 107 ‰; Fruchtstiel deutlich kürzer als die Frucht. — Die Steinkerne können nach der Ausformung und nach dem derzeitigen Stand unseres Wissens in unserem Raume in drei Gruppen gegliedert werden:

- var. *euspinosa* D. Einfach und doppelt zugespitzt, mit Weiserzahlen von 59 bis 70 ‰ und beiderseits abgerundet mit Anzeigerzahlen von 80 bis 92 ‰.
- var. *ovoideoglobosa* D. Elliptische Steinkerne, doppelt gekrümmt, hoch gewölbt; Weiserzahlen 77 bis 83 ‰.
- var. *moravica* D. Steinkerne kreisrund hochgewölbt. Weiserzahlen von 87 bis 93 ‰.

Die wilden Schlehen tragen allein schon in den Formenkreisen ihrer Steinkerne (doppelspitzig, kreisrund) die Fähigkeit und Möglichkeit in sich, aus sich heraus in ihrer Weiterentwicklung Formenkreise zu entwickeln, die in der Ausformung ihrer Steinkerne zu den Kriechen, Punzen, Pfludern usw. führen.

WERNECK findet nun in unserem Raume auch Kulturformenkreise, die im Volksmund zwar als „Reifkrieh“, „Echte Krieh“, „Wilde Krieh“, „Saukrieh“, „Haferkrieh“ bezeichnet werden, aber nach der Ausformung der Frucht und besonders der Steinkerne unzweifelhaft als Schlehen oder zumindestens als Schlehenartige angesprochen werden müssen. Die Größe der Früchte und Steinkerne berechtigen dazu, diese Formengruppen zu den Kulturschlehen zu stellen. Als Beispiele sind die bereits vorher genannten verschiedenen „Krieh“ zu nennen, zu denen auch noch die „Gartenkrieh“ — „Gartenschlehen“ gezählt werden müssen. Es ist nun sehr bezeichnend, daß bei diesen Kulturschlehen die Umrißlinien und die Ausformung der Früchte einerseits und die Seitenflanken der Steinkerne nach ihrer Ziselierung andererseits den Grundformen der wilden Schlehen bis in die kleinsten Einzelheiten gleichen, so daß diese Kulturschlehen nur eine genaue Vergrößerung der oben aufgezählten Formenreihe der wilden Schlehen darstellen.

Die Formenkreise der wilden und Kulturschlehen haben drei wichtige Merkmalsgruppen gemeinsam, die sie von der Kirschkpflaume grundlegend unterscheiden:

1. Die Rückenfurche des Steinkernes trägt zu beiden Seiten schräg gestellte Kammstriche, hier auch „Fischgräten“ genannt.
2. Die beiden Seitenflanken der Steinkerne sind alle pockennarbig.
3. Es fehlen an der Bauchnaht und an den Parallelleisten die sogenannten „Nadelstichtrichter“, nadelstichartige Vertiefungen.

Diese zwei bzw. drei Merkmale schlagen bei allen Schlehenabkömmlingen oder den Bastarden mit der Kirschkpflaume (= echten Pflaumen) in irgendeiner Weise durch. Die Haferschlehe nimmt eine Sonderstellung ein.

Es bleibt nur mehr die offene Frage, ob diese Umformung von den wilden und großfrüchtigen Schlehen zu den Formen der Kulturschlehen als eine selbständige Weiterentwicklung zu deuten ist oder ob diese Formen bereits als Bastarde aus Schlehe und Kirschkpflaume zu deuten sind, wie diese Annahme nach den Forschungsergebnissen von Darlington, Crane und Lawrence möglich ist. Jedenfalls stehen die Formen der „Reifkrieh“, „Wilden Krieh“, „Saukrieh“ und „Gartenschlehen“ den Eigenschaften von bestimmten Formenkreisen der reinen, wilden Schlehe bedeutend näher, so daß man richtiggehen wird, wenn man sie als echte Kulturschlehen, Gartenschlehen, betrachtet. Nur eine Untersuchung auf die Chromosomenzahl kann

diese Frage klären und entscheiden. Wie wir später auch noch sehen werden, besitzt auch die Kirschkpflaume Formenkreise mit Steinkernen; die ähnlich gerichtete Merkmale (doppelspitzig, einseitig zugespitzt, Kerne mit breiter Grundfläche usw.) besitzen.

Damit betreten wir aber bereits den Bereich der Pflaumen, das Ergebnis der Bastardierung von Schlehe und Kirschkpflaume.

#### Schriftennachweis:

- Nr. 3: Bertsch, Fr. und K., 1947, Seite 110  
Nr. 5: Domin, K., Prag, 1944, Seite 1 bis 24  
Nr. 11: Hegi, G., München, 1923, IV/2, Seite 1101 bis 1104  
Nr. 12: Janchen, E., Wien, 1956/1960, Seite 349  
Nr. 14: Mathiolus, P. A., 1586, Seite 89, 90  
Nr. 17: Rybin, W. A., Berlin, 1936, Seite 35, 44, 50  
Nr. 18: Schiemann, E., Berlin, 1932, Seite 309 bis 310  
Nr. 19: Schmeller, J. A., 1877, II, Sp. 520  
Nr. 28: Werneck, H. L., Berlin, 1959, Seite 19 bis 23, Band XXXIII

#### ECHTE KRIECHEN

(*Prunus domestica* L. subsp. *insititia* (JUSLEN) C. K. SCHNEIDER).

#### Sprachliche Erläuterungen, ältere Quellen:

SCHMELLER sagt zum Begriffe „Krieche“ im Bayerischen Wörterbuch (I, Sp. 1360): „Kriehhen, wie hochdeutsch die Krieche (eine Art Pflaume, *prunus insititia*). — Chriechbaum, cinus. — Kochbuch im Wirzburger Codex (Stuttgart, IX, Seite 49): „die plaichen Chriech sint gesunter denn die swartzen.“ — Cgm 4543, Seite 215: „Es spricht ain ander puoch, daß die Kriechen die pesten sein, die ain grun varb habent . . . und später zeitigend, die sint die lustigsten und haizent weinkriechel.“ — Konrad von Megenberg im „Puoch der Natur“ zählt unter den Bäumen auf: „*Prunus* haizt ein Kriechpoum.“ M. LEXER im Mittelhochdeutschen Wörterbuch: Kriecherl (pflaumenschlehe). — Hildegard von Bingen (1098 bis 1179). Im Innviertel: Kriecherl; Hausruck: Kriah, Chriah.

#### Ur- und Frühgeschichte:

Zahlreiche Steinkerne, die nach ihrer Ausformung als echte Kriechen angesprochen werden müssen, werden nachgewiesen von der jüngeren Steinzeit im oberen Rhein- und Donaauraum (Bodensee, Württemberg, oberösterreichische Seen) bis in die römische Zeit (482

nach der Zeitwende). BERTSCH, 1947, Seite 108 bis 110; Sammlung BERTSCH; WERNECK, 1959, Angewandte Botanik, Seite 28 bis 32. Damit ist auch die Bodenständigkeit der echten Kriecher seit der Jungsteinzeit erwiesen. Der Name *insititia* = „ausländisch, aufgefropft“, ist somit für unseren Raum aus diesen Belegen heraus völlig fehl am Platze.

#### Systematische Einordnung:

HEGI (IV/2, Seite 1108) unterscheidet innerhalb der Unterart Pflaumen im engeren Sinne (subsp. *insititia* (L.) POIRET = Kriechen und Spillinge) folgende Varietäten:

- a) var. *Juliana* L., Haferschlehe, Haferpflaume, Roßpflaume, Kriecher; dazu gehört besonders auch als Unterlage für Edelpflaumenreiser die bekannte St.-Julien-Pflaume.
- b) var. *pomariorum* BOUTIGNY = Spillinge, Ziparte, Ziberli, Ziegfarze, „Maschen“.
- c) var. *cerea* (L.) = (*Prunus Syriaca* BORKHAUSEN) = Mirabelle mit Edelsorten.

Röder gliedert die Unterart subsp. *insititia* (L.) POIRET aus in die Varietäten var. *Juliana* JUSLEN = Haferpflaumen, Kriecher; var. *pomariorum* BOUTIGNY = Spillinge; var. *cerea* (L.) BORKHAUSEN = Mirabellen, ebenso wie Hegi.

K. KAMENICKY (Prag, 1940, in K. DOMIN, 1944, „De origine prunorum diversi generis“, Sonderdruck, Seite 16) teilt die Pflaumen in acht Klassen; unter diesen zählen folgende zu *Prunus insititia*:

Klasse I *Pruna propria* (= *Prunus insititia* HORT.)

a) *rotunda* — b) *ovalia* (*praesertim damascena*) — c) *ovoidea*

Klasse II *Pruna claudiana* (= *Prunus insititia* var. *italica*)

Klasse III *Pruna syriaca* (= *Prunus insititia* var. *syriaca*)

Klasse VII *Pruna globosa* (*minora*), (*Prunus insititia* var. *nigra*)

Klasse VIII *Pruna catalana* (= *Prunus insititia* var. *pomariorum*).

Kamenicky bringt somit keine neuen Gesichtspunkte, wiederholt nur alte Gedanken.

Die Bestandesaufnahme in Oberösterreich von 1956/1959 stellt zunächst folgende Formenkreise mit dem Namen „Kriecher“ fest:

1. Die bereits genannten Reifkriecher zwischen St. Leonhard—Weitersfelden, Mühlviertel, 850 bis 950 m Seehöhe.
2. Die „Haferkriecher“ zu Roßleiten bei Windischgarsten.
3. „Taubenkriecher“, bei Roßleiten/Windischgarsten.

4. Die „Blaukriech“, im ganzen Lande verstreut.
5. Die „Rotkriech“ am Stein-, Nieder-, Trumersee.
6. Die „Braunkriech“ von Lindenlah, Gemeinde Traun; in den Briefprotokollen der Herrschaft Seisenburg vom 19. November 1709, Hs. 39, LA. Linz.
7. Die „Gelbkriech“ von Pernau bei Dachsberg.
8. Die „Steinkriech“ von Wintersdorf, Gemeinde Alberndorf, Mühlviertel.
9. Die „Süßkriech“ zu Heinberg, Gemeinde Alberndorf.
10. Die „Saukriech“ von Steinwänd, Gemeinde Weyregg, Attersee.
11. Die „Weinkriech“ von St. Agatha bei Peuerkirchen, Hausruck.
12. Die „Weißkriech“ von Herndl, St. Agatha am Hallstätter See.

Die obigen 12 Namen von „Kriechen“ beinhalten nach der Morphologie der Steinkerne 2 bzw. 3 verschiedene Gruppen von Formenkreisen.

Die ersten Ziffern 1. bis 9. stellen nach den Abmessungen mit der Schublehre einen einheitlichen Grundtyp dar, den wir als die Stammform der echten Kriechen ostalpiner Prägung ansehen und sowohl von den Spillingen und Ziparten wie auch von den Mirabellen klar trennen müssen.

Die Ziffer 10. = „Saukriech“, Attersee, und Ziffer 11. „Weinkriech“, Hausruck, tragen zwar den Namen „Kriech“, haben aber kreisförmige Steinkerne, stammen wohl von Formenkreisen der Schlehen mit kreisförmigen Steinkernen ab; die erstere (Saukriech) ist wohl eine Kulturschlehe, wie bereits gesagt, die letztere bereits als Primitiv-Rundpflaume anzusprechen, wo sie besprochen werden soll. Die Ziffer 12. = Weißkriech, Hallstätter See, erwies sich bei der Untersuchung des Steinkernes als echte „Pfludern“.

Der Grundtypus der echten Kriechen läßt sich nach den Untersuchungen folgendermaßen umgrenzen: Das Gemeinsame ist der doppelspitziige, symmetrische Steinkern, der an den Seitenflanken pockennarbig oder leicht runzelig oder völlig glatt gezeichnet sein kann. Die Rückenfurche trägt schräge Kammstriche, also eine richtige Fischgrätenzeichnung, als Nachwirkung der Abstammung von einem Formenkreis der Schlehen, der gleichfalls doppelspitzig, aber von kleinerem Ausmaße ist. Es lassen sich also zwei Gruppen unterscheiden:

- a) Jene Formen, die an den Seitenflanken der Steinkerne pockennarbig sind und als „Urkriechen“ ausscheiden (Reif-, Hafer-

krieche). Sie sind bis in die Einzelheiten im Steinkern nur vergrößerte Schlehen mit doppelspitzigem Kerne (*Prunus spinosa* L. subsp. *euspinosa* sensu lato, var. *virgata* DOMIN, 1944, Seite 5), wie sie im Traun- und Mühlviertel in halbwildem, halbkultiviertem Zustande gefunden wurden, aber bereits durch Mutation — sprunghafte Veränderung — und durch Riesenwuchs sich von den eigentlich wilden ursprünglichen Schlehen mit doppelspitzigem und vollkommen symmetrischem Kern deutlich abheben. Auch Bastardierungseinflüsse mit der Kirschkpflaume sind hier bereits möglich, doch schlagen besonders im Steinkern die Merkmale der Schlehen (dominante Merkmale) deutlich durch. Alle zwei Formenkreise stehen also am Rande, können nach der Morphologie der Steinkerne sowohl als Riesenformen der doppelspitzigen Schlehen oder als halbwilder Typus der echten Kriechen angesprochen werden. Wir bezeichnen sie als „Urkriechen“, weil sie am Anfange der Entwicklungsreihe der echten Kriechen stehen.

- b) Als echte Kriechen müssen die Proben Nr. 4 bis 9 bezeichnet werden, als Altrassen, Primitivrassen, der echten Kriechen: nach den Merkmalen der Steinkerne stehen sie bereits stark in der Pflege = „Kultur“ der Menschen, haben bereits völlig glatte oder nur wenig gerunzelte Seitenflanken an den Kernen, sind auch in allen sonstigen Eigenschaften als Extensivrassen anzusprechen.

Unter dieser Voraussetzung einer Einengung des Begriffes der echten Kriechen auf die Varietät var. *Juliana* ergibt sich die Notwendigkeit, die Abtrennung der Spillinge, Ziparten einerseits, der Mirabellen andererseits als selbständige Unterarten durchzuführen. Dadurch bleibt der volle alte Begriff *insititia* als Subspecies - Unterart nur für die echten Kriechen übrig. Als neue Varietäten können wir dann unterscheiden

- a) var. *alpina orientalis* = echte Kriechen der Ostalpen;  
b) var. *Juliana* JUSLEN = echte Kriechen (St.-Julien-Pflaume) in Westfrankreich.

#### Verbreitung und Höhengrenzen:

Die „Urkriechen“ steigen in den Kalkalpen um die oberösterreichischen Seen, im Steyrlingtal bis 750 m, im Mühlviertel bis 850 — 950 m. Diese Höhen sind schon sehr beachtenswert, weil sie als wurzel- und kernechte Stammformen die Möglichkeit bieten, mit

der Kultur ganz besondere Höhenlagen und dabei trotzdem sichere Ernten noch zu erreichen.

Die übrigen Formenkreise der echten Kriechen mit Früchten von blauer, braunroter, gelber und grüngelber Farbe siedeln im ganzen Land Oberösterreich gleichfalls in Höhen bis 750 m und darüber. Dabei sind die Formenkreise mit bestimmt gefärbter Frucht zumeist auf kleinere, eng umgrenzte Landschaften beschränkt und werden seit Jahrhunderten mit Liebe gepflegt. Um diese alten Stammformen ranken sich zumeist alte Bräuche, die zur Zeit der Reife und der Abnahme des Obstes in sinnvoller Weise geübt werden.

Die folgenden Ausführungen bringen eine Auswahl aus den Untersuchungsergebnissen bei der Bestandesaufnahme aus den gesammelten Mustern der Jahre 1956/1959 (Herbar, Früchte, Stein-sammlung).

#### Das vegetative Gerüst und seine Glieder:

Stammhöhe 6 bis 8 m; Baumkrone sehr schmal, mit lang ausgezogenem Leitast. Alter der Bäume 30 bis 60 Jahre. Äste steil aufwärts gerichtet. Zweige allgemein stark bedornt; bei Formenkreisen der kleinen Kriechen sehr zart; bei jenen der großfrüchtigen Kriechen derb und gedrunken, schon einjährige Triebe braun. Wintertriebe: Knospen unbehaart, Knospenschuppen gefranst. Blätter: Länge 50 bis 80 mm, Breite 37 bis 45 mm; Blattstiele ohne Drüsen; auf einjährigen Trieben lange schmale Nebenblätter (Stipulae). Blattrand einfach gekerbt, Blattkerbe vereinzelt mit Stachelspitzen versehen. Bei Reifkriech Blattstiele stark behaart, Oberseite unbehaart; Unterseite nicht nur längs der Blattnerven, sondern auch über die ganze untere Oberfläche stark behaart.

#### Die generativen Anlagen:

Blüte einzeln oder zu zweit. Kronenblätter rein weiß und grünlich. Kelchzipfel und Kelchbecher unbehaart. Blütenstiele unbehaart. Frucht: Stiele von spärlich behaart bis kahl, später immer verkahlend; mindestens so lange wie die Frucht. Früchte bei der Reifkriech zu zweit dicht nebeneinander sitzend (bis zu zehn Paaren), so daß ganze Büschel entstehen. Farbe der Frucht: Gelbkriech, Blaukriech, Rotkriech (grell polnischrot). Braunkriech wiederholt in Inventarprotokollen von 1620 genannt. Sehr starkes Duften der Frucht. Reife und überreife Früchte werden im Innern blutrot und geben einen

Saft von der gleichen Farbe; wichtiges Unterscheidungsmerkmal gegenüber Spillingen und Rundpflaumen. Steinkerne immer symmetrisch gebaut, tiefe Rückenfurche mit schräger Kammstrichzeichnung = Fischgrätenzeichnung; die Seitenflanken der Steinkerne immer fast glatt oder höchstens schwach runzelig. Besondere Eigenheiten der Steinkerne bei den einzelnen Formenkreisen beschrieben.

Messungen von Frucht und Steinkernen in Auswahl mit der Schublehre.

1. Echte blaue kleine Krieche von „Bauer in Schlag“, Gemeinde Grünau. — Ernte: 11. September 1957.

	L.	Br.	Di.	WZ %		L.	Br.	Di.	WZ %
	in Millimetern					in Millimetern			
Frucht	18.2	19.0	19.4	106,0	Steinkerne	13.5	6.2	8.7	64,4
	19.7	19.2	19.2	97,0		13.4	6.2	9.2	68,4
	19.0	19.0	17.7	93,0		14.0	6.5	8.9	63,0
	18.7	18.0	16.7	89,0		13.2	6.5	9.2	69,6
	18.0	18.5	18.5	103,0		13.5	6.5	9.8	72,0

Fruchtfarbe: Schwarz mit blauem Reif. Fruchstiel behaart, nur 40 % der Fruchtlänge sitzen in einer Grube. Fleischfarbe grünlichgelb, löst sich nicht vom Kern. Geschmack süß-säuerlich, ohne zusammenziehendem Nachgeschmack. — Steinkerne: Oberfläche glatt bis fein netzadrig, vom Stielende läuft eine erhabene Kante in der Mitte durch. Leiste schmal, mit sehr spärlichen Nadelstichtrichtern. Rückenfurche mit schrägen Kammstrichen = Fischgräten. Rückenlinie tief und sanft gebogen. — Ausformung: Lanzenförmig.

2. Echte blaue kleine Krieche von Jagerberg, Gemeinde Pichl, Hausruck. — Ernte: 27. August 1957.

	L.	Br.	Di.	WZ %		L.	Br.	Di.	WZ %
	in Millimetern					in Millimetern			
Frucht	20.4	17.5	17.5	85,8	Steinkerne	14.3	5.8	8.6	60,1
	20.9	18.0	17.8	85,2		14.5	5.9	8.6	60,0
	19.5	17.3	17.8	91,0		13.7	5.6	9.0	65,6
	20.0	17.6	17.4	87,0		14.8	5.7	8.5	57,0
	20.3	17.5	17.5	86,0		13.8	6.2	8.7	63,0

Frucht: Dunkelblau, bereift; Fruchstiel nicht versenkt; Geschmack süß-säuerlich. Fleischfarbe grünlichgelb. Fruchstiel fast so lang wie die Frucht. Fruchtrunse undeutlich, Fruchstiel unbehaart mit Drüsen. — Steinkerne: Oberfläche etwas runzelig, Leiste sehr schmal. Rückenfurche mit schrägen Kammstrichen = Fischgräten. Spärliche Nadelstichtrichter.

3. Echte blaue große Kriecher von Jagerberg, Gemeinde Pichl. — Ernte: 27. August 1957.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Frucht	24.3	22.8	21.6	93,0	Steinkerne	17.0	7.1	10.7	63,0
	25.0	21.8	20.9	86,0		18.0	6.8	10.8	61,0
	24.9	22.0	21.5	88,0		18.0	7.0	10.6	58,8
	22.4	22.4	22.0	98,0		17.1	6.6	10.6	62,0
	21.6	21.9	21.5	99,0		16.0	6.8	10.6	66,0

Frucht: Dunkelblau, stark bereift; Stiel unbehaart, in flacher Grube sitzend; Runse nicht vorhanden bis undeutlich sichtbar, aber nie tief. Fleischfarbe bei größerer Reife blutrot, ebenso auch der Saft daraus. — Steinkerne: Oberfläche etwas runzelig; Leiste sehr schmal mit sehr seltenen Nadelstichtrichtern. Ausformung: Lanzenförmig; Rückenfurche ohne jeden Kammstrich.

4. Echte blaue Kriecher von Bach bei Weyregg. — Ernte: 19. August 1957.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Frucht	26.3	22.4	22.2	84,0	Steinkerne	18.7	7.4	11.4	60,9
	24.2	21.6	21.6	89,0		17.3	7.4	11,0	63,0
	25.6	22.6	21.9	85,0		18.0	7.1	11.1	61,0
	24.7	22.3	22.3	90,0		17.0	7.2	11.0	66,0
	26.4	22.0	21.4	81,0		17.0	7.5	11.5	67,6

Fruchstiel sitzt eben, nicht versenkt. Fleischfarbe grünlichgelb; Geschmack süß, ohne Nachgeschmack; 19. August gerade reif. — Steinkerne: Oberfläche runzelig, mit scharfen Kanten vom Stiel durch die Mitte der Flanken. Rückenfurche mit schrägen Kammstrichen = Fischgräten. Rückenlinie schwach geschwungen. Leiste auf beiden Seiten der Bauchnaht ohne Nadelstichrichter.

5. Blaue „Süßkriecher“ von Heinberg 3, Gemeinde Alberndorf, Höhe 600 Meter. — Ernte: 21. August 1957.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Frucht	28.0	26.5	26.8	95,0	Steinkerne	16.1	8.1	11.4	70,9
						16.1	7.0	10.6	65,0

Frucht: Blauviolett, sehr süß. — Steinkerne: Oberfläche runzelig; scharfe Kante vom Stielende mitten durch die Flanken ziehend; Rückenfurche ohne oder mit spärlichen Kammstrichen; Leiste zu beiden Seiten der Bauchnaht schmal. — Ausformung: Lanzenförmig.

6. Rötlichblaue Rotkriecher von Dirnham am Niedertrumersee, Innviertel. — Ernte: 19. August 1957. Vielleicht Bastard mit Rotpflaume!

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Frucht	28.0	25.8	24.0	85,0	Steinkerne	14.3	6.8	10.9	76,2
	27.8	24.5	26.3	91,0		14.8	7.5	10.5	71,0
	26.4	24.0	24.1	91,0		14.2	7.2	10.8	76,0
	28.7	25.4	25.5	83,0		14.0	7.0	9.7	69,0
	26.5	24.6	22.8	89,0		13.3	7.4	10.0	75,0

Frucht: Rot, bereift, sehr süß. Fruchtstiel kahl, Länge 16 bis 17 mm. Schiefe Fruchtachse; Stiel nicht an der Spitze eingesetzt, sondern etwas unterhalb, sehr flache Fruchtstielgrube. — Steinkerne: Oberfläche pockennarbig, Rückenfurche mit schrägen Kammstrichen = Fischgräten. Rückenlinie gekrümmt. Leiste zu beiden Seiten der Flanken schmal mit spärlichen Nadelstichtrichtern. Höhere Weiserzahlen als bei vorigen!

7. Die „Reifkrieche“ von St. Leonhard, Mühlviertel, wurde mit Frucht und Steinkernen bereits im Abschnitt Schlehdorn, Nr. 9, eingehend beschrieben.

Zum Vergleich sollen auch die Abmessungen der Steinkerne von der bekannten St.-Julien-Pflaume (var. *Juliana* JUSLEN), der westatlantischen Spielart der Kriechen in Frankreich, aus der Sammlung des Obstbauinstitutes Geisenheim/Rhein herangezogen werden.

8. Echte St.-Julien-Pflaume. Sammlung Geisenheim/Rhein.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Steink.	14.4	7.2	9.7	67,3	Steinkerne	14.6	7.3	10.5	72,0
	13.0	7.2	9.7	74,0		14.3	7.1	10.5	73,0
	13.8	7.9	10.4	75,0					

Steinkerne: Oberfläche etwas runzelig, mit Kante in der Mitte der Flanken. Rückenfurche ohne schräge Kammstriche = ohne Fischgräten. Rückenlinie stark gekrümmt. Griffelende scharf zugespitzt, Stielende mehr rund. Leisten zu beiden Seiten der Baugnaht schmal mit spärlichen Nadelstichtrichtern.

Diese links-rheinische-niederfränkische-französische Regionalpflaume zeigt in vielen Merkmalen eine deutliche Hinneigung bezüglich der Ausformung der Kerne zur Kirschkpflaume: Besonders hervortretende Kante vom Stielende angefangen, dann auch das Fehlen der Fischgrätenzeichnung; höhere Weiserzahlen bei den Steinkernen!

Die St.-Julien-Pflaume galt bis in die Gegenwart als beste Unterlage für Veredelungen in Mitteleuropa; sie ist eigentlich nur eine Regionalform innerhalb des mittel- und westeuropäischen Verbreitungsgebietes der echten Kriechen und kann sicher besser durch

einheimische Formenkreise der Ostalpen ersetzt werden. Wesentlich ist, in den Ostalpen die besten Herkünfte ausfindig zu machen und planmäßig für eine Unterlagenerzeugung heranzuziehen.

Die echte Krieche der Ostalpen zeigt deutlich eine Ableitung von einer doppelspitzigen Schlehe, wobei die Merkmale des zweiten Bastardpartners, der Kirschpflaume, deutlich zurücktreten. Also gerade umgekehrt wie bei der St.-Julien-Pflaume der westatlantischen Region im Sinne von Drude.

#### Standortansprüche, ökologische Eigenschaften:

Die echten Kriechen haben in klimatischer Hinsicht eine außerordentlich große Streubreite, das heißt, ihre Formenkreise stehen sowohl im ehemaligen mittelalterlichen Weinbaugebiet Oberösterreichs und steigen in der Unterstufe des herzynischen Bezirkes im Mühlviertel, des subalpinen Bezirkes in den Alpen bis 850 — 900 m hinauf. Sie sind wegen ihrer Widerstandsfähigkeit gegen alle Härten des Klimas besonders wertvoll, besonders jene des herzynisch-subalpinen Bezirkes. Im sogenannten Zwischenbezirk des ehemaligen Weinbaues und an den oberösterreichischen Seen entfaltet sie ihre größte Mannigfaltigkeit nach Farbe der Früchte, nach der Ausbildung der Steinkerne. Die echten Kriechen gedeihen sowohl auf kristalliner Grundlage wie im Raume der Kalkalpen, sind also bodenvag.

Vom ökologischen Standpunkt weisen die verschiedenen Gruppen eine außerordentliche Frosthärte wie auch Widerstandsfähigkeit gegen verschiedene Pilzkrankheiten und die Napfschildlaus auf. Sie siedeln mit Vorliebe auf Höhenrücken des Vorlandes. Tallagen mit Kaltluftseen vertragen sie nicht.

#### Besondere Merkmale gegenüber anderen Pflaumen:

Baumkrone besonders schmal und spitz zulaufend. Frucht tropfenförmig. Bei überreifer Frucht blutroter Saft und Fleisch; dieses Merkmal trennt sie von allen übrigen Pflaumen.

#### Wirtschaftliche Eigenschaften:

Ganz erstklassiger Brand mit weitaus feinerer Blume als bei den Zwetschen. Große Heilkraft des Kriechenschnapses sowohl bei nervösen Magenbeschwerden wie zur Behebung von nervösen Darmerscheinungen. Die wurzel- und kernechten Kriechen liefern ausgezeichnete Unterlagen für die Veredelung.

### Neustellung im System:

Die echten Kriechen setzen sich besonders deutlich in den Steinkernen von den Spillingen, Ziparten und Mirabellen ab und bilden eine selbständige Unterart: subsp. *insititia* (JUSLEN) C. K. SCHNEIDER.

Belege: Farbige und schwarzweiße Lichtbilder, Herbar, Steinkernsammlung mit Proben; Abbildungen: Tafel I oben; Tafel III oben, unten.

### Schriftennachweis:

- Nr. 3: Bertsch, Fr. und K., Stuttgart, 1947, Seite 108 bis 110  
Nr. 4: De Candolle, Alph., 1884, Seite 264, 558  
Nr. 8: Fischer, Herm., München, 1929, Seite 260  
Nr. 11: Hegi, G., München, 1923, IV/2, Seite 1108  
Nr. 12: Janchen, E., Wien, 1956/1960, Seite 349  
Nr. 13: Lexer, M., 1930, MHDWB, Seite 115  
Nr. 16: Röder, K., Berlin, 1941  
Nr. 18: Schiemann, E., Berlin, 1932, Seite 306 bis 309  
Nr. 19: Schmeller, J. A., 1877, I, Sp. 1360  
Nr. 27: Werneck, H. L., 1958, Klosterneuburg, Seite 65

DIE SPILLINGE (*Prunus domestica* L. subsp. *pomariorum* BOUTIGNY).

### Sprachliche Erläuterungen, mundartliche Bezeichnung:

SCHMELLER im Bayerischen Wörterbuch (II, Sp. 674): „Hochdeutsch Spilling (*prunum domesticum praecox*; auch *prunum spinosum*) (?). NENNICH (II, 1072): *Prunus domestica* = Spilling, Spindelpflaume (niederdeutsch Spille = Spindel). Dagegen *Prunus spinosa* = Spinling. Würzburger Kochbuch *spilingium*. Spenilinch = *prunus*.“

M. LEXER (MHD-Wörterbuch, II, 1078): „speneling stn = die Frucht des gemeinen Pflaumenbaumes (*prunus spinosa*). Spilling *prunum*; spilingium (spenling, spilling, spiling).“

Frucht des gemeinen Pflaumenbaumes. Der Spilling hat keine Schlehdorn (*Prunus spinosa* L.) nichts zu tun; auch ist es nicht die

Anmerkung Werneck: Der Spilling, Spenling, hat mit dem Dornen; somit ist auch die Ableitung von Spen = Spennadel (mit Dornen versehen) unrichtig. Vielleicht von „Spänen“ = abspänen = Wurzelbrut. Die unrichtige Ableitung von Schmeller und Lexer ist nur zu erklären, weil die Verfasser keine botanischen Kenntnisse hatten und die unmittelbare Anschauung fehlte.

Peter A. MATHIOLUS berichtet in seinem „Kreutterbuch“ aus 1586 (Seite 89 und 90), 1. Buch von Kräutern und Bäumen, darunter auch

von den Pflaumen: „3. Die Wachsgelben, die Spillen genannt werden, in Latein *Cerea*, *Cereola*. — 4. darnach folgen die langen, blauen Spillen = *Prunidactyla*.“ Deutsche Übersetzung von J. Camerarius.

Ur- und Frühgeschichte:

Auch dieser Formenkreis konnte im römischen Obstweihfund von Linz (Tummelplatz 3) aus 380 bis 425 nach der Zeitwende einwandfrei nachgewiesen werden. (Werneck 1955, Schriftennachweis Nr. 23, Seite 29, 37.)

Systematische Einordnung:

Die Spillinge werden bei HEGI (IV/2, Seite 110) in die Unterart subsp. *insititia* POIRET = Pflaumen im engeren Sinne, Kriechen, Spillinge gesetzt und bilden innerhalb dieser Unterart die Varietät var. *pomariorum* BOUTIGNY = „Spillinge, Ziparten, Ziegfarzen, Ziberli, Maschen“. K. RÖDER setzt 1940: subsp. *insititia* (L.) POIRET var. *pomariorum* BOUTIGNY. Diese Einreihung ist aus mehreren Gründen unhaltbar: Echte Kriechen, Spillinge und Ziparten unterscheiden sich hinsichtlich der Ausformung der Frucht und Steinkerne sehr tief voneinander, was eine Unterbringung schon in eine einzige Unterart, aber auch als Varietät von *insititia* unmöglich macht. Die vorgelegten Belege nach Frucht und Steinkernen werden diesen Standpunkt beweisen.

Zu den Spillingen wird auch heute noch ganz allgemein (HEGI, RÖDER) der Catalonische Spilling als Edelspilling gezählt. Dieser Formenkreis (subsp. *insititia* (L.) POIRET var. *Catharinea* SER. ?) ist aber nach einem sehr genauen Vergleich der Steinkerne unserer kern- und wurzelechten Stammform und jener bei Röder (siehe Steinkerne von Edelpflaumen bei K. RÖDER 1940, Seite 98, Abbildung 129 [66]) unter keinen Umständen zu den echten Spillingen zu rechnen, ebensowenig auch nach der Morphologie der Steinkerne der dort genannte „Rote Spilling“ (siehe RÖDER 1940, Seite 98, Nr. 130 [79]). Wahrscheinlich sind beide bereits sehr weitgehende Bastarde. Beide Feststellungen lassen sich mit Hilfe der Steinkerne der wurzel- und kernechten Stammformen aus Oberösterreich leicht nachweisen.

Verbreitung und Höhengrenzen:

Die gelbfrüchtigen Formenkreise sind sehr verstreut in allen Teilen des Landes anzutreffen. Die blauen Spillinge bisher nur auf dem

rechten Donauufer zwischen Engelhartzell und Aschach/Donau. Die roten Spillinge dagegen nur an den Mattseen (Bastard mit Rotzweitschen, wahrscheinlich). Im Mühlviertel stehen die gelben Spillinge bis 700 m. In Niederösterreich sind gelbe Spillinge am Rande des Weinbaugebietes von Retz bis Krems heimisch und werden um Krems (Kremstal gegen Senftenberg) gerne als wertvolle Unterlagen verwendet.

#### Das vegetative Gerüst und seine Glieder:

Stamm und Baumkrone: Unter den Pflaumen erreicht der Spilling die größte Höhe: 8 bis 10 m. Die Baumkrone besitzt darum eine ansehnliche Breite. Äste aufwärts gerichtet, wie die Zweige unbedornt. Stammdurchmesser von 40 bis 50 cm durchaus nicht selten. Äste und Triebe derb gedrunken, aufwärts gerichtet. Wintertriebe: Einjährige derb behaart, spärlich auch noch im zweiten Jahr. Sommer- und Winterknospen unbehaart. — Blätter: Länge 35 bis 80 mm, Breite 25 bis 40 mm, derb, gekerbt, Oberseite spärlich behaart. Unterseite neben den Blattnerven filzig behaart, Blattstiele ebenso. Besonders junge Blätter auf der Ober- und Unterseite filzig behaart.

#### Die generativen Anlagen:

Blüte: Blütenbecher und Blütenstiele filzig behaart, sehr groß, rein weiß. — Frucht: Die gelbe Spielart überwiegt bei uns in Oberösterreich weitaus; auch hier klein- und großfrüchtige Formenkreise. Die blaue Spielart nur im Hausruck (St. Agatha, Peuerbach). Die rotfrüchtige Spielart, an den Ufern der Mattseen (Ober- und Niedertrumersee, Grabensee bis Jeging) verbreitet, ist nach den Umrissen der Steinkerne wahrscheinlich bereits als Bastard zwischen Spilling und Rotzweitsche zu bewerten. Ebenso zeigen die „Guom“, „Spenlinge“ in der Gegend um Reichenau zwischen Zwettl und Freistadt in den Steinkernen durch Einkreuzung bereits nähere Verwandtschaft mit den Halbzweitschen („Kuchelzweitschen“). Das Fruchtfleisch ist honiggelb. Die gelbfrüchtige Spielart hat keine andere Farbe, ist also ohne Tupfen. Die Früchte sind stark bereift, besitzen einen sehr feinen Duft, im Geschmack sehr süß und doch blumenreich. Die Fruchtnaht ist sehr undeutlich. Die Fruchtsiele sind filzig behaart. Die Frucht löst sich leicht vom Kern. Länge der Frucht: Fruchtsiele = 2:1; Frucht und Stiel = 44 mm, davon Frucht 29.8 mm, Stiel 14.6 mm. — Steinkerne: Die Weiserzahlen der echten Spillinge bewegen sich

zwischen 45 und 50 %, steigen aber selten bis 54 %. Unter allen Pflaumen hat der Spilling den schmalsten Steinkern, die Spitze ist besonders ausgebildet. Häufig ist eine Drehung, Krümmung des gesamten Steinkernes zu beobachten. Rückenfurche nur spärlich mit schrägen Kammstrichen = Fischgräten versehen. Die Paralleleiste hinter der Bauchnaht ist schmal, ohne Nadelstichtrichter.

Auswahl aus der Sammlung von Früchten und Steinkernen der Bestandaufnahme von 1957/58. Die Frucht ist bereits äußerlich leicht zu erkennen, weil sie zum Unterschied von echter Krieche und Ziparten doppelspitzig ist; der Steinkern ist der schmalste von allen Pflaumen.

Abmessungen mit der Schublehre.

1. Gelbe Spillinge von Stoiber, Kaltenberger in Sankt Marienkirchen, Grieskirchen. — Reifezeit: 14. August 1957. — Sehr ursprünglicher Formenkreis, sehr seltene Spielart mit kleiner Frucht.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Frucht	30.6	21.2	21.0	70,0	Steinkerne	18.3	5.6	8.6	47,0
	28.4	19.3	19.8	69,0		18.2	5.7	8.3	45,6
	28.0	19.6	19.6	71,0		18.3	5.7	8.7	47,4
	27.1	20.5	20.1	74,0		17.8	5.4	8.5	47,7
	27.5	18.0	17.8	64,0		16.6	5.0	7.6	45,8
	25.0	18.0	17.8	72,0		16.4	4.5	7.0	48,5

Frucht: Gelb, doppelspitzig, von kleinen Ausmaßen. — Steinkerne: Oberfläche glatt oder nur wenig runzelig; Bauchnahtleisten sehr schmal, ohne Nadelstichtrichter. Rückenfurche nur spärlich mit schrägen Kammstrichen = Fischgräten. Rückenlinie nur wenig geschwungen bis gerade. Der ganze Kern in der Achse bis gegen die Spitze zu gekrümmt; Kern sehr schmal, lanzenförmig, die kleinsten Weiserzahlen unter allen Pflaumen.

2. Gelbe Spenlinge von Neuwirth, Oberburgholzer, Tratteneegg, Grieskirchen. — Ernte: 14. August 1957.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Frucht	35.1	24.7	24.6	70,0	Steinkerne	22.1	5.9	10.2	46,1
	34.9	23.7	23.0	65,0		20.3	6.3	10.0	49,2
	32.6	23.2	23.8	73,0		21.3	6.0	11.3	53,0
	32.6	26.1	25.9	79,0		19.9	6.9	10.8	54,0
	32.8	24.5	23.0	70,0		21.6	6.0	10.4	48,0
	27.0	22.0	21.5	83,0		16.8	5.8	9.2	54,0

3. Gelbe Spillinge von Krems/Donau, Garten bei Familie Ehrenreich. — Ernte: 5. September 1959.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Frucht	25.7	17.9	18.2	70,8	Steinkerne	16.8	5.5	8.0	47,0
	25.2	18.2	19.5	77,8		16.5	5.5	8.3	50,0
	23.7	16.9	18.3	77,6		15.5	5.0	7.1	45,8
	27.2	19.0	19.9	73,0		16.4	5.3	7.6	46,3
						16.8	5.0	7.6	45,2
						16.7	5.2	7.5	44,8

Frucht: Doppelspitzig gelb, Bauchnahtleiste sehr schmal. Fleischfarbe rein gelb, wachsgelb, sehr süß. — Steinkerne: Sehr kleine Weiserzahlen.

4. „Rote Spillinge“ von Lecherbauer am Stein 2, Niedertrumsee, Palting. — Ernte 5. August 1957.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Frucht	31.5	24.9	24.3	77,0	Steinkerne	19.4	7.0	12.0	62,0
	29.3	24.0	23.0	78,0		21.7	7.0	12.6	58,0
	29.5	24.8	23.1	78,0		18.5	6.8	11.0	60,0
	30.6	23.9	23.2	75,0		21.5	7.4	12.0	56,0

Das vorliegende Muster gehört trotz des Namens „Rote Spillinge“ nicht mehr zu den reinen und echten Spillingen. Die weitaus größeren Weiserzahlen zeigen diese Stellung (56 bis 62 %) bereits an. Oder dieser Formenkreis ist eine eigene Spielart. Eine Bastardierung mit den Rotzwetschen in diesem Raume ist nicht wahrscheinlich, da weder Frucht noch Steinkerne über die Normalgröße der echten Spillinge hinausgeht. Die Roten Spillinge im Deutschen Sortenregister von K. RÖDER (Seite 98, Nr. 130) gehören gut hieher.

5. Grüngelbe Spillinge von Habringer, Affenberg, Gemeinde Reichenau im Mühlviertel, 700 Meter Seehöhe. Auch „Guorm“ genannt, siehe Roßbauken. — Ernte: 8. September 1958.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Frucht	31.7	26.4	26.6	84,0	Steinkerne	19.4	7.7	10.9	56,0
	31.0	25.0	23.3	77,0		20.0	7.6	11.5	57,0
	31.3	23.7	23.9	76,0		21.0	7.8	11.2	53,0
	30.9	25.0	25.0	80,0		19.4	7.0	10.8	55,0
	29.8	25.4	22.4	72,0		19.2	7.2	10.7	55,7
	27.1	22.1	21.6	79,0		18.2	7.3	10.1	55,4
							17.9	7.6	10.8
					18.7	7.0	10.7	57,0	
					19.4	7.2	10.8	55,6	
					17.4	6.8	10.0	57,0	

Frucht: Bräunlichrot; länglich rund, eiförmig. Runse sehr undeutlich; Duft sehr fein. — Steinkerne: Stark pockennarbig. Rückenfurche mit schrägen Kammstrichen = Fischgräten. Rückenlinie leicht konkav; Bauchnaht etwas vorgezogen, mancher Steinkern doppelt gekrümmt; stark gewölbt.

#### Standortansprüche, ökologische Eigenschaften:

In klimatischer Hinsicht sehr wetterfest, steigen bis gegen 800 m; bevorzugen freie Lagen auf Bergrücken; bodenvag., das heißt, sowohl im kristallinen Grundgebirge wie in den Kalkalpen wie auf den Mergeln des Hausrucks und auf den Moränen. Sehr widerstandsfähig gegen Pilzkrankheiten. Beliebte Unterlagen für Veredelung in Nieder- und Oberösterreich.

#### Besondere Merkmale gegenüber anderen Pflaumen:

Frucht doppelspitzig; Steinkerne: Die schmalsten unter den Pflaumen.

#### Wirtschaftliche Eigenschaften:

Bäume mit hoher und breiter Baumkrone. Regelmäßige Träger. Jahr für Jahr reiche Ernten. Frucht sehr schmackhaft und duftend.

Belege: Farbige und schwarzweiße Lichtbilder, Herbar; Abbildungen: Tafel IV oben, unten.

#### Schriftennachweis:

Nr. 3: Bertsch, Fr. und K., Stuttgart, 1947, Seite 110

Nr. 11: Hegi, G., München, 1923, IV/2, Seite 1108

Nr. 12: Janchen, E., Wien, 1956/1960, fehlt dort

Nr. 13: Lexer, M., Leipzig, 1930, MHDWB. II, 1078

Nr. 14: Mathiolus, P. A., 1586, Seite 89, 90

Nr. 16: Röder, K., Berlin, 1941, Seite 98, Abbildungen

Nr. 19: Schmeller, J. A., 1877, II, Sp. 674

Nr. 27: Werneck, H. L., 1958, Seite 65

DIE P E M S E N - P A M S E N (*Prunus domestica* L. subsp. *versicolor* WERNECK)

#### Sprachliche Erläuterung:

„Pemsen“, „Pamsen“ leitet sich wohl aus dem mundartlichen „pamstig-bomstig“ = wulstig, dick her. Dieser Name ist sehr bezeichnend für die Frucht, die einen gestauchten, pamstigen Eindruck von kurz eiförmigem, fast kreisrundem Umriß macht.

### Ur- und Frühgeschichte:

Dieser Formenkreis ist bei Ausgrabungen bisher noch nicht zum Vorschein gekommen. Auch aus römischen Funden konnte er bisher noch nicht einwandfrei festgestellt werden.

### Systematische Einordnung:

Dieser Formenkreis ist bisher überhaupt noch keiner Bearbeitung unterzogen worden; nach der Ausbildung von Frucht und Steinkern gehört er sicher nicht zu den länglichen Damascenen (Spitz- und Ovalpflaumen) im Sinne von HEGI (IV/2, Seite 1109) = subsp. *oconomica* (BORKH.) C. K. SCHNEIDER var. *oxycarpa* (BECHST.). Auch K. DOMIN (1944) erwähnt sie nicht. Die Pemsen stellen also eine neue Unterart dar. Wegen der merkwürdigen Färbung der Frucht im reifen Zustand wurde der Begriff „*versicolor*“ (bunt) gewählt.

### Verbreitung und Höhengrenzen:

Diese Unterart wurde bisher nur im Raume der oberösterreichischen Seen, besonders im Bezirk Vöcklabruck, gefunden; bereits sehr selten werdend. Heimat und Ursprung wohl im Raume der oberösterreichischen Seen.

### Das vegetative Gerüst und seine Glieder:

Baum bis 6 — 8 m Höhe, gehört zu den höchsten Pflaumen überhaupt. Baumkrone schmal mit aufwärts strebenden Ästen und Zweigen. Ein- und zweijährige Triebe und Zweige unbehaart. — Blätter. Länge 45 bis 95 mm, Breite 28 bis 42 mm, gekerbt, oben und unten zugespitzt, gegen das Stielende oft keilartig verschmälert. Blattstiel unbehaart bis schwach kahl, Unterseite nur längs der Nerven sparsam kahl. Im jugendlichen Zustand ganze Unterseite gleichmäßig behaart. — Knospen sitzen zweizeilig in den Achseln. Wintertriebe, Knospen sehr spitz.

### Die genetischen Anlagen:

Blüte: Stiel unbehaart, große Kronenblätter, meist zu zweit stehend. — Frucht: Gelb bis bräunlich mit rötlichen, später dunklen Tupfen, stark bereift, Duft am stärksten von allen Pflaumen; kugelig, aber immer länger als breit; alljährlich reichlich tragend. Name kommt von der Frucht, kurz und dick, ohne ausgebildete Spitze. —

Steinkerne: Doppelspitzig, häufig mit abgebrochenem Stielende; sehr flach und zusammengedrückt, im jugendlichen Zustand pockennarbig. Rückenfurche mit schrägen Kammstrichen = Fischgräten. Bauchnaht mit tiefer Rille und schmaler Leiste. — Früchte und Steinkerne aus der Sammlung in einer Auswahl von der Bestandesaufnahme vom September 1957 zeigen folgende Abmessungen mit der Schublehre:

1. Peterbauer, Alexenau, Gem. Weyregg. — Reife Früchte am 29. August 1957.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Frucht	30.2	26.2	25.7	85,0	Steinkerne	18.0	5.0	9.8	55,0
	29.6	26.4	24.8	85,0		18.7	5.7	10.3	55,0
	28.1	24.8	24.5	86,0		17.8	5.5	10.2	57,3
	29.0	24.8	24.5	84,4		18.7	5.9	10.5	56,1
	28.8	24.3	25.0	86,0		18.7	6.0	10.3	55,0
	27.6	24.6	24.7	89,0		17.7	5.5	9.8	55,0

Frucht: Gelb-bräunlich mit roten, später dunklen Tupfen; stark bereift. Steinkerne: Oberfläche fast glatt oder schwach netzadrig, sehr schmal und zusammengedrückt. Rückenfurche mit schrägen Kammstrichen = Fischgräten. Bauchnahtleiste schmal mit einzelnen Nadelstichtrichtern.

2. „Weißkriech“ genannt, in Wirklichkeit Pemsen. Fundort: Herndl, Gemeinde St. Agatha, Hallstätter See. — Ernte: 16. Juli 1958. — Noch nicht voll ausgereift.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Frucht	34.0	29.2	30.7	93,0	Steinkerne	21.1	6.5	11.3	53,0
	30.0	24.5	24.0	80,0		20.5	6.1	11.0	53,6
	32.1	28.7	27.9	90,0		20.0	6.2	10.2	51,0
						19.7	6.2	9.7	50,0
					18.2	6.0	10.0	54,0	
					18.1	6.8	10.3	56,8	

Frucht: Gelblich-bräunlich mit sehr starker, weißer Bereifung und rötlichen Tupfen; Fleisch gelb; Fruchstiel leicht behaart. — Steinkerne: Wegen der nicht vollkommenen Reife noch an den Seitenflanken pockennarbig. Rückenfurche tief, ohne oder mit spärlichen Kammstrichen. Bauchnaht und deren Leisten mit Nadelstichtrichtern.

#### Standortansprüche, ökologische Eigenschaften:

Mildes Seeklima oder nächste Umgebung der oberösterreichischen Seen. Besondere Erkennungsmerkmale gegenüber anderen Pflaumen: Die besondere Färbung der Frucht und der ungewöhnlich starke Duft.

### Wirtschaftliche Eigenschaften:

Jahr für Jahr regelmäßig und reichlich tragend; sehr gute Stamm- bildner und schmale, pyramidenförmige Krone.

### Stellung im System:

Da dieser Formenkreis in keine der bestehenden Unterarten und Varietäten hineinpaßte und auch noch nicht beschrieben war, so mußte seine selbständige Stellung durch eine eigene Unterart hervor- gehoben werden.

Belege: Farbige und schwarzweiße Lichtbilder, Herbar; Abbil- dungen: Tafel V oben, unten.

### Schriftennachweis:

Nr. 23: Werneck, H. L., Linz, 1955, Seite 29

Nr. 27: Werneck, H. L., Klosterneuburg, 1958, Seite 69

Z W I S P I T Z (*Prunus domestica* L. subsp. *bisacuminata* WERNECK).

### Sprachliche Erläuterungen, älteste Quellen:

- a) Am Nordhang des Hausrucks zwischen Haag und Eberschwang (Schernham) trägt diese Unterart den Namen „Zwispitz“.
- b) Am Attersee (Alexenau, Steinwänd, Weyregg) nennen die Bauern diese Pflaume „Zipachten“, also gleich den Ziparten in Württem- berg-Schwaben; doch hat sie mit den echten Ziparten (subsp. *prisca* BERTSCH) nichts zu tun.
- c) Am Hallstätter See (um St. Agatha, besonders Herndl und Goisern) aber „blaue Ziberl“.

Um Verwechslungen zu vermeiden, hält Werneck den sehr bezeichnenden Namen „Zwispitz“ für den Sprachgebrauch fest. Peterbauer zu Alexenau erzählt, daß bei der Reife die Burschen und Mädeln der umliegenden Höfe zum Tanz zusammenkommen (12. Juli 1957).

### Ur- und Frühgeschichte:

Der Obstweihefund von Linz/Donau aus 1953/1955 weist auch einen Formenkreis auf, der unter Nr. 8, Seite 29, 1955 damals als zwetschenähnliche = damascenenartige Zwetsche bezeichnet wurde. Dieser Name wurde noch vor der allgemeinen Bestandesaufnahme in Unkenntnis der zahlreichen kernechten Stammgruppen in Ober- österreich gegeben. Dieser Formenkreis ist aber in Wirklichkeit als

neue Unterart anzusehen, wie wir später zeigen werden. Die Abmessungen dieser Kerne des Fundes sind aber mit der Schublehre:

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Steink.	16.1	6.3	8.3	50,0	Steinkerne	16.2	5.3	8.7	53,0
	16.2	5.7	8.3	51,0		12.7	3.2	6.8	53,0

Wie die Abmessungen von Steinkernen der Gegenwart in den späteren Tabellen zeigen, gehören diese Formenkreise eindeutig den „Zwispitz“ zu.

#### Systematische Einreihung:

Bisher noch nicht beschrieben. Werneck führt diesen Formenkreis als neue Unterart unter dem Namen subsp. *bisacuminata* WERNECK ein. Die Beschreibung erfolgt in den folgenden Abschnitten.

#### Verbreitung und Höhengrenzen:

Die bisherige Bestandesaufnahme ergab Standorte zu

- am Zeller- (Irr-) See (zwischen Oberhofen und Zell am Moos, Spiegelfeld);
- am Nordhang des Hausrucks zwischen Haag und Eberschwang (erster Fund zu Schernham) im Innviertel;
- zu beiden Seiten des Attersees (Peterbauer zu Alexenau; Geigg zu Steinwänd, Weyregg);
- am Nordhang des Hallstätter Sees zwischen Steeg und Lauffen (Höhenzüge im Herndl bei 650 bis 750 m Seehöhe);
- Ernleiten, oberhalb Schlögen, Gemeinde St. Agatha. — Die Hauptverbreitung zieht sich um die oberösterreichischen Seen zusammen.

#### Das vegetative Gerüst und seine Glieder:

Die Höhe des Baumes überschreitet kaum 4 m; die Baumkrone ist gewölbt, die Äste und Zweige hängen meist trauerartig herab. Ein- und zweijährige Triebe unbehaart. — Blätter: Länge bis 52 mm, Breite 25 bis 27 mm, gezähnt, die Stielseite zu gekielt, gegen das Ende stark zugespitzt. — Blattstiele stark behaart bis unbehaart, ohne Drüsen. Die Nervatur auf der Blattoberseite tief geprägt, Unterseite im Bereich der Blattnerve behaart. — Knospen ein- bis zweizeilig in den Blattachseln.

#### Die generativen Anlagen:

Blüte: Rein weiße Farbe der Kronenblätter; Blütenstiel rein grün. — Frucht: Farbe a) rein gelb; b) rötlich, violett, blau (fuchsig)

mit gelben Tupfen. Frucht sehr schmal, doppelt zugespitzt (davon der Name) mit deutlich verengtem Hals gegen den Stiel zu; immer zu zweit angeordnet, oft zu 2 mal 5 beisammenstehend. Länge der Frucht: 20 bis 28 mm, Breite 14 bis 17 mm. Frucht und Stiel 41 mm, Stiel allein 20 mm, also genauso lang wie die Frucht; stark bereift. Auffallend ist der feine, starke Duft der Frucht; Fruchtfleisch grünlichgelb, ganz reif gelb, löst sich nicht vom Kern. Bauchnaht der Frucht läuft von oben bis unten, undeutlich, oft fast unsichtbar. — Steinkerne: Pockennarbig bis runzelig; Leisten zu beiden Seiten der Bauchnaht spärlich mit Nadelstichtrichtern. Rückenfurche mit spärlichen, schrägen Kammstrichen = Fischgräten.

Proben von Frucht und Steinkernen nach Auswahl aus der Sammlung:

1. „Blaue Ziberl“ von Herndl am Hallstätter See. — Ernte: 18. August 1957.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Frucht	26.2	19.2	18.9	72,0	Steinkerne	16.2	5.8	8.5	52,0
	24.4	18.0	17.2	70,0		17.7	6.1	9.2	52,0
	28.4	21.0	20.3	71,0		14.9	5.8	8.0	53,0
	22.8	17.3	16.5	72,0		14.4	5.2	7.4	51,0
	20.6	16.8	15.0	72,0		15.4	5.8	8.0	52,0

2. „Zipachten“ von Geigg, Steinwänd, Gemeinde Weyregg am Attersee. — Ernte: 19. August 1957.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Frucht	23.0	17.0	17.1	74,0	Steinkerne	14.5	6.5	7.7	53,1
	23.4	17.2	16.6	70,0		14.4	5.4	7.0	48,6
	22.8	16.9	16.2	71,0		13.8	5.4	6.7	48,5
	21.8	16.2	17.3	70,0		14.5	5.3	6.8	48,6
	20.6	15.0	15.2	72,0		12.8	5.3	7.0	54,0

3. „Zwispitz“ von Peter in Schernham, Gemeinde St. Marienkirchen am Hausruck. — Ernte: 29. Juli 1957. — Nur getrocknete Stücke stehen zur Verfügung.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Frucht	23.0	—	15.5?	67,0?	Steinkerne	15.5	5.4	8.4	54,2
	22.5	—	—	—		16.0	5.6	9.0	55,2
	23.1	—	—	—		15.4	5.6	8.5	55,0
	21.4	—	—	—		16.8	5.7	8.7	51,8
	20.7	—	—	—		16.0	5.2	8.4	52,8

4. Eine eigentümliche Stellung nimmt die Probe von Mundenham, Gemeinde Palting, in der Nähe des Obertrumersees (Brauerei Voggenberger) ein. — Ernte: 20. August 1957.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Steink.	20.2	9.4	11.5	56,0	Steinkerne	17.9	9.2	11.5	64,0
	19.8	9.4	11.5	58,0		16.9	8.1	10.5	62,0
	19.4	7.9	10.9	56,0		18.0	7.7	10.6	58,0
	19.3	7.8	11.4	58,5		18.0	7.3	9.9	55,0

Achse der Steinkerne nicht mehr gerade, schräg. Bauchnahtseite tritt bauchig hervor. Rückenfurche mit vielen schrägen Kammstrichen = Fischgräten. Griffelende scharf zugespitzt, von breiter Grundlage auslaufend. Dieser Formenkreis ist nicht mehr reiner Zwispitz-Typus, sondern zeigt einen deutlichen Einschlag gegen die Kuchelzweitschen, Rotzweitschen, also gegen die Halbzweitschen. Das Äußere der Steinkerne weist aber in großen Umrissen, wenn auch in vergrößerten Ausmaßen, zu den Zwispitz.

Standortansprüche, ökologische Eigenschaften:

Vorliebe für das warme, milde Klima der oberösterreichischen Seen. Ansprüche an den Boden sehr gering, sehr widerstandsfähig gegen Frost und Napf-Schildlaus.

Besondere Merkmale gegenüber anderen Pflaumen:

Baumkrone mit herabhängenden Ästen, auch kurzer Stamm. Die zugespitzten Früchte mit halsartiger Verengung, besonders gegen das Stielende; sehr schmale, kleine fuchsviolette Frucht.

Wirtschaftliche Eigenschaften:

Gute: Geeignete Unterlage für Zwergformen mit hängenden Ästen. Besonders wertvoller Rohstoff für Brennereizwecke. Jahr für Jahr reichliche Ernten. Schlechte: Kleine Früchte, niedriger Stamm.

Neue Stellung im System: Hier neu beschrieben als selbständige Unterart, subsp. *bisacuminata* WERNECK.

Belege: Farbige und schwarzweiße Lichtbilder, Herbar; Abbildungen: Tafel VI oben, unten.

#### Schriftennachweis:

Nr. 27: Werneck, H. L., Klosterneuburg, 1958, Seite 67

DIE MIRABELLEN (*Prunus domestica* L. subsp. *syriaca* (BORKH.) JANCHEN).

Für diesen Formenkreis konnten bei der Bestandesaufnahme in Oberösterreich keine wurzel- und kernechten Stammformen gefunden werden. Dieser negative Befund ist aus verschiedenen Gründen auch erklärlich: Nach HEGI (IV/2, Seite 1108) ist „es nicht unmöglich, daß die Mirabellen aus einer Kreuzung mit der Kirschkirsche (*Prunus cerasifera* ERH.) hervorgegangen sind; sie sollen aus Syrien und

Arabien nach Griechenland und von hier unter Pompeius nach Italien gebracht worden sein, von da frühzeitig nach Frankreich, nach Deutschland nach 1560“. 1584 tauchen sie im kaiserlichen Garten zu Wien auf (SCHIE-MANN, Seite 307). Ihre älteste Bezeichnung ist Syrische Pflaume (*Pr. Syriaca* BORKHAUSEN = *Pr. insititia* L. var. *Syriaca* KOEHNE).

Die Mirabelle ist also in Mitteleuropa nicht bodenständig, erst spät eingebracht worden. Für ihre Stellung im System sind nun folgende Ergebnisse der Forschung wichtig:

Die Mirabelle nimmt nach der Zahl der Chromosomen (Kernschleifen) unter den Pflaumen eine merkwürdige Stellung ein, die ganz abseits von den übrigen Pflaumen liegt. Eine Übersicht (SCHIE-MANN, Seite 307) beweist diese Sonderstellung: Die Kulturpflaumen (*Prunus domestica* L., einschließlich *insititia*) besitzen in allen Unterarten 24 Kernschleifen ( $n = 24$ , hexaploid); die Schlehe (*Pr. spinosa* L.) 16 Kernschleifen ( $n = 16$ , tetraploid); die Kirschpflaume (*Pr. cerasifera* ERH.) acht Kernschleifen ( $n = 8$ , diploid). Ebenso weisen die Mirabellen acht Kernschleifen auf (BERTSCH, 1947, Seite 111), auch die Aprikosen und Pfirsiche. Bertsch meint darum, daß die Mirabellen nach der Zahl der Kernschleifen auf orientalische Herkunft schließen lassen.

Aus diesen genetischen Tatsachen heraus gehört die Mirabelle mit ihren acht Kernschleifen weder in die Art (Species) *domestica* L., noch weniger aber dann auch in die Unterart subsp. *insititia* POIRET, die ja alle als sogenannte Kulturpflaumen 24 Kernschleifen besitzen.

Tatsache ist nun weiter, daß die Steinkerne der Mirabellen in ihrer ganzen Ausformung jenen der Kirschpflaumen bedeutend näher stehen und ähnlicher sind als den Kulturpflaumen (*Pr. domestica* L.). Also auch hier besitzt die Morphologie des Steinkernes eine entscheidende und wichtige Bedeutung, die geeignet ist, die systematische Stellung der Mirabellen zu klären. Selbst wenn die Mirabellen als Bastarde zwischen *spinosa* und *cerasifera* gelten sollen, wie dies HEGI (IV/2, Seite 1108) andeutet, so können wir nur feststellen, daß, nach der Morphologie der Steinkerne zu schließen, bei den Mirabellen die Merkmale der Kirschpflaume in Dominanz stehen, jene der Schlehe treten bedeutend zurück, sie tauchen ab und zu auf, zum Beispiel bei den spärlichen schrägen Kammstrichen auf der Rückenfurche des Steinkernes, welches Merkmal doch auf einen gewissen Schleheneinschlag hinzuweisen scheint. Auch diese Feststellung spricht dafür,

daß eine mögliche Bastardierung zwischen Schlehe und Kirschpflaume viel weiter im Osten, näher dem Hauptverbreitungsgebiet der Kirschpflaume, stattgefunden hat, wo diese klimatisch in Dominanz steht.

RÖDER (1940, Seite 88 und 89, Abbildung 52 bis 65) zeigt im Deutschen Sortenregister sieben Kultursorten der Mirabellen mit ihren Steinkern-Lichtbildern auf, und zwar: Herrenhäuser-Mirabelle; gelbe Mirabelle; Metzger Mirabelle; Nancy-Mirabelle; Flotows Mirabelle; Frühe von Berghold; Frühe Mirabelle.

Die Verbreitung im deutschen Sprachgebiet liegt am Mittelrhein, Pfalz, Elsaß, Mainfranken.

Um einen Vergleich mit den Abmessungen der Steinkerne der übrigen Pflaumen zu ermöglichen, sollen hier die Ergebnisse der Messungen mit der Schublehre wiedergegeben werden:

Frühe Mirabelle, gelb.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Frucht	22.5	21.4	20.0	88,0	Steinkerne	13.1	6.3	10.6	80,0
	22.3	20.0	19.9	85,0		13.2	6.0	9.6	72,0
	21.8	20.6	20.3	93,0		11.8	6.3	9.6	81,0
	19.8	18.3	19.2	96,0		12.2	6.0	9.0	73,0
	14.7	14.4	14.5	98,0		12.8	7.3	10.2	79,0

Frucht: Farbe tief, wachsgelb, Fruchstiel flach eingesenkt. — Steinkerne: Oberfläche leicht runzelig, Kante vom Stielende gegen Mitte der Seitenflanken. Rückenfurche mit spärlichen Kammstrichen = Fischgräten; ohne Nadelstichtrichter.

Nancy-Mirabelle, gelb.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Steinkerne	13.9	6.6	10.3	74,0	Steinkerne	13.7	6.3	10.8	78,0
	14.4	6.8	10.4	74,0		13.3	6.7	10.4	77,0
	15.1	6.6	10.0	73,0					

Steinkerne: Oberfläche flach runzelig. Rückenfurche mit spärlichen Kammstrichen = Fischgräten; vereinzelt, langgezogene Nadelstichtrichter.

Abbildung: Tafel XX oben.

#### Schriftennachweis:

- Nr. 3: Bertsch, 1947, Seite 111  
 Nr. 11: Hegi, 1923, IV/2, Seite 1108  
 Nr. 12: Janchen, 1956/1960, Seite 349, 350  
 Nr. 16: Röder, 1940, Seite 88, 89, Abbildungen 52 bis 65  
 Nr. 18: Schiemann, 1932, Seite 307

## PUNZEN, RUNDPFLAUMEN

*(Prunus domestica* L. subsp. *rotunda* WERNECK).

## Sprachliche Erläuterung, älteste Quellen:

Der Name Punzen stammt wohl aus der ladinisch-rhätischen Sprache (Punzolo) und bedeutet in der nieder- und oberösterreichischen Mundart als „Paunzerl“ ein rundes Gebäck, als Paunzen eine kugelige Flasche, Gefäß. Dieser Formenkreis der Pflaumen bringt Früchte hervor, die mehr breit als hoch sind. Dieser Ausdruck Punzen soll für die Stamm- und Grundformen auch im deutschen Schrifttum festgehalten werden, während die Veredelungsformen als Rundpflaumen bezeichnet werden sollen. Bei Schmeller, Hofer und Lexer fehlen diesbezügliche Angaben.

## Ur- und Frühgeschichte:

Pflaumen mit Punzenformen lassen sich bereits nachweisen aus dem Obstweihfund von Linz/Donau (WERNECK, 1955, Seite 28), bei dem zwei Entwicklungsreihen nach der Größe und Ausformung der Steinkerne ausgeschieden werden konnten.

Punzen mit kleinen Steinkernen  
und niedrigen Weiserzahlen —  
forma rotunda parvicarpa:

L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
12.3	6.4	8.3	70,0
11.8	6.5	8.2	70,0
11.8	6.2	8.0	68,0
10.7	4.9	7.6	71,0
10.6	4.9	7.9	74,0
10.0	5.5	7.7	77,0

Punzen mit größeren Steinkernen  
und sehr hohen Weiserzahlen —  
forma rotunda mediocarpa:

L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
13.6	8.7	11.5	84,0
12.7	6.2	10.4	82,0
12.5	6.9	10.6	85,0
12.2	7.2	10.4	85,0
12.0	6.9	10.3	85,0
11.7	6.7	10.7	91,0

Steinkerne im Umriß münzenförmig, eirund bis kreisrund.

Der Fund stammt aus dem Vorraum des Mithrastempels am Tummelplatz in Linz, der um 380 bis 425 nach der Zeitwende wahrscheinlich von Christen in Brand gesetzt wurde. Weitere früh- und urgeschichtliche Nachweise fehlen bisher, werden aber bei der Durcharbeitung neuer Funde in den Ostalpen sicher noch auftauchen.

## Systematik:

A) Bis 1955. HEGI (IV/2, Seite 1109) benennt diese Formen „Edelpflaumen“, trennt sie als eigene Unterart unter der Bezeichnung subsp. *italica* BORKH. von subsp. *insititia* L. ab und unterscheidet zwei Gruppen: a) var. *Claudiana* POIRET, mit einer Reihe von Sorten; b) var.

*ovoidea* MARTENS = var. *vinaria* BECHSTEIN, Eierpflaumen, Weinpflaumen. Beide Varietäten sollen erst im späteren Mittelalter gezüchtet und wahrscheinlich hybridogenen Ursprunges sein. Zweige und Äste dornenlos, Steinkern löst sich nicht vom Kern. K. Röder versteht unter der Unterart subsp. *italica* BORKH. Rundpflaumen und Renekloden mit den Varietäten a) var. *Claudiana* POIRET, Renekloden, b) var. *subrotunda* BECHSTEIN = Rundpflaumen.

Der wesentliche Unterschied zwischen Hegi und Röder besteht wohl darin, daß Hegi unter var. *subrotunda* BECHSTEIN die runde Damascene, Rundpflaume, innerhalb der Unterart subsp. *oconomica* C. K. SCHNEIDER versteht, während Röder unter var. *subrotunda* BECHSTEIN die echten Rundpflaumen innerhalb der Unterart subsp. *italica* BORKH. einreihet. Röder trifft mit seiner Einteilung wohl das Richtige, während Hegi hier verwirrt. Als Rundpflaumen sollen wirklich nur solche Formen mit kreisrunden, münzenartigen Steinkernen bezeichnet werden, nicht aber bloß nach der kugeligen Frucht, denn kugelige Früchte gibt es, wie die Tabelle zeigen wird, unter einer ganzen Anzahl von Pflaumen. Nicht die Form der Frucht, sondern des Steinkernes muß bei der systematischen Einreihung entscheiden. Röder wieder setzt die Eierpflaumen (var. *ovoidea* MARTENS) als eine Varietät unter die Halbwetschen = subsp. *intermedia* C. K. SCHNEIDER. Die Weinpflaume (var. *vinaria* BECHSTEIN nach Hegi) gehört, wie wir sehen werden, in die Reihe der alten Punzen.

B) Die Bestandesaufnahmen haben nun 1957 folgende neue Unterlagen und Ergebnisse geliefert: In Oberösterreich wurden zwei Entwicklungsreihen der wurzel- und kernechten Stammformen gefunden:

- a) Die „Weinkriech“, die mit ihren runden Steinkernen zu den echten Rundpflaumen zu stellen sind; sie sind als die urtümlicheren Formenkreise anzusehen mit vielen Anzeichen von gewissen Kulturschlehen.
- b) Die „Punzen“ mit den gleichen kreisrunden Steinkernen; die glatte Oberfläche der Steinkerne weist in gewisser Hinsicht wieder auf stärkeren Einfluß von seiten der Kirschkirsche; jedenfalls ist sie auch in der Züchtung weiter fortgeschritten. Beide Reihen müssen darum getrennt bearbeitet werden.

Verbreitung, Höhengrenzen, Heimat:

- a) Die Reihe der „Weinkriechen“ (= var. *vinaria* BECHSTEIN) ist bisher nur im Raume um Aschbach/Donau — Haibach — Waldkirchen —

Peuerbach — Waizenkirchen sowie am Südabhang des Mühlviertels in ehemaligen Weinbaulagen und auf Böden des kristallinen Grundgebirges gefunden worden.

- b) Die Reihe der „Punzen“: Ihr Verbreitungsgebiet beschränkt sich in Oberösterreich auf die Ufer der Alpenseen und deren nächste Umgebung: Zeller See (Irrsee), im Raume des Nieder- und Obertrumer- und Grabensees um Mattsee und zieht sich einerseits nach Norden über Palting — Jeging — Pfaffstätt gegen Mattighofen, anderseits gegen Süden bis zum Seekirchner See im Lande Salzburg. Vom Traun-, Atter- und Hallstätter See sind diese Formenkreise bisher nicht bekannt geworden. Die Höhenentwicklung geht also von 450 bis 750 m über dem Meer. Vorliebe für das ausgeglichene, milde Seeklima.

Das vegetative Gerüst:

Für die Weinkriechen und Punzen gleichermaßen gültig: Bäume von 4 bis 7 m Höhe; Baumkrone schmal mit steil aufwärts gerichteten Ästen. Alter 30 bis 50 Jahre. Zweige mit hell- bis silbergrauer Rinde. — Blätter: Bei den roten Punzen Blattstiel stark behaart, ohne Drüsen. Unterseite, besonders längs der Nerven, filzig, aber auch im jüngeren Alter auf der ganzen Fläche stark behaart. Bei den blauen und gelben Punzen Blattunterseite schwach behaart und verkahlend; Blattstiele unbehaart. Blätter gekerbt. — Ausmaße der Blätter bei den blauen und roten Punzen: Länge 50 bis 80 mm, Breite 30 bis 50 mm. Bei den grüngelben Punzen: Länge 30 bis 60 mm, Breite 30 bis 35 mm; zarte Blattspreite.

Die generativen Anlagen (Blüte, Frucht, Steinkerne):

a) Die Reihe der Weinkriechen:

Frucht: Farbe blau bis violett. Geschmack angenehm säuerlich und süß, sehr erfrischend. Fruchtrunse deutlich. Fruchstiel sitzt etwas vertieft, weniger als ein Drittel so lang als die Frucht, also sehr kurz. Länge 17.2 bis 25.7 mm, Breite 21 bis 25.8 mm, Weiserzahlen 98,6 bis 118 ‰. — Steinkerne: Doppelt gekrümmt mit deutlich vorspringender Kante vom Stiel gegen die Schalenwände, pockennarbig, stark gewölbt. Rückenrille tief mit Fischgrätenzeichnung. Spitze kurz aufgesetzt und deutlich seitlich versetzt. Paralleleiste vor der Bauchnaht nicht deutlich durchgezogen. Länge 13.8 bis 16.1 mm, Breite 10.7 bis 12.0 mm, Weiserzahlen 72 bis 86 ‰.

## b) Die Reihe der Punzen:

Blüte: Bisher noch keine Gelegenheit zur Beobachtung. — Frucht: Spielarten mit grüngelben (die ursprünglichste und am meisten den heutigen Reineclauden angenähert), roten und blauen Früchten. Grüngelbe Frucht: Länge 26.8 bis 30.7 mm, Breite 30 bis 32 mm, Weiserzahlen 101 bis 105 %. Rote Frucht: Länge 28.5 bis 31.5 mm, Dicke 28.7 bis 30.5 mm, Weiserzahlen 97 bis 99 %. Blaue Frucht: Länge 27.9 mm, Dicke 29.6 bis 33.9 mm, Weiserzahlen 102 bis 107,5 %. Die Frucht ist also breiter und dicker als hoch. — Fruchtsiel stark behaart, bei den blauen in einer Mulde der Frucht, bei den roten Punzen eben eingesetzt. Früchte meist platt gedrückt. Fruchtsiel: Grube bei den roten Punzen nicht an der Spitze, sondern seitwärts nach unten eingesetzt; dadurch unsymmetrisch gebaut, also schief angesetzter Fruchtsiel. Die starke Behaarung der Fruchtsiele weist wieder bei den Punzen auf die Unterart subsp. *dasyphylla* SCHM. der Schlehen hin. Steinkerne: Vorwiegend münzartig rund mit hoher Wölbung der Seitenflanken. Vom Stielende läuft eine erhabene Kante gegen das Griffelende. Steinkern der grüngelben Punzen: Länge 14.7 bis 16.9 mm, Dicke 11.4 bis 13.4 mm, Weiserzahlen 71 bis 80 %. Steinkerne der blauen Punzen: Länge 13.8 bis 16.2 mm, Dicke 12.3 bis 13.3 mm, Weiserzahlen 82 bis 97 %. Steinkern der roten Punzen: Länge 14.2 bis 16.2 mm, Dicke 12.9 bis 13.3 mm, Weiserzahlen 82 bis 97 %.

## Abmessungen der Frucht und des Steinkernes:

## a) Reihe der Weinkriechen:

1. Blaue Weinkriech aus Ernleiten ober Schlögen, Hof Steinmetz, Gemeinde St. Agatha, Waizenkirchen; Steinkerne doppelt gekrümmt. — Ernte: 27. August 1957.

	L.	Br.	Di.	WZ %		L.	Br.	Di.	WZ %
	in Millimetern					in Millimetern			
Frucht	24.3	25.7	24.8	102,0	Steinkerne	15.0	8.8	12.0	80,0
	24.0	25.6	25.1	104,0		16.1	8.2	11.7	72,5
	24.6	25.1	24.7	100,0		14.6	8.2	11.5	78,7
	23.3	24.0	24.7	105,0		15.2	8.3	11.2	73,0
	23.2	24.9	23.7	102,0		13.8	7.8	11.2	81,0
	22.8	24.3	24.3	106,0		14.0	8.3	11.3	80,0
	22.8	24.8	24.8	108,0		15.0	8.4	11.8	78,0
	22.4	25.0	25.0	111,0		15.0	8.2	12.3	82,0
	22.0	23.7	23.0	104,5		16.4	7.8	12.2	74,0
	21.5	23.4	23.4	108,0		14.2	7.8	11.0	77,0

Fruchstiel: Etwas vertieft; Runse deutlich. Fleisch grünlich. Fruchstiel weniger als ein Drittel so lang als die Frucht, also sehr kurz. Geschmack säuerlich. Fleisch grünlich bis rein gelb. Kern löst sich leicht vom Fleisch. — Steinkern: Doppelt gekrümmt, mit deutlich vorspringender Leiste vom Stiel gegen die Seitenflanke; pockennarbig, stark gewölbt. Rückenrille tief und mit Fischgrätenmusterung. Paralleleiste vor der Bauchnaht nicht deutlich vorgezogen. Spitze des Kernes deutlich seitlich versetzt.

2. Blaue Weinkriech aus St. Agatha, Waizenkirchen, 500 bis 550 m Höhe. — Ernte: 26. August 1957.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Frucht	25.0	27.0	27.8	111,0	Steinkerne	15.5	8.9	11.8	72,6
	25.7	27.5	27.6	108,0		15.2	7.7	11,2	73,6
	24.5	27.0	27.0	110,0		16.0	7.6	11.3	70,0
	22.7	25.0	25.0	110,0		13.7	8.0	11.5	84,0
	21.3	24.9	24.7	110,0		13.0	7.8	11.0	84,0
	21.8	24.1	25.6	118,0		13.2	7.9	11.2	84,8
	21.5	24.3	23.7	110,0		13.0	7.9	11.2	86,1
	21.5	23.5	23.7	110,0		13.3	7.6	11.5	86,4
	21.5	23.0	23.6	109,0		14.2	7.6	11.6	81,0
	17.2	21.5	21.6	125,0		13.2	7.4	10.7	81,0

Frucht: Dunkelviolett bis schwarz-blau, bereift. Fruchtfleisch grünlich, Geschmack süß und erfrischend. Fruchstiel spärlich oder nicht behaart. Frucht-runse nicht deutlich. — Blattform: Keilförmig gegen Blattstiel = Schlebenblatt. Fruchstiel bis 8 mm und eingesenkt, Blüte immer zu zweit. — Steinkerne: Deutlich doppelt gekrümmt, vorspringende Leiste gegen die Seitenflanken; pockennarbig, stark gewölbt. Rückenrille mit Fischgrätenmuster. Paralleleiste zur Bauchnaht deutlich ausgebildet. Schwach ausgebildete, aufgesetzte Spitze deutlich nach der Seite versetzt.

Auch hier beweisen die Zahlen der Schublehre, daß es sich um keine echte Kriecher handeln kann. Die Abmessungen der Weinkriecher gehen allmählich in jene der Punzen über.

3. Blaue Weinkriecher von Scheuringer, Ernleiten, ober Schlögen, Gemeinde St. Agatha bei Waizenkirchen. — Ernte: 26. August 1957.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Frucht	25.0	24.8	24.8	99,2	Steinkerne	14.9	7.0	11.4	76,5
	23.0	23.0	23.0	100,0		13.7	7.1	11.5	73,0
	22.4	21.9	22.1	98,6		14.6	6.8	11.8	80,0
	23.5	22.8	24.0	102,0		14.2	6.8	11.2	78,0
	22.8	23.4	23.4	102,5		14.8	6.5	10.8	72,0
	20.6	21.3	22.0	106,5		14.3	7.4	11.0	76,9

Frucht: Dunkelblau bis fast schwarz; Geschmack süß, Fleisch rein grün. — Steinkerne: Flach gedrückt, doppelt gekrümmt, bis symmetrisch. Rückenrille offen, ohne Fischgräten. Pockennarbig. Vorspringende Leiste vom Stiel gegen die Mitte der Seitenflanken, hinweisend auf Punzen und auf Pfludern (*Prunus domestica* L. subsp. *ovalis* WERNECK).

b) Die Reihe der Punzen:

4. Blaue Punzen von Angelberger, Dirnham bei Gebetsham. — Ernte: 20. August 1957.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Frucht	33.0	35.2	33.9	103,0	Steinkerne	15.4	9.5	12.9	83,7
	30.4	33.8	32.7	107,5		16.6	8.7	13.3	82,0
	30.7	33.4	33.5	106,0		15.4	8.4	13.0	84,0
	31.5	34.2	32.3	102,5		15.0	8.7	13.4	90,0
	31.9	35.0	34.5	108,1		13.9	8.5	13.6	97,0
	29.0	31.5	29.7	102,0		14.4	8.2	12.5	87,0
	27.9	30.3	29.6	106,0		13.8	8.2	12.3	88,0

Fruchtstiele um 20 mm. Frucht sehr süß und erfrischend, stark duftend, kugelig. — Steinkerne: Oberfläche glatt oder nur sehr wenig runzelig. Rückenfurche tief, ohne Fischgrätenmuster. Vom Stielende verlaufen in die Flanke hinein ein oder zwei Kanten. Leiste neben der Bauchnaht ohne Nadelstichrichter. Umriß münzartig, kreisförmig.

5. Grüngelbe Punzen, Bernroid, Gemeinde Jегing. — Ernte: 20. August 1957.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Frucht	30.7	32.9	31.2	101,0	Steinkerne	16.5	8.7	13.2	80,0
	28.0	30.4	28.9	103,0		16.0	8.0	11.6	72,0
	27.9	32.0	29.4	106,0		16.9	8.0	12.0	71,0
	26.8	30.8	29.7	110,8		15.5	8.5	11.4	73,0
	26.8	30.0	29.0	108,2		15.0	8.2	11.8	78,7
	27.6	30.0	29.4	106,4		14.9	8.4	11.6	77,0
	27.0	30.0	28.4	105,0		14.3	7.9	11.0	77,0

Frucht: Sehr süß, erfrischend, stark duftend, kugelig. Fruchtstiele 14 bis 18.4 mm lang. — Steinkerne: Dieselben Merkmale wie bei den blauen Punzen.

6. Rote Punzen, Altenberger in Stein, Gemeinde Palting am Mattsee. — Ernte: 20. August 1957.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Frucht	31.5	29.5	30.5	97,0	Steinkerne	15.4	9.5	12.9	83,7
	30.0	24.2	29.7	99,0		16.2	8.7	13.3	82,0
	30.0	26.7	29.0	97,0		15.4	8.4	13.0	84,0
	31.0	26.7	29.1	97,0		15.0	8.7	13.4	90,0
	29.6	26.2	28.7	97,0		13.9	8.5	13.6	97,0

Frucht: Tief purpurrot, sehr süß, erfrischend, kugelig. — Steinkerne: Wie bei den blauen Punzen.

Gemeinsame Merkmale der Steinkerne bei den Punzen: Umriß fast kreisförmig oder ganz kreisförmig. Durch die sehr tiefe Rückenfurche ohne Kammstrich (ohne Fischgrätenmuster) und das Fehlen der Nadelstichtrichter stehen sie den Kirschpflaumen verwandtschaftlich näher.

Standortansprüche, ökologische Eigenschaften:

a) Weinkriechen-Reihe:

Höhenlagen bis 650 m in Donaunähe auf kristalliner Grundlage. Klima- und Bodenansprüche äußerst bescheiden.

b) Punzenreihe:

Mildes, feuchtes Klima der Seen an der oberösterreichisch-salzburgischen Grenze. Die Vermehrung der beiden erfolgt nur durch Wurzelbrut und Kernaufschlag.

Besondere Merkmale gegenüber anderen Pflaumen:

Die fast kreisrunden Steinkerne, die mehr breiten als hohen Früchte, der erfrischende, säuerlich-süße Geschmack und der sehr starke Duft der Früchte.

Wirtschaftliche Eigenschaften:

Beide Reihen hätten alle Aussicht, durch die Größe der Frucht und den feinen Geschmack richtige Marktware zu werden, wenn ihnen nur eine entsprechende züchterische Aufmerksamkeit geschenkt wird. Die Erträge sind Jahr für Jahr in reichen Mengen gegeben.

Neue Stellung im System:

Die Weinkriech- und Punzenreihen ergeben in ihrer Ausformung eine klare Umgrenzung der Begriffe für die Rundpflaumen im allgemeinen, die sich nach unseren Ergebnissen zwanglos gliedern lassen:

*Prunus domestica* L. subsp. *rotunda* WERNECK.

Stammformen der Halbkultur- Ur-Rundpflaumen	}	a) die Weinkriech, var. <i>vinaria</i> BECHSTEIN
		b) die Punzen, var. <i>rotunda</i> WERNECK
Hochkulturformen oder Kultur-Rundpflaumen	}	c) die Reineclauden, var. <i>Claudia</i> POIRET
		d) die eigentlichen Edelpflaumen, var. <i>subrotunda</i> BECHSTEIN

Die sogenannten Edelpflaumen umfassen:

a) Im Sinne von HEGI (IV/2, Seite 1109): Die große Grüne Reineclaude, die kleine

R., Frühe Reineclaude, Liegels blaue R., violette R., Althanns R., Meroldts R., die Reineclaude von Jodoigne und verschiedene andere.

- b) Im Sinne von K. RÖDER im Deutschen Sortenregister: Renekloden. Große grüne R., Meroldts R., Graf Althanns R., Bavays R., Oullins R., Boddarts R., Uhinks R. Rundpflaumen. Frühe Königspflaume, Bunter Perdrigon, Prokurator, Weinpflaume, Gute aus Bry, Blaue Berliner Aprikosenpflaume, Große blaue Katharinenpflaume, Präsident H. Courcelles, Gelbe Herrenpflaume, Franz Joseph I., Herzog von Edinburgh, Kirkes-Pflaume, Ontario-Pflaume, Washington.

Die Eierpflaumen (nach Hegi var. *ovoidea* MARTENS) reiht bereits Röder unter die Unterart subsp. *intermedia* C. K. SCHNEIDER; sie scheiden somit hier aus. Die Eierpflaumen und Weinpflaumen unter einer einzigen Varietät zusammenzufassen, wie dies noch HEGI tut (IV/2, Seite 1109), erweist sich vom Standpunkt der Morphologie der Steinkerne aus, wie wir auch noch später bei der Beschreibung der Bidlinge sehen werden, als unmöglich.

Es ist weiter heute als gesichertes Wissen bereits anzusehen, daß die Bidlinge als die wurzel- und kernechten Stammformen zu den als Kultursorten hievon abgeleiteten Eierpflaumen gewertet werden müssen. Die „Weinpflaumen“ im Sinne von Hegi dürften sich mit größter Wahrscheinlichkeit mit den „Weinkriechen“ nach dem Begriffe der oberösterreichischen Mundart decken. Über diese Gleichsetzung von Weinpflaumen und Weinkriechen werden genauere Untersuchungen in den anderen Bereichen der Ostalpen die Entscheidung bringen.

Belege: Farbige und schwarzweiße Lichtbilder, das Herbar und die Steinkernsammlung; Abbildungen: Tafel VII, VIII.

#### Schriftennachweis:

- Nr. 11: Hegi, G., München, 1923, IV/2, Seite 1109  
Nr. 16: Röder, K., Berlin, 1941, Rundpflaumen, Seite 91, 92, Abbildungen  
Reineclauden, Seite 89, Abbildungen  
Nr. 23: Werneck, H. L., Linz, 1955, Seite 28  
Nr. 27: Werneck, H. L., Klosterneuburg, 1958, Seite 67

DIE PFLUDERN (*Prunus domestica* L. subsp. *ovalis* WERNECK).

#### Sprachliche Erläuterungen:

Der Name ist bisher weder im SCHMELLER (Bayerisches Wörterbuch) noch bei M. LEXER (MHD Wörterbuch) aufgenommen. Die Erklärung ist wahrscheinlich in dem Begriff „pludern“ = sich spreizen, bauschen, rund und prall zu suchen.

### Ur- und Frühgeschichte:

Im Obstweihfund von Linz aus 380 bis 425 nach der Zeitwende konnten Steinkerne festgestellt werden, die nach ihren Abmessungen sehr genau mit den Pfluder-Steinkernen der Gegenwart übereinstimmen (WERNECK, 1955, Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz, Seite 28; Angewandte Botanik, 1959, Band XXXIII, Seite 27, 30); die Kerne dieses Fundes weisen bereits in die La-Tène-Zeit hinüber.

### Systematische Einordnung:

Dieser Formenkreis gehört nach der Ausbildung von Frucht und Steinkernen sicher nicht zu den länglichen Damascenen, Spitz- oder Ovalpflaumen (subsp. *oconomica* BORKH. var. *oxycarpa* BECHSTEIN) im Sinne von HEGI (IV/2, 1109); auch K. DOMIN (1944) erwähnt diesen nicht. Die Pfludern wurden bisher noch nirgends beschrieben und stellen darum eine neue Unterart dar.

### Verbreitung und Höhengrenzen:

Im Waldviertel von Niederösterreich und im Mühlviertel von Oberösterreich zu Hause. In Niederösterreich auch am Rande des Dunkelsteiner Waldes (Inzersdorf/Traisen) und Göttweiger Waldes. Höhenverbreitung bis 700 m.

### Das vegetative Gerüst und seine Glieder:

Stamm, Krone, Äste, Triebe: Stamm bis 6 — 8 m hoch; Baumkrone schmal und aufwärts gerichtet, ebenso die Äste. — Alter der Bäume 60 bis 80 Jahre. — Zweige stark behaart; Wintertriebe, Zweige gedrungen. — Vermehrung nur aus Wurzelbrut und Kernaufschlag.

### Die generativen Anlagen:

Blüte: Rein weiß, sehr lange Blütenstiele, stark behaart. — Frucht: Fast kugelig, Länge 29 bis 37 mm, Weiserzahlen 91 bis 99,3 %. Farbe grünlichgelb mit grauen und roten Tupfen. Fruchtstiel mittel bis tief eingesenkt. Fruchtrunse deutlich, leicht violett bereift. Fleisch löst sich leicht vom Kern. Starker und feiner Duft. — Steinkerne: Breit oval, sehr ähnlich in Ausformung und Farbe einem ausgelösten Mandelkern. Oberfläche rau, aber nur runzelig. Mittelkante vom Stielende oft stark hervortretend.

Eine Auswahl aus der Frucht- und Steinkernesammlung der Bestandesaufnahme 1957/1959 gibt folgendes Bild der Abmessungen:

1. Pfludern aus Heinberg 3, Gemeinde Alberndorf, Mühlkreis, 510 m Seehöhe, F. Stockinger, Hausname Nöbauer. — Ernte: 21. August 1957.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Frucht	35.2	33.5	32.2	91,4	Steinkerne	20.8	8.0	15.3	73,0
	34.6	35.3	32.3	93,8		21.7	7.3	14.3	65,9
	31.6	31.8	30.5	97,1		20.7	7.6	14.4	69,5
	31.1	32.5	30.9	99,3		20.2	7.3	14.0	69,3
	33.5	31.9	30.5	91,0		18.7	7.0	13.2	71,0
	29.6	30.1	29.3	98,0		18.8	7.4	13.6	72,0

Bäume 6 bis 8 m hoch; seit 1910 mindestens dort stehend. Triebe und Blatt stark behaart. Fruchtreife 20./21. August 1957. Fruchtrunse deutlich. Fruchtsiel sitzt tief. — Farbe der Frucht: Grünlich mit roten Wangen und roten Tupfen. Fruchtsiel ungefähr die Hälfte der Frucht.

2. Pfludern von Kepling, Gemeinde Rohrbach, Mühlviertel, 610 m Seehöhe.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Frucht	37.6	33.9	35.0	92,0	Steinkerne	19.2	7.2	13.3	69,0
	34.5	32.6	32.5	94,0		20.8	6.8	13.7	65,6
	33.5	33.2	31.0	99,1?		20.0	7.0	13.6	68,0
	33.5	33.1	31.6	94,0		19.3	7.3	13.2	68,4
	34.5	32.8	30.9	95,0		17.6	6.6	11.9	67,5
	33.7	32.7	31.8	94,3		19.9	6.3	12.7	63,0

Frucht: Grünlichgelb mit roten Wangen und grauen, feinsten Tupfen. Fruchtsiel stark behaart, eingesenkt. Frucht leicht violett bereift. Steinkern löst sich leicht vom Kern; mandelförmig.

Für beide Steinkerne: Oberfläche rau, aber nur leicht runzelig; oft eine höhere Kante in der Mitte der Seitenflanken. Rückenfurche mit spärlichem Kammstrich. Leisten zu beiden Seiten der Bauchnaht mit Nadelstichstrichen. Umriß breitoval mit stumpfem Stiel- und Griffelende. Mandelförmig.

Standortansprüche, ökologische Eigenschaften:

Bisher nur im Raume nördlich und südlich der Donau auf kristalliner Grundlage einwandfrei nachgewiesen.

Wirtschaftliche Eigenschaften:

Frosthart, reichlich und regelmäßig Jahr für Jahr tragend; bis in Höhen von 650 m.

Neue Stellung im System:

Dieser Formenkreis setzt sich doch deutlicher von den Spitz- und Ovalpflaumen im Sinne von Hegi ab, als anfangs angenommen wurde.

Belege: Farbige und schwarzweiße Lichtbilder, Herbar; Abbildungen: Tafel IX oben, unten.

Schriftennachweis:

- Nr. 23: Werneck, H. L., Linz, 1955, Seite 28  
Nr. 27: Werneck, H. L., Klosterneuburg, Seite 69  
Nr. 28: Werneck, H. L., Berlin, 1959, Seite 31, 32

DIE BIDLINGE (*Prunus domestica* L. subsp. *praecox* WERNECK).

Sprachliche Erläuterung:

Der Bidling, in der Mundart meist die Bidlinge, hat in unserem Raume eine sehr alte Heimatberechtigung. Der Ausdruck leitet sich wahrscheinlich von Bidling, Widling, von widu = althochdeutsch Holz im Sinne von Wald ab, also der Wildschößling aus dem Walde. Für die Bodenständigkeit dieser Pflaume spricht auch die Tatsache, daß der Begriff bereits seit dem 13. Jahrhundert nachgewiesen ist. Konrad von MEGENBERG nennt in seinem „Buch der Natur“ unter den heilwirkenden Bäumen auch einen „bidell, daz ist ein paum“ (Mgbg, 358, 3); auch „bidellia“ bei SCHMELLER (I, Sp. 306) und M. LEXER (Bd. I, Sp. 265). Um Grieskirchen und Pettendorf (Oberösterreich) führt diese Pflaume auch den Namen „Gaisdutton“.

Ur- und Frühgeschichte:

Bidlingähnliche Formen in der Sammlung K. Bertsch reichen bereits bis in die La-Tène-Zeit (WERNECK, 1959, Seite 29); sie stammen aus der Keltensiedlung von Schwäbisch-Hall. Steinkerne nach der Ausformung der Bidlinge sind auch in dem Obstweihefund vom Tummelplatz zu Linz aus dem Jahre 1953 nachgewiesen (WERNECK, 1955, Seite 17).

Systematische Einordnung:

Die Bidlinge sind als wurzel- und kernechte Formenkreise in systematischer Hinsicht überhaupt noch nicht erfaßt worden. Drei Merkmale unterscheiden sie deutlich von den Rundpflaumen, Halbzweitschen, echten Zwetschen:

1. Die Frucht hat zwar hohe Weiserzahlen (81 bis 91 ‰), ist also mehr rundlich als länglich, im Gegensatz zu den mehr breiten als hohen Formen der echten Rundpflaumen (mit immer mehr als

100 % Weiserzahl), zeigt einen deutlich abgesetzten Hals gegen das Stielende.

2. Der Steinkern geht gegen das Stielende in eine langgezogene, flaschenähnliche Verengung aus; das Griffelende dagegen in eine doppelte Krümmung, die einem Geierschnabel sehr ähnlich wirkt, mit sehr kurz aufgesetzter Spitze. Dadurch unterscheiden sie sich deutlich einerseits von den fast kreisrunden Steinkernen der Rundpflaumen, andererseits von den nach der Bauchnaht zu ausgezogenen Halb- und echten Zwetschen.
3. Die außerordentlich frühe Blütezeit, die noch in den Ausgang der Kirschenblüte zu fallen pflegt, die Reifezeit steht zwischen 6. und 10. August. Werneck führt diese Pflaume aus diesen Gründen als selbständige Unterart unter dem Namen subsp. *praecox* WERNECK ein (*praecox* = frühblühend).

HEGI (IV/2, Seite 1109) nennt die Unterart subsp. *italica* BORKH. schlechthin „Edelpflaumen“ und als deren zweite Varietät var. *ovoidea* MARTENS, die Eierpflaumen und Weinpflaumen (= *Pr. vinaria* BECHSTEIN). — RÖDER (1940, Seite 90, Abbildungen 66 bis 72) gliedert die Unterart subsp. *intermedia* RÖDER in die Varietäten var. *ovoidea* MARTENS = Eierpflaumen und var. *oxycarpa* BECHSTEIN = Oval-, Spitzpflaumen, echte Damascenen. — Die „Weinpflaumen“ = „Weinkriechen“ haben wir bereits als echte Rundpflaumen erkannt und ausgeschieden. Die Steinkerne dieser Eierpflaumen gehören nach Proben aus Oberösterreich und nach den Abbildungen im Deutschen Sortenregister (Seite 90) eindeutig zu den echten Bidlingen; diese letzteren sind also als der Grundtypus, die wurzelechte Stammform, die Eierpflaumen dagegen als zugehörige abgeleitete Kulturform mit mehrfachem Bastardeinschlag zu bewerten. Röder nennt im Sortenregister acht Kultursorten, darunter die marmorierten gelben Eierpflaumen; die roten Eierpflaumen; Nienburger Eierpflaume; Violette Jerusalem-pflaume und mehrere französische Sorten.

Die Reifezeit dieser Kultursorten fällt bereits in den September; sie ist also sehr spät gegenüber den wurzel- und kernechten Bidlingen. Dadurch bilden die Kulturformen mit vollem Recht einen eigenen Formenkreis.

Werneck fügt dazu: Die systematische Einreihung könnte auch in der Weise erfolgen, daß die wurzel- und kernechten Bidlinge den übergeordneten, die abgeleiteten Kultur-Edelpflaumen den untergeordneten Formenkreis bilden, und zwar:

Subsp. *praecox* W.

- a) var. *praecox* W., wurzel- und kernechte Bidlinge; gelbe, blaue, rötliche Spielart; frühblühend, rund.
- b) var. *ovoidea* BECHSTEIN = Eierpflaume, abgeleitete Kulturform (Bastarde); spät blühend, spät reifend.

Die Bidlinge gehören also nach den Steinkernen auf der einen Seite weder zu den Halbzweitschen (subsp. *intermedia* RÖDER), auf der anderen Seite noch zu den Edelpflaumen (subsp. *italica* BORKH.) bei Hegi; auch hier entscheidet die besondere Ausformung des Steinkernes.

Die zweite Varietät innerhalb der Unterart subsp. *intermedia* RÖDER bilden die Oval-Spitzpflaumen (var. *oxycarpa* BECHSTEIN). Die Stellung dieses Formenkreises im System bedarf noch einer eingehenden Erörterung. Die Absonderung erfolgte nach dem Namen zu schließen (*oxycarpa* = spitzfrüchtig) nur auf Grund der Ausformung der Frucht, nicht aber des Steinkernes. Die Frucht allein ist aber, wie wir wissen, zu einer systematischen Begriffsbildung der Pflaumen ein unzureichendes Merkmal. In Oberösterreich wurden bisher keine zugehörigen wurzel- und kernechten Formenkreise der Ovalpflaumen gefunden. Diese merkwürdige Erscheinung soll in einem besonderen Abschnitt kurz untersucht werden.

Verbreitung und Höhengrenzen:

Das Verbreitungsgebiet der Bidlinge läßt sich in Oberösterreich genau abgrenzen: Im Norden die Donau, gegen Westen verläuft die Grenzlinie von Aschach/Donau längs der Aschach, zieht von Wendling über Haag nach Wolfsegg — Zell am Pettenfirst, streicht im großen Bogen über Vöcklabruck — Ohlsdorf gegen Viechtwang — Grünau — Landesgrenze gegen Steiermark. Der Siedlungsraum überschreitet in breiter Front gegen Osten zwischen Stadt Enns und Weyer die Landesgrenze und läßt sich bisher bis an die Ybbs zwischen Amstetten und Groß-Hollenstein in Niederösterreich verfolgen. Im Innviertel und Mühlviertel fehlen merkwürdigerweise die Bidlinge vollständig. Genaue Standortangaben mit einem Ortsverzeichnis liegen vor, können jedoch wegen Raummangels nicht gebracht werden. Diese Verbreitungsangaben gelten in erster Linie nur für den gelben Bidling. Die blauen Bidlinge sind vorwiegend auf den Raum Aschach — Neumarkt — Haag am Hausruck — Lambach — Eferding beschränkt.

Die Höhenverbreitung reicht um Windischgarsten bis 600 m, um Grieskirchen zwischen 350 bis 450 m, um Lohnsitz bei Weyer um 480 m, bei Konradsheim (an der niederösterreichischen Grenze) bis um 600 m Seehöhe.

Das vegetative Gerüst und seine Glieder:

Die Unterart Bidlinge wächst nur aus Wurzelbrut und Kern auf, sie werden niemals veredelt, sind in den Bauerngärten ohne besondere Pflege, kommen auch halbwild an Waldrändern vor.

Stamm: Höhen bis 8 — 10 m; sehr geradwüchsig und bei Baumschnitt mit besonders schöner Stamm- und Kronenbildung. Äste wachsen im Winkel von 45 Grad aufwärts, außerordentlich raschwüchsig, Jahr für Jahr reichlich blühend und tragend, frosthart. Stamm und Äste bedornt (Dornen an den älteren Ästen bis 3 — 7 cm lang). Glänzend braungraue Rinde und Borke mit zahlreichen weißen Rindenporen (Lentizellen). Aussehen des Stammes nach Farbe und Borke sehr ähnlich der Marille, Aprikose. Alter 30 bis 50 Jahre. — Zweige: Unbehaarte Laubtriebe, die bis in das zweite Lebensjahr eine lebhaft grüne Farbe bewahren. Fruchttriebe verdornen auffallend stark: grob und gestaucht, verhältnismäßig verdickt, besonders bei der blauen Spielart. — Blätter: Länge 6.9 bis 7.8, 9.6 bis 10.8 cm, Breite 3.9 bis 7.0 cm; junge Blätter gekerbt mit roten Stachelspitzen, ältere doppelt gekerbt ohne Stachelspitze oder nur spärliche Reste; oval und zugespitzt. — Blattstiele: Spärlich bis stark behaart, mit deutlicher Rinne, eine bis zwei rötliche Drüsen. — Blattspreite auf der Unterseite heller, auf der Oberseite dunkler; Unterseite längs der Nervatur stark behaart, sechs bis acht Nerven. Nebenblätter an den Achseln der Blätter und Knospen stark ausgebildet (7 bis 9 mm lang): diese Stipulae lanzettlich, geteilt in einen längeren und zwei kürzere Zipfel und spärlich behaart. — Knospenschuppen zuerst spärlich behaart, später verkahlend; zwei bis drei Knospen sitzen in den Achseln nebeneinander.

Die generativen Anlagen:

Blüten: Bei den gelben und blauen Spielarten auffallend groß. Bei den gelben Spielarten ist die Farbe der Blütenkronen- und der Kelchblätter rein weiß oder diese tragen einen leichten grünlichen Schimmer; bei der blauen Spielart sind die Kelchblätter grün gestreift, ebenso die Kronenblätter am Rande grünlich. Kelchblätter

und Blütenstiel immer stark behaart. — Die Blüte der gelben Bidlinge setzt bereits im letzten Drittel der Blüte der bodenständigen Kirschen ein (7. April bis 15. April), so daß die Bidlinge zu den frühesten Blühern gehören (praecocissima). Die Reihenfolge der Blüte ist dann gewöhnlich: Bidlinge, Ziberl, Kriechen, Spillinge, Kuchelzwetsche, Pfludern. Blüte Jahr für Jahr reichlich und reich tragend. — Frucht: Bei der Bestandesaufnahme ergaben sich zwei große Formenkreise: die gelben Bidlinge, teils rein gelb, teils mit roten Wangen; die blauen Bidlinge, helldunkelblau mit starker Bereifung. Gelbe Frucht: Länge 27 bis 46 mm; Länge der blauen Frucht 29 bis 36 mm. Weiserzahlen 56 bis 78 ‰. Die Früchte der gelben Spielart sehr süß, marillenartig schmeckend und besonders für Zwecke des Einkochens als Marmelade beliebt. Starke wachsgelbe Bereifung. Fruchtrunse fast nicht sichtbar. Fruchtstiel eben eingesetzt. Länge von Frucht und Stiel: 46 mm Gesamtlänge = 33.6 mm Frucht + 12.4 mm Stiel; 41.5 — 32.2 = 9.3 mm; 42.0 — 30.3 = 11.7 mm Stiellänge. Fruchtstiel braun, nur teilweise grün. Schale der Frucht derb bis fein. Fruchtfleisch löst sich bei voller Reife vom Kern, im Gegensatz zu Ziberl und Kriechen. Fruchtstiel meist kahl, mit deutlichem Napf; verdicktes Stielglied am oberen und unteren Ende. Bei blauen Bidlingen Fruchtrunse tief, Frucht blau bereift, Fruchtstiel immer kahl. Die Reifezeit bei beiden Bidlingen weitaus die früheste von allen Pflaumen; sie setzt vom 6. August an bereits ein. Früchte halten sich lange frisch, sind also nicht empfindlich bei Versendung. — Steinkerne: 17 bis 26 mm lang, Weiserzahlen von 49 bis 61 ‰. Bezeichnend ist die flaschenartige Verengung gegen das Stielende, der doppelt gekrümmte Geierschnabel gegen das Griffelende.

Auswahl aus der Sammlung der Bestandesaufnahme von Frucht und Steinkernen, Abmessungen mit der Schublehre.

1. Gelbe Bidlinge von Lohnsitz bei Gaflenz. — Ernte: 1954; sehr urtümlicher Formenkreis. G. Grüll.

	L.	Br.	Di.	WZ ‰		L.	Br.	Di.	WZ ‰
	in Millimetern					in Millimetern			
Frucht	28.6	23.0	25.3	88,0	Steinkerne	19.5	7.0	10.2	52,0
	30.0	21.2	24.2	80,0		17.0	6.7	10.2	60,0
Reife Frucht honiggelb.						20.0	7.2	9.8	49,0
						21.3	7.3	11.5	54,0
						17.3	6.8	10.5	60,0

2. Gelbe Bidlinge von Manzingger, Mitterndorf, Gemeinde Schlüsselberg. — Ernte: 14. August 1957.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Frucht	36.8	30.4	32.0	86,8	Steinkerne	20.3	7.5	12.3	60,0
	36.5	29.6	30.9	84,0		21.6	7.9	12.4	57,4
	36.2	28.6	28.8	78,0		21.6	7.4	12.0	57,1
	33.3	26.4	29.1	87,0		20.0	7.4	11.4	57,0
	31.8	24.6	25.6	81,0		20.0	7.4	10.5	52,0
	28.5	22.8	23.0	82,0		20.8	7.6	11.6	57,0
	27.3	20.9	22.4	82,0		19.9	7.7	11.5	58,0

## 3. Gelbe Bidlinge von Spannlang in Rottenbach, Hausruck. —

Ernte: 21. August 1957.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Frucht	46.7	36.3	36.3	80,0	Steinkerne	25.7	8.0	14.9	59,0
	45.0	38.2	38.2	85,0		26.0	8.3	16.1	61,0
	44.6	35.2	35.2	79,9		24.2	8.4	15.0	62,0
	41.8	38.4	38.4	92,0		25.1	8.4	14.5	57,0
	42.5	37.4	37.4	88,0		25.1	8.1	13.6	54,0

## 4. Blaue Bidlinge von Manzinger in Mitterndorf, Gemeinde Schlüsselberg. —

Ernte: 14. August 1957.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Frucht	34.4	31.4	30.0	87,0	Steinkerne	19.5	7.5	10.9	55,5
	33.8	28.0	31.0	91,0		20.2	7.7	11.5	57,0
	31.8	28.2	28.7	90,0		18.2	6.5	11.2	61,0
	32.5	28.5	27.8	85,0		20.5	7.6	11.9	58,0
	29.6	26.7	26.7	83,0		21.0	7.7	11.2	53,0

Steinkerne, allgemein: Oberfläche leicht netzig, von stärkeren Kanten durchzogen. Stielende flaschenartig ausgezogen. Griffelende auf Rücken und Bauchseite doppelt gekrümmt wie ein Geierschnabel oder betont stumpf. Leiste zu beiden Seiten der Bauchnaht sehr schmal, ohne Nadelstichtrichter. Rückenfurche mit einzelnen schrägen Kammstrichen = Fischgräten.

Standortansprüche, ökologische Eigenschaften:

Gute Stamm- und Kronenbildner, außerordentlich rasches Wachstum von Stamm und Krone. Die jungen Bäume blühen bereits mit drei bis vier Jahren, reichlich und stets tragend; zeichnen sich durch besondere Frosthärte aus, auch sehr widerstandsfähig gegen Napfschildlaus. Sie werden auch frostharte Unterlagen für Marillen liefern, für die sie sich durch ihre frühe Blüte eignen; ebenso

durch ihre sicheren Erträge und die Raschwüchsigkeit sehr beachtenswert. — Klimaansprüche mittel, steigt bis 600 m. Kräftige und tiefgründige Böden besonders dankbar nutzend, aber auch in leichteren Böden. Formenkreis zwar mit extensiven Ansprüchen, aber besonders gute Pflege gut auswertend.

Besondere Merkmale gegenüber anderen Pflaumen:

Stamm und Krone: Stamm hellbraun mit großen, weißen Lenticellen; gelbe Spielart mit marillenartigem Geschmack. — Früheste Reifezeit. — Blütenstiele und Kelch filzig behaart. — Blattform und Blattgröße der Bidlinge setzt sich deutlich von den Ziberln und Kriechen ab. — Die Steinkerne sind so bezeichnend in der Ausformung, daß sie, auch wenn man Bidlinge nur einmal gesehen hat, leicht von den Kriechen, Zwetschen und Ziberln unterschieden werden können.

Wirtschaftliche Eigenschaften:

Gute: Die früheste Pflaume, sowohl im frischen Zustand wie auch besonders geeignet zur Verarbeitung als Latwerge. Vollkommener Marillenersatz. Kern löst sich leicht vom Fleisch. Alljährlich sichere und reiche Erträge. Widerstandsfähig gegen Schildlaus. — Schlechte: Keine bekannt.

Neue Stellung im System:

Selbständige Unterart, sowohl gegenüber den Rundpflaumen im Sinne von Röder, wie gegenüber den Halbzwetschen im Sinne von Röder gut geschieden.

Belege: Farbige und schwarzweiße Lichtbilder, Herbar; Abbildungen: Tafel X, XI.

#### Schriftennachweis:

- Nr. 11: Hegi, G., München, 1923, IV/2, Seite 1109
- Nr. 12: Janchen, E., Wien, 1956/1960, Seite 350
- Nr. 13: Lexer, M., MHDWB, Sp. 265
- Nr. 16: Röder, K., Berlin, 1941, Seite 90, Abbildung Eierpflaumen
- Nr. 19: Schmeller, J. A., 1877, I, Sp. 306
- Nr. 23: Werneck, H. L., Linz, 1955, Seite 17, 29
- Nr. 26: Werneck, H. L., Wien, 1956, Seite 119
- Nr. 27: Werneck, H. L., Klosterneuburg, 1958, Seite 67, 68
- Nr. 28: Werneck, H. L., Berlin, 1959, Seite 28 bis 32

## DIE KUCHELZWETSCHEN

(*Prunus domestica* L. subsp. *intermedia* RÖDER var. *culinaria* WERNECK).

### Sprachliche Erläuterung, älteste Quellen:

Die Bezeichnung „Kuchelzwetsche“ leitet sich von der Eigenschaft dieser Pflaume ab, daß sie im reifen Zustand beim Kochen süßschmeckend bleibt, während die wurzel- und kernechte Zwetsche aus Oberösterreich nach dem Kochen einen säuerlichen Geschmack erhält und beibehält; darum ihre Verwendung in der Küche, für Dunstpflaumen, beim Backen und Einkochen. Dieser Name wird für diesen wurzel- und kernechten Formenkreis als Bezeichnung der Unterart und als Stamm-pflaume der Varietät in die Schriftsprache übernommen. Der Name „Kuchelzwetsche“ kommt bereits in den Inventarprotokollen der Herrschaft Seisenburg im Almtal unter anderem im 16. Jahrhundert vor.

### Ur- und Frühgeschichte:

Bisher wurden weder in römischer noch in urgeschichtlicher Zeit Belege für diese Pflaume nachgewiesen.

### Systematische Einordnung:

Die Kuchelzwetschen wurden bisher noch nicht beschrieben. Im Sinne von Hegi gehört sie zur Unterart subsp. *oconomica* (BORKH.) C. K. SCHNEIDER var. Halbwetschen, also zu den Halbwetschen. Im Sinne von K. RÖDER (1940) zur Unterart subsp. *intermedia* RÖDER var. Halbwetschen. Werneck reiht sie als wurzel- und kernechte Stammform ebenfalls unter die Halbwetschen, also als subsp. *intermedia* RÖDER var. *culinaria* WERNECK, ein. Sie wird damit zur Stamm-pflanze für alle Halbwetschen überhaupt.

### Verbreitung und Höhengrenzen:

Das Verbreitungsgebiet ist in Oberösterreich beschränkt auf den Raum zwischen Enns und Traun bis Bad Ischl mit dem Schwerpunkt im Krems- und Almtal, weiter im Tal der Steyrling um Windischgarsten bis 650—750 m. Die Kuchelzwetsche ist heute im Land bereits sehr selten geworden und wird trotz ihrer unbestrittenen Vorzüge (Massenerträge, hoher Zuckergehalt, große, ansehnliche Frucht) immer mehr von den vorgeschriebenen Landessortimenten verdrängt.

### Das vegetative Gerüst und seine Glieder:

Baumhöhe 4 bis 6 m, Äste und Zweige aufwärts gerichtet; Baumkrone hoch und breit ausladend. Ausgezeichnete Stammbildung. Zweige derb, ein- und zweijährige Triebe kahl. Rings um die Mutterbäume Wurzelbrut bildend. — Blätter: Länge 50 bis 95 mm, Breite 30 bis 55 mm; Blattstiele rötlich, behaart, derb, 14 bis 16 mm lang; Blätter einfach und eng gekerbt. Blattspreite am Ende des Blattstieles keilförmig zugespitzt, ebenso am Griffelende. Am Ende des Blattstieles und Beginn des Blattes sehr häufig zwei Drüsen. Blattunterseite längs der Nerven stark behaart.

### Die generativen Anlagen:

Blüte einzeln oder zu zweien; blüht nach den Kriechen. Stiele bräunlich, dick, Länge 19 bis 22 mm, behaart. — Frucht: Am 31. August 1960 in 410 m Höhe noch nicht ganz ausgereift, aber in längstens sechs bis acht Tagen vollreif: darum auch in der Länge noch nicht voll ausgebildet; blau bereift. Länge 39 bis 45 mm, Breite 30 bis 35 mm, Dicke 29.5 bis 35 mm. Fruchstiele bräunlich, dick, 19 bis 20 mm, behaart. Fruchtgrube sehr flach. — Steinkerne: An den Seitenflanken runzelig; Rückenlinie geschweift, Bauchlinie stark vorgezogen. Bauchleiste schmal, dagegen die begrenzenden Bauchnahtfurchen stark kantig. Rückenfurche mit schrägen Kammstrichen = Fischgräten. Stielende doppelt gekrümmt und sehr ähnlich in der Ausformung den Bidlingen. Die Steinkerne dieses Formenkreises sind als Leit- und Stammformen für alle Halbzetschen und den weiteren Schwarm der abgeleiteten Bastarde anzusprechen.

Kuchelzetschen von Hillinger zu Brunnhaus bei Pettenkirchen.

	L.	Br.	Di.	WZ %		L.	Br.	Di.	WZ %
	in Millimetern					in Millimetern			
Frucht	44.7	35.4	35.1	78,5	Steinkerne	27.5	8.5	15.3	55,6
	40.5	32.7	32.6	80,0		27.8	8.7	16.6	57,9
	42.3	31.9	32.3	76,3		25.4	8.2	15.0	59,0
	41.2	32.0	31.5	76,4		26.1	7.9	15.2	58,2
	39.0	31.2	30.5	78,2		27.0	8.2	16.0	59,0
	38.4	32.7	31.5	87,0		26.0	7.5	15.2	58,4
	39.1	31.0	30.5	77,0		26.7	8.0	15.0	56,1
	39.7	32.0	32.6	82,0		24.5	7.8	15.2	62,0
	39.7	31.3	30.9	77,0		25.0	7.9	15.2	60,0
	36.0	30.0	29.5	81,0		25.2	8.2	15.0	59,0
						24.4	7.7	14.3	58,6

Standortansprüche, ökologische Eigenschaften:

Jahr für Jahr regelmäßige und reichliche Ernten. Vermehrung nur aus Wurzeln und Kernaufschlag. Klimatisch sehr wetterfest, weil bis 600 m und darüber aufsteigend.

Merkmale gegenüber anderen Pflaumen:

Die Steinkerne können als Grundtypus für alle Halbwetschen aufgestellt werden.

Wirtschaftliche Eigenschaften:

Die Früchte bleiben beim Kochen süß und sind darum für die Hausfrau der Berggegenden von besonderem Wert.

Stellung im System:

Neu beschriebener Formenkreis, der als Grundtypus allen anderen Halbwetschen vorangestellt werden kann.

Belege: Farbige und schwarzweiße Lichtbilder, Herbar, Stein-sammlung; Abbildung: Tafel XII oben, unten.

#### Schriftennachweis:

Nr. 27: Werneck, H. L., Klosterneuburg, 1958, Seite 69

DIE SPITZ-OVALPFLAUMEN =  
ECHTE ODER LÄNGLICHE DAMASCENE.

HEG: *Prunus domestica* L. subsp. *oeconomica* (BORKH.)

C. K. SCHNEIDER var. *oxycarpa* BECHSTEIN.

RÖDER: *Prunus domestica* L. subsp. *intermedia* RÖDER var. *oxycarpa* BECHSTEIN.

Für diese Varietät wurden in Oberösterreich keine wurzel- und kernechten Stammformen bei der Bestandesaufnahme gefunden, wahrscheinlich bestehen solche weder für die Ostalpen noch für ganz Mitteleuropa.

Die Steinkerne dieses Formenkreises weisen im Deutschen Sortenregister von K. RÖDER (1940) keinen wirklich einheitlichen Grundtypus auf, um den herum eine wurzel- und kernechte Stammform erstellt werden könnte. Die 16 Ovalpflaumensorten im Deutschen Sortenregister schwanken in der Grundform der Steinkerne in weiten Grenzen. So sind vertreten: Zum Beispiel Bidlingformen mit flaschenhalsartig vorgezogenem Kern, typische Reineclaudeformen, typische Rundpflaumenformen, Kirschkpflaumenformen mit hoher Kante vom Stielende weg, Formen der Bühler'schen Frühwetschê usw.

### Der Gesamteindruck:

Dieser Formenkreis birgt in sich eine verwirrende Mischung von sehr verwickelten Bastarden, die bisher in der Systematik nur nach der Ausformung der Früchte im Sinne und nach dem Vorgang von Lucas zu dieser Varietät vereinigt waren.

Vom systematischen Standpunkt aus gebührt dieser Mischung überhaupt kein einheitlicher Name, am wenigsten jener der „echten oder länglichen Damascene“, da der Begriff „damascena“ = Damascene künstlich weit hergeholt ist und sich in keiner Weise mit dem Begriff einer Pflaume von Damascus des römischen Schriftstellers Columella gleichsetzen läßt.

Werneck schließt ab: Die Spitz-Ovalpflaumen besitzen nach seiner Auffassung in Mitteleuropa überhaupt keine wurzel- und kernechten Stammformen, sind vielmehr wahrscheinlich Bastarde und Ankömmlinge aus dem Mittelmeergebiet. Völlige Klarheit kann erst durch eine gründliche genetische Untersuchung dieses Formenkreises — Zahl der Kernschleifen, Chromosomen — bringen.

### Schriftennachweis:

Nr. 11: Hegi, G., München, 1923, IV/2, Seite 1109

Nr. 16: Röder, K., Berlin, 1941, Seite 93, 94, Abbildungen

### DIE ROTZWETSCHEN, ROTWAMPEN

(*Prunus domestica* L. subsp. *intermedia* RÖDER

var. *mamillaris* SCHÜBELER ET MARTENS).

#### Sprachliche Erläuterung:

In Oberösterreich Rotzwetschen, Rotwampe, wegen der bauchförmigen Frucht auch „Wampen“ genannt.

#### Ur- und Frühgeschichte:

Bisher aus Ur- und Frühgeschichte, ebenso aus dem Mittelalter noch nicht nachgewiesen.

#### Systematische Einordnung:

HEGI (IV/2, Seite 1109) führt sie als Varietät der Zwetsche, Damascene = subsp. *oeconomica* C. K. SCHNEIDER var. *mamillaris* SCHÜBELER ET MARTENS (= *Pr. rubella* BECHSTEIN) Dattelzwetschen;

hierher als Edelsorten die rote und violette Dattelnzwetsche, Tittelpflaume, rote Zwetsche. — K. RÖDER (1940, Seite 98, 123, Abbildungen 131, 132) reiht sie innerhalb der Halbzwetschen = subsp. *intermedia* RÖDER var. *mamillaris* SCHÜBELER ET MARTENS unter dem Namen Martenspflaume, Martens-Dattelnzwetsche, Rotzwetsche; von ihr leiten sich im Deutschen Sortenregister die Edelsorten ab: die große Zuckerzwetsche, Bazaliczas Zwetsche.

#### Verbreitung und Höhengrenzen:

Das Verbreitungsgebiet ist auf einen kleinen Raum in Oberösterreich beschränkt; sie steht mit Vorliebe auf freien Höhenrücken bis 750 m im Seengebiet des Traun- und Hallstätter Sees, um den Ober- und Niedertrumensee bis Lengau — Friedburg, Jeding; im Oberlauf der Mattig und von den Mattseen südlich bis nach dem Seekirchner See im Land Salzburg.

Die Bestandesaufnahme in den Jahren 1957/1959 brachte folgende Ergebnisse:

#### Das vegetative Gerüst und seine Glieder:

Stamm, Krone: Kräftig entwickelter Stamm mit waagrechten bis etwas aufwärts gerichteten Ästen, Höhe 6 bis 8 m und mehr. Aus Wurzelschößlingen und Kernaufschlag sich sehr rasch entwickelnd. Alter bis 50 Jahre und darüber. — Blätter: Auffallend symmetrisch, 75 bis 80 mm lang, bis 40 mm breit, gekerbt. Blattober- und -unterseite behaart, Blattstiele bis 20 mm lang, stark behaart. Blätter beiderseitig zugespitzt oder keilförmig; heurige Triebe spärlich, zweijährige unbehaart. In den Blattachsen nur eine Knospe sitzend, Knospenschuppen behaart. — Äste und Zweige: Unbedornt, waagrecht bis etwas aufwärts gerichtet, derb.

#### Die generativen Anlagen:

Blüte: Sehr groß und weiß, Stiel stark behaart. — Frucht: Länge 38 bis 47 mm, Weiserzahl 73 bis 81 %, von lebhaft roter Farbe, oft flaschen- und birnförmig auseinandergezogen mit deutlicher Runse vom Stielansatz bis zur Griffelspitze, wodurch die Frucht in zwei kruppenartig gespaltene Teile = Roßkruppen, Roßwampen, geteilt erscheint, darum auch Rotwampen, Roßwampen genannt. Fruchtfleisch gelb-gold; löst sich leicht vom Kern, sehr saftig, süß und erfrischend. Frucht stark bereift. — Reifezeit 15. bis 20. August

in höheren Lagen. Frucht oft stark platt gedrückt, stark duftend. Gewicht der einzelnen Pflaume 30 g und darüber. — Steinkerne: Die größten von allen Pflaumen Oberösterreichs; Länge 21 bis 25 mm. Weiserzahlen 56 bis 60 %. Oberfläche glatt oder schwach netzigadrig. Rückenlinie gerade, Bauchseite stark vorgezogen. Leiste zu beiden Seiten der Bauchnaht sehr schmal, mit spärlichen, langgezogenen Nadelstichtrichtern. Rückenfurche mit schrägen Kammstrichen.

### Auswahl aus der Sammlung der Bestandesaufnahme:

#### 1. Rotzwetsche von Angelberger, Dirnham am Niedertrumensee. —

Ernte: 19. August 1957.

	L.	Br.	Di.	WZ %		L.	Br.	Di.	WZ %
	in Millimetern					in Millimetern			
Frucht	47.6	34.6	34.8	73,1	Steinkerne	23.3	7.8	13.4	56,1
	45.7	31.9	31.9	70,0		24.7	8.0	14.4	58,3
	46.6	34.5	33.7	72,0		25.2	8.1	14.6	58,0
	42.4	39.6	32.3	76,1		22.7	7.9	13.6	60,0
	41.5	32.0	31.0	74,0					

#### 2. Rotzwetschen von Schneeweiß, Alexenau, Gemeinde Weyregg, Höhe 550 m.

— Ernte: 19. August 1957.

	L.	Br.	Di.	WZ %		L.	Br.	Di.	WZ %
	in Millimetern					in Millimetern			
Frucht	42.7	29.0	31.4	73,0	Steinkerne	25.2	9.0	15.3	60,0
	43.1	31.0	33.1	76,7		24.2	8.7	14.3	59,0
	41.1	29.0	32.3	78,0		24.6	7.8	13.8	56,0
	37.6	29.3	30.5	81,0		23.5	7.4	13.0	55,3
	37.5	28.0	30.4	81,0		21.7	7.5	12.7	58,5

#### 3. Rotzwetschen von Herndl, Gemeinde St. Agatha, Hallstätter See, Höhe

700 m. — Ernte: 8. August 1957.

	L.	Br.	Di.	WZ %		L.	Br.	Di.	WZ %
	in Millimetern					in Millimetern			
Frucht	38.8	34.7	34.5	88,0	Steinkerne	24.0	7.1	12.0	50,0
	37.5	30.9	30.0	80,0		21.5	7.9	10.7	50,0
	38.1	28.7	27.8	73,0		23.0	6.9	11.9	51,7
	33.2	28.0	26.0	78,0		23.0	7.3	12.1	52,6
	32.3	24.0	24.7	76,0		21.6	7.0	12.0	55,0

#### 4. Rotzwetschen von Altenberger am Stein, Gemeinde Palting. —

Ernte: 20. August 1957.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Frucht	39.4	29.4	29.4	74,9	Steinkerne	25.2	8.9	15.3	60,0
	38.7	29.4	30.2	78,0		24.4	8.8	14.4	59,0
	37.8	30.9	31.0	82,0		24.6	7.7	13.9	56,0
	36.3	26.9	28.0	76,0		24.1	8.0	14.2	58,8
	37.5	31.1	30.7	81,0		25.0	7.8	14.0	56,0
	37.2	30.5	28.9	77,0		23.5	7.5	13.5	57,4
	37.7	28.4	28.8	76,0		23.0	7.8	13.3	57,8
	36.9	30.4	29.0	78,0		23.5	7.5	13.2	56,0
	36.0	29.4	29.5	81,0		23.0	7.3	12.8	55,0
	37.0	30.3	28.7	77,0		21.9	7.5	12.8	58,0

Fruchtsiele: Stark behaart, ebenso Blattstiele. Blattober- und -unterseite behaart. Fleisch löst sich leicht vom Kern.

#### Standortansprüche, ökologische Eigenschaften:

Die Randberge an den oberösterreichischen Seen, die bis 700 m ansteigen, sind ihre Heimat; sie sind außerordentlich wetterfest und frosthart, lieben die Talhänge, wo ständig Winde herrschen. Widerstandsfähig gegen die Napfschildlaus.

#### Besondere Merkmale gegenüber anderen Pflaumen:

Die Größe der grellroten Früchte, die Derbheit und Größe der Blätter und Früchte, der kräftige und hohe Stamm unterscheidet diesen Formenkreis von den rotfrüchtigen Spenlingen und roten Punzen im gleichen Raum an den Seen.

#### Wirtschaftliche Eigenschaften:

Gute: Regelmäßig und jedes Jahr reich tragend. Raschwüchsig und frostharte Stammformen. Widerstandsfähig gegen die Napfschildlaus. Steinkerne lösen sich leicht vom Fleisch. Die Früchte außerordentlich erfrischend, süß, haben aber ab und zu einen etwas bitteren Nachgeschmack.

Schlechte: Der manches Mal etwas bittere Nachgeschmack der Frucht, der sich aber durch planmäßig betriebene Züchtung ausschalten lassen würde.

#### Stellung im System:

Dieser Formenkreis behält seine alte Stellung im System von K. Röder bei.

Belege: Farbige und schwarzweiße Lichtbilder, Herbar; Abbildung: Tafel XIII oben, unten.

### Schriftennachweis:

- Nr. 11: Hegi, G., München, 1923, IV/2, Seite 1109  
Nr. 16: Röder, K., Berlin, 1941, Seite 98, Abbildung  
Nr. 27: Werneck, H. L., Klosterneuburg, 1958, Seite 71

### ECHTE ZWETSCHEN

(*Prunus domestica* L. subsp. *oeconomica* C. K. SCHNEIDER).

#### Sprachliche Erläuterungen, älteste Quellen:

Im Großen Duden wird dieser Formenkreis unter der Schreibweise „Zwetsche, Zwetschke“ festgelegt und aus dem „Romanischen, Italienischen, Französischen“ abgeleitet(!). An dieser Stelle wird besonders darauf hingewiesen, daß diese Pflaumenart in der schwedischen Sprache „sviskon“ heißt, also wahrscheinlich auf eine altnordische Wurzel zurückgeht. J. A. SCHMELLER sagt in seinem Bayerischen Wörterbuch: „Zwetsche, Zwetschke = *prunum damascenum*“, woraus sich die entstellte deutsche Form „Maschen“ ergeben haben soll (? Werneck). Diese von den Kreuzfahrern mitgebrachte Frucht kann manche andere Frucht des Südens vergessen lassen. Unter den Slawen haben bloß die Tschechen den entsprechenden Ausdruck „švestka“.

Werneck bemerkt zu den obigen Angaben: Die Form „Zwetschge“ taucht in Oberösterreich erst in den Herrschaftsakten (Steyr, Seisenburg) nach 1780 auf. Die ältesten Formen aus dem 16. bis 18. Jahrhundert lauten: Zwispeln, Zweschpeln, Zwöschben, Zweschpen, also immer auf -spen und -speln. Werneck schließt weiter: Der Auslaut -speln deutet unbedingt auf eine germanisch-deutsche Wurzel hin. Tatsächlich bedeutet nach M. LEXER (MWB III, Sp. 1221) „zwispel“ (Adj.) zweifach, doppelt. Und wirklich, die Zwetsche hat einen zweifach, also doppelt zugespitzten Steinkern und eine doppelt zugespitzte Frucht. Die Unterscheidung der beiden wichtigsten Pflaumenarten „Kriechen“ und „Zwetschen“ ist wirklich sehr zutreffend, weil die Kriechen zwar auch einen doppelt zugespitzten Kern, dagegen aber eine rundliche Frucht besitzen. Es ist eigentlich verwunderlich, daß man nicht schon längst auf diese einfache Deutungsweise des Begriffes „Zwetschge“, Zwespeln, gekommen ist; sie ist anschaulich und natürlich (WERNECK 1956, ZBG. Ges., Band 96, Seite 129, Wien).

#### Ur -und Frühgeschichte:

Steinkerne von Zwetschen werden nach BERTSCH (brieflich) schon in der Spät-La-Tène-Zeit aus der Leichenhöhle von Hönnetal, West-

falen, aus einem römischen Brunnen von Hohenmauern bei Rotweil (80 bis 200 nach der Zeitwende), (K. Bertsch, Sammlungen) und aus dem Obstweihfund von Linz (aus 380 bis 425 nach der Zeitwende) nachgewiesen (WERNECK, Berlin, 1959, Angewandte Botanik, Band XXXIII, Seite 28 bis 31). Die Zwetsche ist in Mitteleuropa schon längst einheimisch, bevor die Slawen im Donaauraum auftauchen; es ist darum sehr glaubhaft, daß bereits Kelten und Germanen für diese Frucht einen eigenen Begriff in ihrer Sprache geprägt haben: die „Zwespel, Zwispel, Prumb“, die Pflaume mit doppelt zugespitzter Frucht und ebensolchem Steinkern.

#### Systematische Einordnung:

HEGI (IV/2, Seite 1110) teilt die Zwetsche in die Unterart subsp. *oeconomica* C. K. SCHNEIDER ein und schafft für sie eine eigene Varietät, var. *pruneauliana* SER. apud DE CANDOLLE. — K. RÖDER bildet eine eigene Unterart, subsp. *oeconomica* (BORKH.) C. K. SCHNEIDER, die nur den Formenkreis Zwetschen enthält.

Das System von K. KAMENICKY (Prag, 1940) unterscheidet acht Klassen von Pflaumen, darunter stehen die *Pruna domestica* an Stelle IV (K. DOMIN, 1944, De origine prunorum diversi generis, Prag, 1944, Bull. Akademie der Wissenschaft, Seite 16).

WERNECK trennt die Zwetsche als eigene Unterart unter dem Namen subsp. *oeconomica* C. K. SCHNEIDER ab und folgt hier dem Vorgehen von Röder. Als Varietäten unterscheidet er hier:

Var. *Norica* W., Stammform für alle wurzel- und kernechten Zwespeln in den Ostalpen auf eigenem Fuß.

Var. *pruneauliana* SER. apud DC. = Edelzwetschen = abgeleitete Kulturformen mit allen Sorten, wie sie bei Hegi und Röder im Deutschen Sortenregister aufgezählt und abgebildet werden. Veredelung auf fremder Unterlage mit Edelreis.

Die Bestandesaufnahme der Pflaumen 1957/58 führte zu folgenden Ergebnissen:

#### Verbreitung und Höhengrenzen:

Die echten Zwetschen auf eigenem Fuß, also die wurzel- und kernechten Stammformen, sind sowohl nördlich wie südlich der Donau in Oberösterreich verbreitet. Doch liegt der Schwerpunkt im Traun-, Hausruck- und Innviertel, wo wieder die größte Dichte um die oberösterreichischen Seen liegt. Diese Formenkreise haben die größte

Einbuße in ihrer Verbreitung erlitten durch die schweren Fröste von 1929, 1940, besonders von 1953 und Februar 1956. Der letztere Frost-anfall traf die Zwetschen an den oberösterreichischen Seen nach einer längeren Wärmeperiode, die den Saftstrom in Bewegung setzte, worauf über Nacht Tiefentemperaturen unter  $-7^{\circ}\text{C}$  einsetzten; getroffen wurden besonders ausgesprochene Südhänge. Das reiche Zwetschenparadies gerade um die Seen, zugleich die ältesten Anlagen und durch seine urtümlich bewahrten Aufzuchtverfahren besonders bemerkenswert, wurde über Nacht in einen einzigen Friedhof verwandelt. Die uralten Bestände mußten aus den übriggebliebenen, frostharten Sippen wieder allmählich aufgebaut werden. Dies geschah bisher aber in ganz geringem Maße; es fehlen heute für eine intensive Pflege die notwendigen Arbeitskräfte. Gerade die Bestände an den oberösterreichischen Seen waren bezeichnend in ihrem Aufbau: rings um die Mutterbäume wuchs die Wurzelbrut und der Kernaufschlag hoch, wodurch die Zwetschengärten der Bauern den Anblick einer richtigen Zwetschenwildnis boten. Weite Gebiete um Gmunden, Attersee und St. Wolfgang stehen heute noch durch den letzten Frost-anfall von 1956 verödet.

Merkwürdig an dieser Erscheinung ist, daß gerade die bodenständigen Formenkreise der Zwetschen am leichtesten von allen bodenständigen Pflaumen aus der winterlichen Vegetationsruhe geweckt und zum vorzeitigen Treiben gebracht wurden. Diese Labilität im Saftstrom weist auf tiefere ökologische Zusammenhänge auch hinsichtlich ihrer Abstammung hin.

#### Das vegetative Gerüst und seine Glieder:

Hier wird auf eine allgemeine Beschreibung verzichtet (siehe Hegi) und nur auf Besonderheiten hingewiesen. Stamm: Höhe bis 4 bis 6 m. Stärke des Stammes in Bruthöhe bis zu 35 — 40 cm bei älteren Stücken. Alter 30 bis 50 Jahre. — Äste schräg aufwärts gerichtet. Zweige stark bedornt. — Wintertriebe hellgrau mit spitzen Knospen, die nicht behaart sind. Heurige Triebe gänzlich kahl, ebenso die zweijährigen. Nur eine einzige Knospe in den Achseln. — Blätter: Gesägt, Blattspreite schmal, im zweiten Drittel von der Spitze weg deutlich verbreitert. Blattunterseite längs der Nerven behaart, deutlich hervorstehend. Blattstiel zuerst behaart, später verkahlend. Drüsen (*glandulae petiolae*) je links und rechts am Blattstielende und teilweise schon am Beginn der Blattspreite sitzend.

Die Vermehrung der echten Zwetsche erfolgt nur durch Wurzelbrut und Kernaufschlag, niemals wird veredelt.

Die generativen Anlagen:

Blüte: Einzelnd oder zu zweien. Blütenstiele spärlich behaart, später verkahlend. Blütenkrone rein weiß. Kelchbecher mit langen, sehr schmalen Zipfeln. — Frucht: Halbmondförmig, einseitig gekrümmt, in reifem Zustand blauviolett. Länge 30.5 bis 36 mm, Weiserzahlen 68 bis 75 %. Fruchstiel eben aufsitzend, somit keine Stielgrube. Fleisch gelb, löst sich leicht vom Kern. — Steinkerne: Länge 19.7 bis 24.8 mm, Weiserzahlen 47 bis 58 %. Oberfläche netzadrig, aber nicht pockennarbig. Rückenlinie gerade bis einwärts gebogen, Bauchseite besonders stark gegen das Stielende vorgezogen. Parallelleiste auf beiden Seiten der Bauchnaht schmal, mit sehr spärlichen Nadelstichtrichtern. Rückenfurche schmal, tief, immer mit schrägen Kammstrichen = Fischgräten versehen.

1. Echte Zwetsche von Bachl, Gemeinde Weyregg. — Ernte: 19. August 1957. — Aus Wurzelbrut und Kernaufschlag.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Frucht	35.5	28.9	26.9	75,7	Steinkerne	21.9	6.8	12.6	58,0
	36.5	27.9	24.8	67,3		21.5	6.1	11.2	52,0
	35.0	26.7	26.0	74,0		24.8	6.6	11.7	47,1
	30.5	24.5	22.4	73,0		23.1	5.6	11.3	48,9
	32.6	23.4	22.4	68,0		22.7	7.0	11.4	50,0

Zum Vergleiche:

2. Jugoslawische Zwetschen (Bosnische). — Ernte 1960.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Frucht	39.0	25.5	26.2	67,9	Steinkerne	21.7	7.5	12.4	57,1
	40.6	31.3	30.0	75,0		25.3	7.0	12.8	50,5
	38.9	26.2	27.5	77,0		25.7	7.5	13.4	52,4
	36.8	27.8	29.2	79,0		22.9	7.8	12.9	56,3
	38.0	26.8	28.7	75,5		22.9	6.2	11.8	51,4
	36.4	26.4	27.1	74,4		21.4	6.6	13.0	60,7
	37.9	27.3	26.4	69,0		23.0	7.1	13.2	57,0
	37.6	26.0	26.9	71,0		22.3	6.5	12.4	55,0
	37.9	26.7	28.0	73,0		21.1	7.1	12.8	60,0
	34.4	27.2	26.2	76,0		21.4	7.6	13.0	60,7

Frucht: Blau bereift; Stiele: Länge 16 bis 18 mm; auf der Bauchseite stark vorgewölbt, Rückenlinie gerade. Rückennaht deutlich. Fruchtfleisch löst sich

vom Kern. — Steinkerne: Seitenflanken runzelig; Rückenlinie fast gerade mit schrägen Kammstrichen. Leiste auf der Bauchnaht schmal, Bauchnahtfurche scharf kantig; ohne Nadelstichrichter. Stielende oft flaschenhalsartig ausgezogen wie bei den Bidlingen.

Standortansprüche, ökologische Eigenschaften:

Die wurzel- und kernechte Zwetsche ist im allgemeinen spät-reifend, die späteste der bodenständigen Pflaumen überhaupt. Die Norische Spielart ist am leichtesten von allen heimischen Pflaumen durch längere Sonneneinwirkung auf Südhängen aus der winterlichen Vegetationsruhe zu erwecken und darum am stärksten Frühfrösten ausgesetzt. Durch solche Frühfröste wurden die größten Zwetschenanlagen in den Kalkalpen, besonders an den Seen Oberösterreichs, weitgehend zerstört.

Der Aufbau dieser Zwetschenbestände kann nur aus den übriggebliebenen frostharten Linien erfolgen, nur durch gut überlegte Zuchtverfahren eine Wiederholung solcher Frosteinbrüche verhindert werden. Leider hat der Aufbau bis heute wegen Arbeitermangel nur sehr zögernd begonnen.

Besondere Merkmale gegenüber anderen Pflaumen:

Steinkerne: Rückenlinie fast gerade, Bauchlinie stark vorgezogen und vorgewölbt, darum die Frucht in der Reife halbmondförmig.

Wirtschaftliche Eigenschaften:

Gute: Regelmäßig und reich tragend, gute Stamm- und Kronenbildung. Verwertung zum Essen, Dörren und in der Brennerei gleichermaßen.

Schlechte: Neigung, auf Südhängen leichter aus der winterlichen Vegetationsruhe durch pralle Sonneneinwirkung aufgeweckt zu werden, und dann schweren Frostschäden ausgesetzt.

Stellung im System nach Röder bleibt unverändert.

Belege: Farbige und schwarzweiße Lichtbilder, Herbar; Abbildung: Tafel XIV oben, unten.

#### Schriftennachweis:

- Nr. 3: Bertsch, Fr. und K., Stuttgart, 1947, Seite 11, 112
- Nr. 4: De Candolle, Alph., 1884, Seite 264, 558
- Nr. 5: Domin, K., Prag, 1944, Seite 1 bis 31
- Nr. 8: Fischer, Herm., München, 1929, Seite 280
- Nr. 11: Hegl, G., München, 1923, IV/2, Seite 109, 1110

- Nr. 12: Janchen, E., Wien, 1956 bis 1960, Seite 350  
Nr. 13: Lexer, M., Leipzig, 1930, MHDWB., Sp. 1221  
Nr. 16: Röder, K., Berlin, 1941, Seite 96, 97, Abbildung  
Nr. 18: Schiemann, E., Berlin, 1932, Seite 306 bis 309  
Nr. 19: Schmeller, J. A., 1877, II, Sp. 1184  
Nr. 23: Werneck, H. L., Linz, 1955, Seite 29, Bilder Seite 36, 37  
Nr. 26: Werneck, H. L., Wien, 1956, Seite 129, Band 96  
Nr. 27: Werneck, H. L., Klosterneuburg, 1958, Seite 71  
Nr. 28: Werneck, H. L., Berlin, 1959, Seite 28 bis 30

DIE ZIPARTEN, ZIBERL (*Prunus domestica* L. subsp. *prisca* BERTSCH).

Mundartliche Erläuterung (Alter und Bedeutung im Glauben der Germanen):

Die volkstümlichen Namen dieses Formenkreises zeigen eine weite Verbreitung in Südwestdeutschland, einschließlich Österreich und in der Schweiz, somit im Sprachgebiet der Schwaben - Alemannen und der Baiern - Österreicher an. Eine Übersicht der zwar verschiedenen, aber aus der gleichen Wurzel stammenden Bezeichnungen ergibt: in Oberösterreich Ziberl, Zwiberl, Zwiferl, Züberl, Zöberl, Zeiberl, Seiberl aus Ziparle; in Niederösterreich Ziberl, Zeiberl; in der Steiermark Ziberling; in Kärnten Zibara. Im schwäbisch-alemannischen Stammesgebiet: Baden und Württemberg Zibate, Ziparte (BERTSCH, 1947, Seite 110); in der Schweiz Zipartle, Zippere, Zipärle (HEGI IV/2, Seite 1106). Eine planmäßige Bearbeitung des Verbreitungsgebietes in Mitteleuropa fehlt bis heute.

Der Versuch einer Ableitung des Begriffes bei HEGI (IV/2, Seite 1106) von „Zibebe“ = große Rosine muß als abwegig abgelehnt werden. Dagegen rückt in den Betrachtungskreis die althochdeutsche, altnordische Wurzel „Ziber“, „Zifer“, ein Opfertier, noch erhalten in „Ungezibere, Unzifer“ (M. LEXER, 1930, Seite 335, MHDWB). In dieser berühmten gotischen Glosse wird der Begriff nur auf das Opfertier beschränkt. Werneck weist auf folgende Tatsachen hin: Bei den großen Opfergabenfunden von Penzendorf bei Hartberg (Steiermark) und beim Obstweihfund im Vorraum des Mithrasheiligtumes zu Linz (WERNECK, 1949, Seite 183; 1955, Seite 15 bis 22) fanden sich ungewöhnlich große Mengen von Obstkernen; in dem Gemisch stehen gerade die Pflaumen in den Steinkernen an erster Stelle, ein Beweis, daß die hier siedelnde, romanisierte, keltische und germanische Grundbevölkerung auch Obst als Opfergabe den Toten

mit in das Grab gab oder dem Genius weihte. Besonders bei dem Fund in Linz hat nun Werneck unter den Steinkernen der Pflaumen mehr als zehn Formenkreise feststellen können, zu denen auch die in der Gegenwart noch gepflanzten Ziberln, Ziparten gehören. Es ist darum naheliegend, daß der Begriff „Ziber“, „zipar“ höchstwahrscheinlich die Bedeutung von Opfertagen im allgemeinen, sowohl aus T i e r e n wie aus P f l a n z e n, also T i e r - u n d O b s t o p f e r besaß. Diese Ableitung trug Werneck zu Pfingsten 1957 auch dem Universitätsprofessor Herrn Dr. G. Eis, Heidelberg, vor, der diese Ableitung und Annahme als höchst einleuchtend und beweisend bezeichnete. Vielleicht liegt eine Wurzel vor, die auch bei den keltischen und illyrischen Stämmen die gleiche Bedeutung hatte. Es ist nun sehr merkwürdig, daß der Name Ziberl bisher in Oberösterreich in keinem einzigen mittelalterlichen Dienstbuch, Urbar oder Inventarprotokoll aufscheint. Dies gilt auch im obstbaulichen Schrifttum. Damit kommt auch entweder eine gewisse Minderbewertung, die man diesen Pflaumen entgegenbrachte, oder eine gewisse Verachtung zum Ausdruck, mit der man sie geflissentlich übersehen wollte. Doch sehr zu Unrecht, wie wir später sehen werden. Vielleicht wurde sie in christlicher Zeit, wie so viele ehrwürdige Heilpflanzen, mit einem gewissen Banne behaftet, weil sie im vorchristlichen Glauben und Kult unserer Vorfahren eine besondere Rolle als Heilmittel spielte.

SCHMELLER (Bayerisches Wörterbuch, II, Seite 1072) berichtet: „Zeibern“ (Hubner, Seite 983), eine Art von Pflaumen, anderswo Roßbauch (Werneck?) genannt, Frucht der *Prunus insititia* L.; in Kärnten „zibara“. In Band II, Spalte 1142: „Die Zipper, Zippert, das Zipperle, Zippertle (schwäbisch), eine Art von Pflaumen.“ BIRLINGER, Seite 440: „Pflaumen, Kirschen, Zipparthen, Weintrauben.“ Dr. MINDERER, 1620, Seite 65: „Zipparten, *pruna cereola*“.

#### Ur- und Frühgeschichte:

- Ziberlähnliche Steinkerne konnten bisher festgestellt werden:
1. Pfahlbau bei Sipplingen am Bodensee; 28 Stück Steinkerne von 8.4 bis 13 mm Länge.
  2. Pfahlbau Egg bei Mainau am Bodensee; zwei Steinkerne von 7.5 bis 7.8 mm Länge.
  3. Keltische Siedlung in Schwäbisch-Hall, Württemberg; drei Kerne.
  4. Spätkeltisch-frührömische Siedlung Nußdorf bei Wien; ein Steinkern, 13.4 mm Länge.

5. Römisches Erdkastell in Linz/Donau; zwei Steinkerne, 15.5 bis 16.5 mm Länge.
6. Römischer Obstweihefund in Linz, 380 bis 425 nach der Zeitwende; viele Steinkerne von 11.1 bis 14.3 mm Länge.
7. Saalburg am Taunus, Formenkreis a, ausschließlich Ziparten (WERNECK, 1959, Angewandte Botanik, XXXIII, Seite 28 bis 32).

#### Systematische Einordnung:

A) Die bisherige Einreihung: HEGI (IV/2, Seite 1108) stellt die Ziberl unter die Unterart subsp. *insititia* (L.) POIRET = Kriechen, Spillinge, Mirabellen als Pflaumen im engeren Sinne und reiht sie weiter in die var. *pomariorum* BOUTIGNY [= *Prunus lutea* BECHSTEIN? = *Prunus insititia* POIRET var. *Catherinea* SER.? = var. *aurea* MARTENS = „Spillinge, Zipparte, Ziegfarze, Ziberli, Maschen (Süddeutschland)“]. Beschreibung: Größerer Strauch, Kelchblätter  $\pm$  behaart, Kronenblätter oft grünlichweiß, Fruchtlänge  $\pm$  2 bis 3 cm; besondere Kultursorten: der Katalonische Spilling, mittelgroß, gelb, sehr frühreife Frucht. Wie wir später sehen werden, beziehen sich alle diese Merkmale eigentlich nur auf den Spilling. Diese Beschreibung der Ziberl ist somit nicht nur unzureichend, sondern auch unrichtig: Schon die Form der Früchte ist von jenen der Spillinge grundverschieden; denn die der Spillinge sind doppelspitzig, jene der Ziberl vorwiegend kugelig. Die Farbe der Früchte reicht bei den Ziberln von grünlichgelb, honiggelb bis blau. Die Blüten der Ziparten (Kelchblätter und Kronenblätter) sind immer rein weiß; die Blätter immer kahl, die Blattstiele von kahl bis behaart. Die echten Spillinge aus Wurzelbrut und Kern werden 6 bis 8 m hoch; die Ziberl sind zarter in Stamm und Kronenbildung, Zweigen, erreichen eine Höhe bis höchstens 6 m.

Fr. und Karl BERTSCH haben in ihrer Geschichte der Kulturpflanzen (1947, Seite 108) auf die Bedeutung der Ziparten hingewiesen und K. Bertsch betonte seither in mehreren Briefen, daß die Ziparten in das bisherige System nicht hineinpaßten. Auch WERNECK wurde seit 1954 bei seinen Bestandesaufnahmen auf diese Sonderstellung aufmerksam, ebenso wies er in seinem Linzer Obstweihefund aus 380 bis 425 n. d. Zeitwende (1955) auf Steinkerne von Ziberln und Bidlingen hin und hat sich seither bemüht, die Gesamtheit der Formenkreise, die unter dem Namen Ziberl, Ziparten zusammengefaßt werden, auf Grund eines reichen Unterlagenstoffes möglichst weitgehend zu klären.

B) Die Gliederung nach Werneck: Aus den vorher angeführten Gründen scheidet Werneck den Formenkreis „Ziberl, Ziparten“ aus der bisherigen Varietät var. *pomariorum* BOUTIGNY aus, macht die Ziberl zu einer selbständigen Unterart und benennt sie zu Ehren von Karl Bertsch *Prunus domestica* L. subsp. *prisca* BERTSCH. Der Begriff „prisca“ soll auf die urgeschichtliche Verwendung dieses Formenkreises als Opfertgabe — ziber, ziper — hinweisen. Die Bearbeitung selbst stammt aus Unterlagen von Ober- und Niederösterreich. Es wird sich in den folgenden Ausführungen vielfach die Gelegenheit ergeben, auf die besondere Stellung und Verwandtschaft der Ziberl zu den Kirschkpflaumen (*Prunus divaricata* LEDEBUR, *Prunus cerasifera* ERH.) mit allen stammesgeschichtlichen und ökologischen Folgen hinzuweisen. Die Ziberl erweisen sich in diesem Zusammenhang als das wichtigste und einzige in der Gegenwart noch vorhandene nächste Zwischenglied zu den Kirschkpflaumen, als eine Erinnerung, ein Relikt aus dem Wärmeoptimum aus der Eichenmischwald-Zeit.

#### Verbreitung und Höhengrenzen:

Aus den angeführten mundartlichen Bezeichnungen geht zunächst eine sehr alte Verbreitung im Raume des bairischen und schwäbisch-alemannischen Stammesgebietes hervor; also in Südwestdeutschland, einschließlich Österreich und der Schweiz. Im untersuchten Land Oberösterreich liegt der Schwerpunkt der Verbreitung im ganzen Hausruck- und Traunviertel und verdichtet sich besonders im Seengebiet des engeren und weiteren Salzkammergutes. Im Mühlviertel siedeln die Ziberln in den donaunahen Räumen; von der bayrischen Grenze bis zur Großen Mühl, dann nördlich einer Linie Haunsberg — Hellmonsödt — St. Thomas am Blasenstein gegen die böhmische Grenze zu sind sie sehr selten anzutreffen. Südlich der Donau überschreitet dieser Formenkreis in breiter Front zwischen Enns und Steyr gegen Osten die Grenze und ist vorläufig bis zur Ybbs festgestellt. Aber auch innerhalb dieses abgesteckten Raumes sind die verschiedenen Gruppen der kleineren Formen wiederum um ganz bestimmte Räume gelagert. Es würde zu weit führen, wollte man alle im Verzeichnis der Bestandesaufnahme aufgezeichneten Orte dieser einzelnen Formengruppen hier besonders aufzählen.

Höhengrenzen: Die extensiven Formenkreise mit sehr urtümlichen, kleinen Früchten reichen im Mühlviertel bis zur oberen Obstbaugrenze (800 bis 850 m), steigen in den Alpen bis auf 700 m Seehöhe.

### Das vegetative Gerüst und seine Glieder:

Die Höhe des Stammes: Höchstens 3 bis 4 m; die Baumkrone gedrungen, meist auch gewölbt. Die Äste stehen dicht in der Baumkrone, die Zweige meist derb. Meist fehlt ein richtiger Leitast. Die einjährigen Triebe und Zweige gleichermaßen derb, bleiben nicht so lange grün wie bei den Kirschpflaumen. Die mehrjährigen Zweige immer bedornt, die Zweige meist stark behaart. Die Blattgröße erreicht bis 75 mm, die Blattspreite dick, dunkelgrün, auf der Unterseite längs der Blattnerve behaart. Die Drüsen an den Stielen der Blätter oft zu kleinen Fiederblättchen ausgebildet.

Der Unterschied gegenüber der Kirschpflaume und den Baum-schulfrüchtlingen wird an anderer Stelle hervorgehoben.

### Die generativen Anlagen:

Blüte: Die Kronenblätter der Blüte sind allgemein rein weiß, sehr groß; die Blütezeit folgt in den frühesten Lagen unmittelbar nach den Bidlingen zwischen 10. und 17 April. Hinsichtlich der Farbe der Früchte und Ausformung der Steinkerne sind hier drei Formenkreise zu unterscheiden:

- a) Die extensiven Formenkreise mit den kleinsten Früchten von grüngelber, rein gelber und blauer Farbe. Die eigentlichen Altformen der Ziberl. Die Fruchstiele teils behaart, teils unbehaart, immer ohne Grube in die Frucht eingesetzt.
- b) Die mittelgroßen Formen von gelber und blauer Farbe der Früchte nehmen eine Mittelstellung ein; mit derberem Aufbau von Krone und Ästen.
- c) Die großfrüchtigen Formen mit Früchten von fast schwarzer Farbe; Fruchstiel unbehaart.

Allen drei Gruppen ist gemeinsam der ungemein feine und starke Duft, der diese Unterart ganz besonders unter den Pflaumen auszeichnet. Die Bestandesaufnahme von 1957/58 lieferte eine außerordentlich große Anzahl von Einzelproben von Früchten und Steinkernen. Aus der Sammlung der Steinkerne wird hier nur eine kleine Auswahl vorgestellt, gewissermaßen die wichtigsten Grundtypen dieses Formenkreises.

Abmessungen der Früchte und Steinkerne mit der Schublehre.

- a) Formenkreise mit grüngelben Früchten.

## 1. Grüngelbe Ziberl aus Brunnhaus bei Pettenbach. — Ernte: 30. August 1960.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Frucht	23.2	20.5	20.5	92,0	Steinkerne	14.3	7.6	9.9	69,2
	22.4	22.3	20.9	93,3		15.0	7.6	10.1	67,3
	21.6	20.9	21.0	97,2		14.8	7.8	10.5	70,0
	23.0	21.3	21.3	92,6		14.6	7.2	10.0	68,5
	20.8	20.4	20.4	98,0		14.4	7.3	10.0	69,4
	22.3	21.4	20.4	91,0		13.7	7.1	9.8	71,0
	22.3	19.9	20.3	91,0		13.5	7.2	9.5	70,0
	21.7	21.0	21.8	100,0		14.8	7.4	10.2	68,8
	21.0	19.0	19.1	90,5		14.6	7.3	10.5	71,0
	22.7	21.5	22.0	96,0		14.5	7.4	10.5	72,0

Frucht: Grünlichgelb mit rötlichen Wangen. Fruchstiel sitzt eben, ohne Grube. Fleisch löst sich nicht vom Kern. Frucht durchsichtig wie Weinbeeren des Grünen Veltliner. Stark bereift.

Steinkerne: Pockennarbig, hochgewölbt. Schräge Kammstriche = Fischgräten. Nadelstichtrichter. Farbe schokoladenbraun. Auf der Bauchnaht zwei tiefe Furchen mit scharfer Kante. Leiste dadurch schmal.

## 2. Grünlichgelbe Ziberl mit roten Wangen, Habringer, Affenberg, Reichental.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Frucht	23.1	19.7	18.5	80,0	Steinkerne	14.4	6.7	9.3	64,6
	21.0	18.4	18.6	88,0		13.2	6.9	9.7	74,0
	21.3	19.2	19.2	90,0		13.2	6.4	8.9	67,0
	21.4	18.9	18.9	88,0		12.6	6.6	8.7	70,0
	20.9	19.4	19.4	94,0		12.8	6.6	8.9	69,0
	20.5	18.7	18.7	91,0		12.8	6.5	8.9	69,0
	21.2	19.0	18.8	88,0		12.7	6.8	8.6	67,0

Oberfläche des Steinkernes pockennarbig; Leisten zu beiden Seiten der Bauchnaht schmal, mit Nadelstichtrichter. Rückenfurche mit schrägen Kammstrichen; Rückenlinie sanft gebogen, Steinkerne hoch gewölbt. — Frucht kugelig, grünlichgelb, mit roten Wangen, Furche sehr deutlich. Fruchstiel eben sitzend; Fleisch löst sich vom Kern.

## b) Formenkreise mit gelben Früchten Nr. 3, 4, 5.

## 3. Gelbe Ziberl, Haslböck, Enzenkirchen.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Früchte	22.0	21.0	21.0	96,0	Steinkerne	13.5	7.2	10.0	74,0
	22.3	21.0	21.1	94,6		13.4	7.0	10.0	74,0
	21.6	19.1	19.7	91,0		13.9	6.6	9.8	70,0
						13.9	7.0	9.5	68,3
						14.0	7.3	10.8	77,0

Frucht: Bereift. — Oberfläche des Steinkernes netzadrig. Rückenfurche mit schrägen Kammstrichen = Fischgräten; darum angenähert den Schlehen;

zu beiden Seiten der Bauchnaht mit Nadelstichtrichtern, darum auch Merkmale der Kirschpflaume.

4. Gelbe Ziberl, Stetten, Gemeinde Rottenbach.

	L.	Br.	Di.	WZ %		L.	Br.	Di.	WZ %
	in Millimetern					in Millimetern			
Frucht	23.2	23.3	23.3	100,0	Steinkerne	13.6	6.7	10.6	77,0
	22.1	22.3	22.3	100,0		13.9	6.4	9.8	70,0
	23.0	22.3	22.3	96,0		13.1	6.2	8.9	68,0
	21.5	22.0	22.0	101,0		13.1	6.5	9.1	69,0
	22.0	21.7	21.7	99,0		13.5	6.7	9.7	67,0

Fruchstiel: Eben in der Frucht sitzend, Runse vom Stiel bis zur Spitze. Geschmack sehr süß, stark duftend. Fleisch löst sich nicht vom Kern. — Oberfläche des Steinkernes hoch gewölbt, faltig. Leisten zu beiden Seiten schmal ausgebildet, mit Nadelstichtrichtern. Rückenfurche mit schrägen Kammstrichen = Fischgräten. Durch die starke Betonung der schrägen Kammstrichlinien (Fischgräten) nähert sich dieser Formenkreis wieder stärker der Schlehdorngruppe.

c) Formenkreise mit blauen Früchten.

5. Blaue Ziberl, Pöchbauer, Holzwassen, Gemeinde St. Marienkirchen, Grieskirchen.

	L.	Br.	Di.	WZ %		L.	Br.	Di.	WZ %
	in Millimetern					in Millimetern			
Frucht	25.4	24.9	24.1	96,0	Steinkerne	14.5	7.2	10.5	73,0
	24.8	24.8	24.0	96,0		13.3	7.2	10.6	79,0
	23.8	24.0	23.9	100,0		14.6	7.2	10.8	74,0
	22.8	24.0	22.6	99,0		12.6	7.9	9.8	77,7
	20.5	20.7	19.9	92,0		11.8	6.7	9.3	78,7
	20.3	20.2	19.6	96,5		11.6	5.8	8.5	73,0

Fruchstiel: Unbehaart, eingesenkt in die Frucht als Napf. Runse vom Fruchstiel bis zum Griffelende. Frucht im Geschmack sehr süß, stark duftend. Fleisch grünlichgelb, löst sich nicht vom Kern. — Oberfläche des Steinkernes: Netzadrig. Leisten zu beiden Seiten der Bauchnaht breit mit Nadelstichtrichtern. Rückenfurche mit schrägen Kammstrichtrichtern = Fischgräten. Durch die schrägen Kammstriche nähert sich dieser Formenkreis auch dem Schlehdorn.

6. Blaue Ziberl, Steinmetz, Ernleiten Nr. 1, Gemeinde St. Agatha, Waizenkirchen.

	L.	Br.	Di.	WZ %		L.	Br.	Di.	WZ %
	in Millimetern					in Millimetern			
Frucht	27.0	22.9	22.7	84,0	Steinkerne	11.7	6.5	8.6	73,0
	27.8	22.0	22.3	80,0		10.9	6.5	8.2	75,0
	24.8	21.8	20.8	82,0		11.0	6.2	8.2	74,0
	24.4	20.1	21.7	88,9		11.4	6.5	8.4	73,0
	24.8	21.8	21.8	87,9		10.7	6.4	8.3	77,0
	24.4	20.4	21.0	86,0		10.2	6.4	8.4	82,0
	23.5	23.0	21.7	92,0		10.3	6.0	7.9	76,7

Frucht: Dunkelviolett, bereift, Reife am 26. August 1957. Fruchstiel eben eingesetzt. Fleisch gelblichgrün, sehr süß, löst sich vom Kern. — Oberfläche des Steinkernes: Glatt. Mittelbreite Leiste auf beiden Seiten der Bauchnaht mit Nadelstichtrichter. Rückenfurche mit wenigen, schrägen Kammstrichen = Fischgräten, darum Annäherung an Schlehdorn. Rückenlinie sanft gebogen. Steinkern hoch gewölbt.

d) Formenkreise mit schwarzen Früchten.

7. Tollkirschenfarbige Ziberl, Salzstadel bei Obermühl. — Ernte: 18. August 1957.

	L.	Br.	Di.	WZ %		L.	Br.	Di.	WZ %
	in Millimetern					in Millimetern			
Frucht	24.6	21.7	21.7	88,0	Steinkern	17.3	7.3	12.0	69,3

Frucht: Tollkirschen-schwarz. Starke Runse vom Stiel gegen Spitze. Fruchstiel leicht versenkt, Fleisch grasgrün. Keine Bereifung. — Oberfläche des Steinkernes: Schwach pockennarbig, Leisten zu beiden Seiten der Bauchnaht schmal, ohne Nadelstichtrichter. Rückenfurche mit Kammstrichen.

Vergleichsunterlagen:

Herr Professor Dr. K. Bertsch, Ravensburg (Württemberg), hat in jahrelanger Sammelarbeit den Formenkreis der Ziparten im Lande Württemberg zusammengetragen und einige Proben zum Vergleich mit den oberösterreichischen in dankenswerter Weise zur Verfügung gestellt; sie sollen hier in den Abmessungen zur Darstellung gelangen. Es handelt sich hier um Formenkreise der Gegenwart.

a) Formenkreise mit grünen Früchten.

Die grüne Ziparte von Langenrain am Bodensee.

	L.	Br.	Di.	WZ %
	in Millimetern			
Steinkerne	13.9	6.2	8.9	64,0
	14.3	6.2	9.1	63,0
	14.1	6.3	8.7	61,0
	14.5	6.0	8.3	57,0

Oberfläche des Steinkernes: Fast glatt. Leisten zu beiden Seiten der Bauchnaht sehr schmal, ohne Nadelstichtrichter. Rückenlinie schwach gebogen. Rückenfurche ohne schräge Kammstriche (ohne Fischgräten).

b) Formenkreise mit gelben Früchten.

Die gelbe Ziparte von Oberflacht, Württemberg.

	L.	Br.	Di.	WZ %
	in Millimetern			
Steinkerne	10.5	5.6	8.0	76,0
	10.4	6.1	8.2	78,0
	10.0	5.1	7.2	72,0
	9.9	5.1	7.0	70,0

Frucht: 15 mm im Durchmesser. — Oberfläche des Steinkernes: Glatt, nur

schwach rau. Leisten zu beiden Seiten der Bauchnaht schmal, ohne Nadelstichtrichter. Rückenlinie sehr stark gekrümmt, ohne schräge Kammstriche (ohne Fischgräten).

Gelbe Ziparte von Oberflacht, Württemberg.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Steinkerne	11.3	6.8	8.0	71,0
	11.5	6.5	9.0	80,0
	11.9	6.5	8.8	80,0
	10.8	6.2	8.5	80,0

Fruchtgröße etwa 20 mm Durchmesser. — Oberfläche des Steinkernes: Glatt, aber mit deutlicher Mittelkante. Leisten zu beiden Seiten der Bauchnaht schmal, ohne Nadelstichtrichter. Rückenlinie gerade. Rückenfurche ohne schräge Kammstriche (ohne Fischgräten).

### c) Formenkreise mit blauen Früchten.

Blaue Ziparte von Langenrain am Bodensee.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Steinkerne	13.5	6.5	10.0	74,0
	12.5	6.4	8.9	71,0
	13.0	6.5	9.6	74,0
	13.5	6.0	9.8	72,0
	11.5	6.2	9.0	78,0

Oberfläche der Steinkerne: Pockennarbig. Leisten zu beiden Seiten der Bauchnaht sehr schmal. Rückenfurche verwachsen, ohne schräge Kammstriche (ohne Fischgräten). Scharf aufgesetzte Spitze. Steinkerne verhältnismäßig flach.

### Vergleich und Übersicht:

Die echten Ziberl haben Früchte von blauer, grünlichgelber, gelber Farbe; nur die Wangen sind oft auf gelbem Grund leicht rötlich angehaucht. Im Gegensatz dazu erhalten die Kirschkpflaumen und die bei uns vorkommenden Baumschulfüchtlinge gegen die Reifezeit zuerst auf gelber Unterlage rötliche Punkte; bei voller Reife geht die ganze Frucht in einen eigentümlichen roten Farbton (polnischrot) über. Die Fruchtstiele sind eben auf der Frucht aufgesetzt, somit haben sie keine eigentliche Stielgrube. — Steinkerne: Die Steinkerne der württembergischen und ostalpinen Ziberl sind durch folgende zwei Merkmalsgruppen deutlich voneinander geschieden:

Die württembergischen sind ohne Nadelstichtrichter und ohne schräge Kammstriche auf der Rückenfurche, also ohne Fischgrätenmusterung.

Die ostalpinen immer mit Nadelstichtrichter und mit schrägen Kammstrichen, also mit Fischgrätenmusterung versehen.

Das Eigenschaftspaar mit Nadelstichtrichtern und ohne Fischgräten zeigt die Dominanz der Kirschkpflaume. Das Eigenschaftspaar ohne Nadelstichtrichter und mit Fischgräten dagegen die Dominanz der Schlehe.

Die echten Ziberl in der ostalpinen Gruppe besitzen Nadelstichtrichter und Fischgräten, zeigen also Merkmale beider Ausgangspartner.

Die Farbe der Steinkerne bei den echten Ziberl ist immer ein s c h o k o l a d e ä h n l i c h e r Ton; die der Kirschkpflaume sind von blassem Aussehen mit einem deutlich r o t b r a u n e n Grundton. Die Oberfläche der Steinkerne ist fast immer pockennarbig, seltener nur netzadrig mit deutlicher Kante vom Stielende gegen das Griffelende verlaufend.

#### Standortansprüche, ökologische Eigenschaften:

Die echten Ziberl erreichen im Durchschnitt nur eine Höhe von 3 bis 4 m, die Baumkrone ist gedrungen und häufig gewölbt. Die Zweige sind ziemlich derb. Die Reifezeit liegt bei den echten Ziberln immer n a c h dem 6. August, jene der roten Kirschkpflaumen und der Baumschulflüchtlinge dagegen immer v o r dem 31. Juli, jene der gelben Kirschkpflaumen zwischen 10. bis 25. August. Dadurch sind die letzteren leicht von den echten Ziberln zu trennen. Die einzelnen Untergruppen der Ziberl sind gleichmäßig bodenvag, das heißt, sowohl über Kalk und Dolomit wie über kristallinem Grundgebirge vorkommend; sie gedeihen mit Vorliebe auf den freien Höhenrücken des Vorlandes im Hausruck. Die Tracht ist alljährlich reichlich. Sie sind besonders widerstandsfähig gegen die Napfschildlaus.

#### Besondere Merkmale gegenüber anderen Pflaumen:

Die Ziberl sind leicht durch die kugelige Frucht von blauer, gelber und schwarzer Farbe und die Ausformung des Steinkernes einerseits von allen übrigen Unterarten der Pflaumen, andererseits aber auch von den echten Kirschkpflaumen durch die Größe und Ausformung der Frucht zu unterscheiden. Auch die Fruchtstiele sitzen eben in der Frucht.

#### Wirtschaftliche Eigenschaften:

Die wurzel- und kernechten Ziparten haben bisher in unserem Raum keine Edelsorten entwickelt. Bei voller Reife und Überreife löst sich der Kern bei manchen Gruppen leicht vom Fleisch, bei

ändern wieder nicht. Eine Untersuchung auf die Bildung von besonderen Vitaminen steht noch aus. Die Ziberl liefern erstklassige Unterlagen für Zwergpflaumen und besonders wertvolle Rohstoffe für die Brennerei. Der Duft des Brandes übertrifft alle übrigen Pflaumenarten weitaus und steht an erster Stelle. Der Ziberlbrand ist ein altes, bewährtes Heilmittel gegen alle nervösen Magen- und Darmstörungen bei Mensch und Tier.

Die neue Stellung im System siehe vorne.

Belege: Farbige und schwarzweiße Lichtbilder, Herbar; Abbildungen: Tafel XV, XVI oben, unten.

#### Schriftennachweis:

- Nr. 3: Bertsch, Fr. und K., Stuttgart, 1947, Seite 108 bis 110
- Nr. 11: Hegi, G., München, 1923, IV/2, Seite 1108
- Nr. 12: Janchen, E., Wien, 1956/1960, Seite 349
- Nr. 13: Lexer, M., Leipzig, 1930, MHDWB, Seite 335/1
- Nr. 19: Schmeller, J. A., 1877, II, Sp. 1072, 1142
- Nr. 23: Werneck, H. L., Linz, 1955, Seite 55
- Nr. 24: Werneck, H. L., Linz, 1955, Seite 49, 53
- Nr. 25: Werneck, H. L., Wien, 1956, Seite 119, 120
- Nr. 27: Werneck, H. L., Klosterneuburg, 1958, Seite 65 bis 67
- Nr. 28: Werneck, H. L., Berlin, 1959, Seite 29

#### ROSSBAUCH, ROSSBAUKEN.

Sprachliche Erläuterungen, ältere Quellen:

Die Gruppe dieser sehr verschiedenen Formenkreise heißt im Traun- und Hausruckviertel „Roßbauch, Roßbauken“, im Innviertel „Rotwampen, Roßwampen“, im Mühlviertel „Roßbeiken, Roßbeutschen, Roßpeitschen“. Hieher gehören im Mühlviertel zwei sinngemäß gleichbedeutende Begriffe: „Mährapeiken“ (= bäuken, bauch) aus „Mähra“ = Pferd, also auch eigentlich Roßbauken, eine große gelbe Pflaume aus Schönau bei Leonfelden. Ebenso eine bräunlichrote Pflaume von Affenberg. Gemeinde Reichenau (Mühlviertel), genannt „Guern“ (Bißguern“) = schlechtes Pferd (LEXER, MHD. Wörterbuch, 1930, Seite 78; nach Hinweis von Herrn Dr. R. Lenk).

Hildegard von Bingen (1098 bis 1179) führt bereits unter den heilkräftigen Bäumen „Roßsprumen“, „Gartenslehen“ und „Kriechen“ an (BERTSCH, 1947, Seite 110).

SCHMELLER sagt im Bayerischen Wörterbuch (II, Sp. 152): „Rothe Pflaumen, vielleicht zu roß, ndrsächs. röthlich gehörig. Roßbauch =

*prunus insititia* = kriechende Vogelkirsche (Werneck?!). Die Roßpauken, sing. u. plur., weil einem Paar an den Fellen übereinander gelagerten Reiterpauken ähnlich (NENNICH, III, Seite 473, 474).“ Werneck fügt dazu: Die Ableitung von Schmeller erweist sich bei näherer Untersuchung als irrig und unhaltbar. Der Begriff „Roßbauken“ hat nach den einleitenden Hinweisen weder mit Pauken noch mit Peitschen etwas zu tun. LEXER (MHD. Wörterbuch II, Sp. 489) verzeichnet: „rosbuch, stm.; roßbauch, rospauch, Fasn. 791, 8; Roßbouch, Helbling 3, 145.“ Werneck fügt dazu: Der Ausdruck Roßwampe, Rotwampe, im Innviertel deutet darauf hin, daß die Bauern beim Anblick von diesen dicken, roten und bunten Früchten wirklich an einen Roßbauch denken, weil die Frucht durch eine tiefe Runse von oben nach unten in zwei Teile zerlegt ist, die herabhängenden Roßbäuchen ähnlich sind.

Der Versuch einer systematischen Einordnung muß völlig scheitern, denn die Roßbauken stellen keine systematische Einheit dar, die als geschlossener Formenkreis erfaßbar wäre. Es handelt sich in den verschiedenen Teilen des Landes um große, meist durch auffallende Farben ausgezeichnete Pflaumen wie Rotzwetschen, Pfludern, Pemsen. HEGI (IV/2, Seite 1108) reiht die Roßpflaume fälschlicherweise in subsp. *insititia* L. var, *Juliana* L. = Kriechen ein.

Die älteren Bauern verstehen noch unter Roßbauken ausschließlich wurzel- und kernechte Formenkreise mit großen, gelben, blauen und bunten Früchten aus der engsten Heimat. Die jüngeren Bauern bezeichnen heute (1960) bereits neuzeitliche, fremde Kultursorten wie Reineclauden, Riesepflaumen fremdländischer Herkunft und andere, verwickelte Bastarde als Roßbauken.

Weil die Roßbauken als systematische Einheit nicht zu greifen sind, so entfallen die üblichen Punkte der Beschreibung wie sie sonst bei den übrigen Pflaumen möglich waren.

Aus der Bestandesaufnahme von Oberösterreich sollen trotzdem einige Formenkreise hervorgehoben werden, die von den Bauern als Roßbauken, Rotwampen sicher angesprochen wurden:

1. Die Rotwampen, Roßwampen von Altenberger am Stein, Gemeinde Palting. Siehe Rotzwetschen.
2. Die Roßbeitschen von grünlichgelber Farbe von Kepling, Gemeinde Rohrbach, die sich bei genauer Untersuchung als richtige Pfludern erwiesen. Siehe Pfludern.

3. Die blauen Roßbauken von Scheuringer, Lois, zu Ernleiten, Gemeinde St. Agatha bei Peuerbach. Eine sehr altertümliche Pflaume in einem weltverlorenen Winkel. Abmessungen:

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Frucht	34.5	30.7	31.5	91,0	Steinkern	20.0	8.3	12.9	64,5
	32.1	28.7	29.3	91,0		20.0	8.4	13.3	66,5
	32.5	29.2	30.7	94,7		19.6	8.8	12.6	64,2
	33.7	29.4	29.4	87,0		19.0	8.7	13.4	70,0
	30.9	28.0	29.5	95,0		18.7	8.0	12.8	68,4
	34.0	27.5	30.0	90,0		18.0	8.7	12.3	68,3

Frucht: Farbe dunkelviolet bis schwarz, stark dunkelblau bereift, Runse mittelstark, aber deutlich. Feiner Geschmack, sehr süß, Duft gering. Fleischfarbe gelbgrün. Fruchts蒂el sitzt eben; kahl, kurz, ungefähr ein Drittel der Frucht; Steinkern löst sich nicht vom Kern. — Steinkerne: Seitenflanken runzelig; Bauchnaht stark vorgezogen; Paralleleiste sehr schmal, aber tiefe Randfurche. Nadelstichtrichter. Rückenfurche mit schrägen Kammstrichen = Fischgräten. Grundform gegen die Kuchelzweitschen hingerichtet.

4. „Guern, Guorm“ von Habringer in Affenberg, Gemeinde Reichenau, Mühlviertel. — Ernte 26. August 1957.

Der Begriff „Guern, Guorm“ (Bißguern) bedeutet schlechtes Pferd (M. LEXER, MHDWB. 1930, Seite 78, nach Dr. R. Lenk) und kommt auf den gleichen Sinn hinaus wie Mährpeiken, Mährpeitschen (Mähre = schlechtes Pferd) und Roßbauken. Die Besitzer Habringer in Affenberg, Reichenau, Mühlviertel, waren sich selbstverständlich dieses Zusammenhanges nicht mehr bewußt; aber es ist doch bezeichnend, daß der Begriff Roßbauken, Mährpeiken-Guern noch im Wortschatz unserer Bauern vorhanden ist. Die dortigen Bauern sagten für Guern auch grüne Spillinge. Die Abmessungen für diese grüngelben Spillinge, die es ja auch wirklich sind, stehen unter Punkt 5 bei dem Abschnitt „Spillinge“. — Tafel XX unten.

#### Schriftennachweis:

- Nr. 13: Lexer M., Leipzig, 1930, MHDWB, Seite 78  
 Nr. 19: Schmeller J. A., 1877, II, Sp. 152  
 Nr. 11: Hegi G., München, 1923, IV/2, Seite 1108

#### DIE KIRSCHPFLAUME (*Prunus cerasifera* EHR.)

Ältere Quellen, sprachliche Erläuterungen:

Gottfried von Franken nennt in seinem „Pelzbuch“ (= Pfropfbuch) um 1380 auch „Myrobalani“ von zitronengelber Farbe, die er jedenfalls aus seinem Aufenthalt in Italien kannte (Gerhard Eis, 1944,

„Pelzbuch“, Seite 32, 46, 70, 94). Peter Andreas MATHIOLUS berichtet in seinem „Kreutterbuch“ aus dem Jahre 1586 unter anderem vom Pflaumenbaum: „... im Kayserl. Majestätt Garten zu Wien wird ein großer Baum gefunden, den sie prunum Myrobolanum nennen, aber noch nicht gemein ist. Hat Bletter, die sich zum theil mit den Kirschen-, im theil mit den Pflaumenblettern vergleichen. Dessen Conterfey findet man bey dem H. Clusio liber I observationum Pannonicarum cap. 25.“ 1586, Seite 89, 90; deutsche Übersetzung von Joachim Camerarius. Nach dem Stiftbüchel der Herrschaft Windhaag bei Perg, Oberösterreich (G. GRÜLL, Oberösterreichische Heimatblätter, 1949, Seite 54 bis 84) aus 1691 sind dort im Obstgarten unter den Pflaumen auch angepflanzt: „griene und rote Fordatschen, Mirabelani, Kriechen, Spenlinge, Pfludern.“ Die Herrschaft Schwertberg führt in ihren Akten 1751: „Obstsorten von 1751 zu Ottensheim für das Ziergartl erkauf: Mäschansker, Märbelaner Prumb.“ Unter dem Namen „Mablanen“ verkaufen die Bauern noch 1960 auf offenem Markt in Linz die mindestens seit dem 17. Jahrhundert eingeführten Kirschpflaumen.

#### Ur- und Frühgeschichte:

Die Kirschpflaume hat in der Gegenwart in Mitteleuropa kein klar erfaßbares, natürliches Verbreitungsgebiet. Doch ist mit voller Berechtigung anzunehmen, daß dieser Baum im Wärmeoptimum der Eichenmischwald-Zeit von rund 6500 an bis in die Rotbuchenzeit um 400 vor der Zeitwende, also in einem wärmeren Zeitabschnitt als heute, auch hier durch Jahrtausende beheimatet war, da sie im oberen Rhein- und Donaauraum einen ihr sehr nahestehenden Bastard zurückgelassen hat, die große Ziberl-, Ziparten-Gruppe, die ja im vorhergehenden Abschnitt eingehend behandelt wurde. Ziparten sind aus Funden bis in die Jungsteinzeit (2300 vor der Zeitwende) in unserem Raum nachgewiesen (WERNECK, 1959, Seite 29).

#### Systematische Einreihung:

G. HEGI (IV/2, Seite 1100) unterscheidet

- a) die orientalische Wildform (subsp. *divaricata* (LEDEBUR), C. K. SCHNEIDER, mit einseitig gefurchten, kugeligen Früchten von roter, braunroter oder gelber Farbe in Transkaukasien,
- b) die Kulturform als Myrobalane in Mittel- und Westeuropa (subsp. *Myrobalana* L.) mit stets nur roter oder rötlicher Farbe.

Nahestehende Verwandte sind *Prunus monticola* C. KOCH, Heimat Kleinasien bis Kurdistan, *Prunus cocomilia* TEN., Heimat Unteritalien.

Verbreitung, Höhengrenzen, vermutliche Heimat auch in Europa:

Die Heimat der wilden Kirschkpflaume wird von Turkestan, Kaukasus, bis in die nördlichen Balkanländer angegeben (Serbien, Bulgarien); sie kommt „verwildert“ im Karstgebiet (Wippachtal), in den Südalpen (Friaul, Südtirol) vor; hier auch spontan.

Die kultivierte Form (*Myrobalana* L.) reicht nördlich der Alpen bis 63 Grad nördlicher Breite, verwildert aber selten in der Nordschweiz, vereinzelt auch in Süd- und Westdeutschland (HEGI IV/2, Seite 1101).

Werneck fügt dazu: Die Grenzen zu ziehen zwischen den echten Wildformen und den „verwilderten“ Formen im Sinne von HEGI im oberen Rhein- und Donauraum an der Grenze des gegenwärtigen und mittelalterlichen Weinbaues ist nach dem derzeitigen Stand unserer Kenntnisse außerordentlich schwer. Die Frage ist, wo hören die echten Wildformen auf und wo beginnen bereits die „verwilderten“ Formen als Flüchtlinge aus Baumschulen. Beide Räume greifen ineinander. Der pontische-pannonische Raum reicht aus Serbien-Kroatien weit in die Südsteiermark, in das Burgenland und in das Wiener Becken herauf, andererseits konnten die natürlichen Wildformen durch das Rhonetal nach dem Elsaß und nach Baden eindringen, da ja hier die Klimagrenzen sehr allmählich ausklingen.

Die klare Sicht in dieser Richtung wird auch dadurch erschwert, daß die Kirschkpflaume, wie schon erwähnt, im Wärmoptimum von 6500 vor der Zeitwende an tatsächlich in Mitteleuropa ein natürliches Verbreitungsgebiet hatte, da sie ja einen Bastard, die Ziparten, hier zurückließ. Das Zurückweichen der Kirschkpflaume bis zum Ende der La-Tène-Zeit läßt sich heute durch die geringe Zahl der Funde über ein größeres Gebiet nur schwer belegen; andererseits sind wirklich echte Relikte dieses Obstbaumes aus dieser Zeit durch die intensive landwirtschaftliche Kultur dieses Raumes schon frühzeitig ausgelöscht worden, darum ebenfalls schwer zu beweisen. Damit steht die Frage nach dem natürlichen Verbreitungsgebiet der Kirschkpflaume in Gegenwart und Urgeschichte in unserem Raum nach seiner ganzen Ausdehnung auf. Die Ausfindigmachung dieses Raumes müßte in den Ostalpen am Ostrand gegen die ungarische Tiefebene, also im Bur-

genland und der Südsteiermark, mit planmäßigen Aufnahmen begonnen werden.

Zur Kennzeichnung und Umschreibung der echten Kirschpflaume sollen nachstehende Bausteine aus Belegstücken, die in unserem Raum gepflanzt wurden, beigebracht werden.

Das vegetative Gerüst und seine Glieder:

Strauch oder Baum bis zu 5 m hoch, mit teils wehrlosen, teils dornigen Zweigen und Trieben, die im ersten und zweiten Jahr auffallend grün sind. Die Blätter auf der Oberseite immer kahl, auf der Unterseite im jugendlichen Zustand teils nur unmittelbar an den Mittelnerven filzig behaart, oft aber auch auf der ganzen Unterseite, die dann aber rasch verkahlen. Länge bis 70 mm, verkehrt eiförmig, auch zugespitzt, gesägt oder gekerbt gesägt. Kurztriebe, die eintrocknen und im zweiten Jahr als Dornen aufscheinen. Knospen zu zweit in den Blattachseln, Knospenschuppen unbehaart.

RYBIN weist in seiner Arbeit über die Bastarde zwischen Schwarzdorn und Kirschpflaume auf die außerordentliche Variabilität der wilden Kirschpflaume im turkestanischen-kaukasischen Raum an Hand von zahlreichen Beispielen auch hinsichtlich des vegetativen Gerüsts hin.

Die generativen Anlagen:

Bodenständige Belegstücke (Mablanen und Wildtriebe nach Baumschulunterlagen, bei denen das Veredelungsreis ausgebrochen ist): Blütenkurztrieb ein- und zweiblütig; Blütenstiele ziemlich lang, rasch verkahlend; Kelchblätter innen samthaarig, Kelchzipfel im Grunde fein behaart. Blütenkrone rein weiß. Blütezeit im April, aber nach Bidlingen und Spillingen. — Frucht: Kugelig, 20 bis 25 mm lang, Farbe bei der Wildpflanze von Gelb über Braunrot bis Dunkelrot; bei der Kulturkirschpflaume (Myrobalane) zuerst gelb, bei voller Reife überwiegend rot, rötlich, auch blau. Fruchstiel ebenso lang wie die Frucht, in einer Grube der Frucht eingesetzt, also versenkt.

Die Steinkerne aus verschiedenen Orten werden in dem nachfolgenden Verzeichnis der Abmessungen gezeigt. a) Aus Ebelsberg-Freundorf bei Linz. Ernte 1954. b) Nach Mablanen aus der Umgebung von Linz. c) Aus dem Innviertel, „Türkische Pflaumen“. Die Morphologie geht außerdem aus den beige geschlossenen Bildern hervor. Die Steinkerne der echten Wild-Kirschpflaume von der For-

schungsreise des Gelehrten Ledebur in der Sammlung des Naturhistorischen Museums Wien (botanische Abteilung) scheinen in der Messungstabelle d) auf. Aus der Steinkernsammlung von Geisenheim am Rhein stammt die Tabelle e). Beide Messungsgruppen sind auch im Bilde vorgeführt. Die Weiserzahlen (Indizes) gehen von 50 bis 90 %.

Alle diese Schublehrenzahlen wie die Bilder zeigen die außergewöhnliche Mannigfaltigkeit der Steinkerne, aber auch die Schwierigkeiten, um die Grenzen zwischen wilder und echter Kirschpflaume einerseits und Ziparten andererseits richtig zu ziehen.

### Die Abmessungen der Steinkerne.

a) Ausgebrochene Kirschpflaumen-Unterlagen (Myrobalanen) von Ebelsberg bei Linz, 250 m Seehöhe. — Ernte 1954.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Steinkerne	15.3	7.1	10.0	65,0
	14.6	7.0	10.0	68,3
	14.7	7.6	10.5	71,0
	15.0	8.4	11.3	73,0
	12.3	7.2	9.4	78,0
	13.0	7.8	10.5	80,0

c) „Türkische Kirsche“ Hochburg, Innviertel, 450 m Seehöhe. — Ernte 1957.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Steinkerne	13.3	7.5	10.2	76,0
	14.5	7.3	10.1	70,0
	14.2	7.3	10.5	74,0

c) „Türkische Kirsche“ Hochburg, Innviertel, 450 m Seehöhe. — Ernte 1957.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Steinkerne	16.5	6.6	9.4	57,0
	15.5	7.0	9.1	60,0
	13.7	6.3	8.8	64,2
	11.7	6.1	8.5	72,0
	13.0	7.2	10.0	77,0
	10.8	6.6	9.1	84,2
	11.3	7.4	10.2	90,0

b) „Mablanen“, Umgebung Linz. — Ernte 1954. Altgebaute Rasse aus dem 17. Jahrhundert.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Steinkerne	16.0	7.0	10.0	62,0
	15.7	7.1	9.8	63,0
	15.0	7.2	10.1	67,0
	15.5	7.1	10.6	68,0
	12.8	6.5	9.0	70,0
	15.2	7.1	10.1	66,0

d) Wild-Kirschpflaume, Forschungsreise Ledebur, Sammlung Ledebur, Wien I.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Steinkerne	16.7	6.4	8.9	50,3
	14.9	6.8	9.3	62,4
	16.0	7.3	10.3	64,4

f) Handelsware aus Wien, für Baumschulenbesitzer zur Aussaat. — Ernte 1959.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Steinkerne	15.5	7.7	11.4	73,0
	12.8	6.6	10.2	79,7
	12.8	6.8	9.6	75,0
	16.0	7.0	11.3	70,0
	10.4	6.5	9.2	88,0

Die Bauern nennen auch Baumschulflüchtlinge, die nach ausgebrochenem Edelreis auf der Kirschpflaumenunterlage weiterwachsen, mit roten und gelben Früchten „Ziberl“ und „Kugeln“; sie sind im Lande überall zu finden. Da hier der Begriff „Ziberl“ auch auf Kirschpflaumen angewendet und dadurch die Unterscheidung schwierig wird, werden an dieser Stelle auch einige Beispiele gebracht, und zwar:

1. Blaue Ziberl, Oberburgholzer, Tratteneegg bei Grieskirchen. — Ernte: 27. August 1957.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Frucht	18.0	18.2	18.4	102,0	Steinkerne	11.0	6.2	7.9	72,0
	17.7	18.0	17.5	99,0		11.2	6.4	8.1	71,0
	16.6	18.0	16.8	101,0		11.2	6.3	8.0	71,0
	17.2	17.7	17.3	100,0		10.7	6.0	7.7	72,0
	15.8	17.2	17.5	117,6		10.4	6.2	7.6	73,0
	15.7	16.9	16.2	103,0		10.4	6.2	7.7	74,0

Fruchstiel: Unbehaart, 10 bis 15 mm lang, auf der Fruchtbläche eben auf-sitzend, Frucht bereift. Fleisch grün, löst sich nicht vom Kern. Geschmack zusammenziehend. Fruchtfarbe schwarz-violett. — Oberfläche der Steinkerne: Netznadrig. Breite Leisten zu beiden Seiten der Bauchnaht mit Nadelstich-trichtern. Rückenlinie geschwungen. Rückenfurche gerade, ohne oder mit schrägen Kammstrichlinien = Fischgräten, wenn solche vorhanden, dann nur sehr schwach angedeutet.

2. „Gelbe Ziberl“ aus Enzenkirchen.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Frucht	27.3	28.8	27.6	101,0	Steinkerne	15.7	7.3	10.9	69,4
	27.2	27.2	26.8	98,5		15.7	7.8	11.0	70,0
	24.5	25.5	25.4	103,0		14.8	7.1	10.5	70,0
	25.3	24.0	23.7	93,0		15.3	7.3	10.9	71,0
	24.2	25.1	24.4	100,0		15.6	7.6	11.6	74,3

3. „Rote Ziberl“ vom Krug bei Haag am Hausruck. — Ernte 1957.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Steinkerne	12.6	7.7	10.0	80,0	Steinkerne	12.0	7.7	10.3	83,5
	12.7	7.5	10.5	82,5		13.2	8.0	10.8	88,0

Größe der Frucht 22 bis 24 Millimeter, feuerrot mit leichtem gelbem Schein. Zweige ohne Dorn; in den Blattachsen vier bis fünf Knospen.

4. „Kugeln“ aus Herndl, Gemeinde St. Agatha am Hallstätter See. — Ernte 1958.

	L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %		L.	Br. in Millimetern	Di.	WZ %
Steinkerne	17.6	9.5	13.2	75,0	Steinkerne	17.6	9.8	13.2	75,0
	16.5	9.5	14.0	74,0		17.6	9.4	13.0	74,0
	18.3	9.6	13.7	74,0					

Steinkerne: Hochgewölbt am Stielende, gegen die Spitze zu flach auslaufend; Paralleleiste vor der Bauchnaht breit, nicht scharf abgesetzt. Nadelstichtrichter, ohne schräge Kammstriche = Fischgräten. Pockennarbige Oberfläche.

Zusammenfassung, gemeinsame Merkmale:

1. Auf den beiden Seiten der Bauchnaht und der Paralleleisten Nadelstichtrichter, die bei der Wildart der Sammlung Ledebur sehr stark auftreten, bei den alteingebürgerten Formenkreisen Oberösterreichs (Mablanen) seltener sind.

2. Die Seitenflanken der Steinkerne immer glatt, sehr selten nur sehr schwach genetzt.

3. Die Rückenfurchen ohne jeden schrägen, quergesägten Kammstrich (ohne Fischgrätenzeichnung).

Die Steinkerne der Sammlung Geisenheim am Rhein weisen eine besonders hohe Spannung in den Weiserzahlen auf, von 57 bis 90 %, ebenso jene der wilden Kirschkirchweiden der Sammlung Ledebur und der käuflichen Handelsware.

Es wird darauf hingewiesen, daß die Variabilität in der Morphologie der Steinkerne bei der Handelsware besonders stark hervortritt. Da diese zur Heranzucht von Unterlagen für Veredelungen verwendet wird, so geht daraus klar hervor, daß Sämlinge aus solcher, erbanlagenmäßig verschiedener Herkunft keine Pflanzen von gleichen Erbeigenschaften liefern können. Daraus ergibt sich aber ohneweiters die große Gefahr für die Zukunft unserer Obstanlagen bei der Verwendung solcher heterogener Samen.

Standortansprüche, ökologische Eigenschaften:

Die Formenkreise der in unserem Raume aufgewachsenen Pflanzen („Mablanen“) eignen sich nur für milde Lagen des mittelalterlichen Weinbaues; außerhalb dieses Zwischenbezirkes im Sinne von Werneck sehr empfindlich gegen Frost und harte Winter. Darunter leiden selbstverständlich auch die auf diesen Kirschkirchweidenunterlagen aufgepfropften Edelreiser, damit aber auch der Baum als Ganzes.

Besondere Merkmale gegenüber anderen Pflaumen:

Die Unterscheidung zwischen echten Ziberln und echten Kirschkirchweiden (Myrobalanen) ist nur auf der Grundlage der Morphologie der Steinkerne möglich. Diese Merkmale sind aber nur aus dem Bild der Steinkerne zu fassen.

### Wirtschaftliche Eigenschaften:

Die Kirschkpflaume ist in unserem Raume als Hauptträger wirtschaftlich bedeutungs- und wertlos. Schlechte Eigenschaften: Stamm, Äste und Blüte sind gegen Fröste zu allen Jahreszeiten besonders empfindlich.

Belege und Unterlagen: Farbige und schwarzweiße Lichtbilder, Herbar und Steinkernsammlung, siehe die Abbildungen: Tafel XVII, XVIII, XIX oben, unten.

### Schriftennachweis:

- Nr. 3: Bertsch, Fr. u. K., 1947, Seite 118, 119  
Nr. 9: Grill, G., 1949, Seite 56/64  
Nr. 11: Hegi, G., München, 1923, IV/2, Seite 1100, 1111  
Nr. 14: Mathiolus, P. A., 1586, Seite 89, 90  
Nr. 16: Röder, K., Berlin, 1941, Seite 1 bis 132  
Nr. 17: Rybin, W. A., Berlin, 1936, Seite 22 bis 59, besonders Seite 35, 44, 50  
Nr. 17a: Plinius Secundus, *Historia naturalis*, Buch 12, Seite 33. Übersetzung von G. A. Wittstein  
Nr. 27: Werneck, H. L., 1958, Seite 72, 73

### Gegenüberstellung und Abgrenzung von Ziberl und Mablanen, Kirschkpflaumen.

Bei der Bestandesaufnahme der Pflaumen fand der Verfasser unter anderen Formenkreisen, wie bereits dargestellt, auch die zwei großen Gruppen der Ziberl und Kirschkpflaumen vor. Die vergleichenden Untersuchungen ergaben aber bald, daß die Bauern heute auch eine Reihe von Formenkreisen unter der Bezeichnung „Ziberl, Ziparten“ führen, die nach ihren Merkmalen unter die Kirschkpflaumen, Mablanen einzureihen sind.

Als Ursache dieser Verwirrung und Verwechslung konnte folgende Tatsache festgestellt werden: Die alten, echten Ziberl und die eingeführten Mablanen weisen in Stamm, Baumkrone, Frucht und Steinkern sehr viele Ähnlichkeiten auf. Als die einheimischen Baumschulen nach 1860 darangingen, Edelreiser von Pflaumen auf der Unterlage von Sämlingen der Kirschkpflaume zu pflropfen, gelangten seither diese Erzeugnisse der Baumschulen in größerem Maßstab auch in die Bauerngärten. Es kam nun häufig vor, daß die Jungbäume ihr Edelreis verloren und so die Unterlagen als selbständige Bäume, also als Kirschkpflaumen, Mablanen aufwuchsen, die wegen der Ähnlichkeit der Früchte und der gesamten Baumerscheinung in der bäuerlichen Mundart auch als „Ziberl“ bezeichnet wurden.

So kamen auch Mablanen in den Formenkreis der echten Ziberl, die in Wirklichkeit nur Baumschulflüchtlinge der Kirschkpflaume waren.

Es ist darum kein Wunder, daß die echten Ziberl und diese Flüchtlinge in der Sprache heillos durcheinander gemischt wurden und es fast hoffnungslos schien, bäuerliche Ausdrucksweise und botanische Merkmale fein säuberlich auseinanderzuhalten. Es wurden eingehende Untersuchungen notwendig, um die Unterscheidungsmerkmale von beiden einwandfrei zu trennen; dies gelang schließlich wieder im besonderen durch die Morphologie der Steinkerne.

Stellen wir diese kurz einander gegenüber, so ergibt sich:

Echte Kirschkpflaumen, Mablanen: Werneck konnte in Oberösterreich Vertreter von drei Gruppen ausmachen:

- a) In den Klöstern von St. Florian und Kremsmünster stehen noch Nachkommen von älteren Beständen der Kirschkpflaume, die in ihren Voreltern bis vor 1800 zurückreichen (ungefähr bis 1660) und damals als „Mirabelani“ bewundert wurden.
- b) Auch in vielen Bauerngärten finden sich noch heute oft unter dem Namen „Mablanen, Mäblanen“ echte Kirschkpflaumen, seit dem 17. Jahrhundert, wahrscheinlich Nachkommen aus den Kloster- und Herrschaftsgärten (Windhaag, G. GRÜLL, 1949).
- c) Viele echte Kirschkpflaumen der Gegenwart sind, wie bereits erwähnt, als Flüchtlinge aus Baumschulen zu werten und täuschen so ein natürliches Vorkommen vor.

Echte Ziberl: Werneck konnte nun bei der gleichen Arbeit der Bestandesaufnahme auch mehrere Gruppen der echten Ziberl klar ausscheiden. Während die echten, blauen Ziberl nur im Hausruckviertel eine dichtere Verbreitung besitzen, sind die grüngelben und gelben Ziberl über das ganze Land gleichmäßig verstreut. Auch ihre Merkmale sind im vorausliegenden Abschnitt klar herausgestellt.

Die vegetativen Merkmale:

Stamm, Ziberl: Niedrig, drei bis vier Meter hoch; Baumkrone gedrungen, mit dichtstehenden Ästen, häufig hochgewölbt, ohne ersichtlichen Leitast.

Kirschkpflaume: Bis fünf Meter hoch, Äste aufwärts gerichtet, Baumkrone aufgelockert.

Zweige, Ziberl: Ziemlich derb; bei uns immer bedornt.

Kirschkpflaume: Immer sehr fein, oft überhängend; immer bedornt.

### Die generativen Merkmale:

Frucht. — Ziberl: Farbe bla u, grü ngelb, gelb, s ch w a r z, aber nie ein reines R o t, nur rote Wangen auf gelber Unterlage. Fruchstiel flach aufsitzend, ohne Grube in der Frucht; stark duftend.

Kirschkpflaume: Blau, gelbgrün, gelb, rot; meist vor der Reife gelb mit roten Tupfen, die dann, immer größer werdend, auf die ganze Frucht übergehen und diese ganz rot werden lassen. Fruchstiel in tiefer Grube sitzend. Frucht deutlich breiter als hoch.

Steinkerne. — Ziberl: Kern mit Nadelstichtrichtern und mit schrägen Kammstrichen = Fischgräten. Die Ziberl der Ostalpen beweisen damit die Bastardierung zwischen Schlehe und Kirschkpflaume, es dominiert hier das Schlehenblut. Farbe der Kerne s ch o k o l a d e n b r a u n. Oberfläche fast immer pockennarbig, selten netzadrig. Bauchleiste schmal, scharfkantig hervortretend.

Kirschkpflaume: Kern mit Nadelstichtrichtern und ohne schräge Kammstriche = Fischgräten. Farbe blaß rötlich braun. Bauchleiste oft mit verschwommenen Rändern, sehr breit. Oberfläche immer glatt.

### Ökologische Merkmale:

Reifezeit der echten Ziberl nach dem 6. August.

Reifezeit der Kirschkpflaumen, Mablanen vor dem 31. Juli, gewöhnlich schon vom 15. Juli an, in den Lagen des Linzer Beckens, im Hausruck- und Traunviertel.

---

Werneck weist in diesem Zusammenhang noch einmal auf eine Möglichkeit hin: Die Kirschkpflaumen können im Wärmeoptimum der Eichenmischwald-Zeit (von 6500 vor der Zeitwende an) durchaus ein bodenständiges Element des Laubmischwaldes in unserem Raume gewesen sein, so wie sie es noch heute im Kaukasus sind. Kirschkpflaumenähnliche Steinkerne sind auch im La-Tène-Abschnitt der Leichenhöhle von Hönnetal, Westfalen, nachgewiesen. Es wäre durchaus möglich, daß bei uns in besonders geschützten, xerothermen Lagen auch bis in die Gegenwart am Ostabfall der Alpen klimaabgewandelte Formenkreise der Kirschkpflaumen als Relikte sich erhalten haben, die bisher von botanischer Seite nicht erfaßt wurden.

Mit diesen Ausführungen konnte nach langen, vergeblichen Bemühungen das Rätsel der Unterscheidung von Ziberl und Kirschk-

pflaumen geklärt und damit für den ausübenden Obstbau eine wichtige abschließende Erkenntnis geschaffen werden.

#### DIE ZWERGMANDEL (*Amygdalus nana* L.).

Die Zwergmandel trägt auf der Bauchnaht der Steinkerne regelmäßig zahlreiche trichterförmige Nadelstiche, welches Merkmal auch die Steinkerne des gemeinen Mandelbaumes aufweisen. Diese Nadelstiche treten nun merkwürdigerweise auch wieder bei den Steinkernen der echten Kirschkpflaume auf der Bauchnaht auf, sowohl bei der wilden Stammform wie bei den Kulturformen (Myrobalanen), weiter auch im gesamten Schwarm der Ziparten und bei der Unterart Zwispitz (subsp. *bisacuminata* W.). Diese Eigenschaft ist möglicherweise als ein Atavismus und eine Verwandtschaftserinnerung an die Zwergmandel zu deuten, die ja durchaus denkbar ist, da Kirschkpflaume und Zwergmandel ein gemeinsames Verbreitungsgebiet durch Mittel- und Westasien, Südrußland bis in den pontisch-pannonischen Raum nach Ungarn und Niederösterreich besitzen.

#### Schriftennachweis:

Nr. 11: Hegi, G., München, 1923, IV/2, Seite 1085, 1086

### ERGEBNISSE

#### DIE BISHERIGEN SYSTEME. — DIE NEUEN GESICHTSPUNKTE FÜR DIE GLIEDERUNG VON *PRUNUS DOMESTICA* L. — PFLAUMEN

Die Ergebnisse der Untersuchungen bei der Bestandesaufnahme der Pflaumen in Oberösterreich zeigen zunächst, daß die Gesamtheit der Formenkreise, die unter der Art Pflaumen *Prunus domestica* L. in Mitteleuropa zusammengefaßt werden, selbst wieder von zwei Arten, den Schlehen und Kirschkpflaumen, umrandet werden, die in mannigfacher Weise in die eigentlichen Pflaumen wieder hineinragen: einerseits durch die Kulturschlehen, andererseits durch die Ziparten, Ziberl. Wie bereits an anderer Stelle aufgezeigt wurde, haben DARLINGTON, CRANE, LAWRENCE und RYBIN in den Jahren 1921 bis 1936 überzeugend nachgewiesen, daß die Formenkreise der Pflaumen höchstwahrscheinlich selbst aus einer Kreuzung von Schlehen und Kirschkpflaume abstammen.

Unter Berücksichtigung dieser Tatsachen erfährt die Gliederung der eigentlichen Pflaumen einige wesentliche Abänderungen:

## I. Die Schlehen:

Innerhalb der bodenständigen Formenkreise der Schlehen sind bisher zwei Gruppen besonders bemerkenswert: Die „wilden Krieh“, die „Saukrieh“, die „Reifkrieh“ mit doppelspitzigen Steinkernen; sie sind als die Urkriechenstammformen der echten Kriechen anzusprechen. Die andere Gruppe, die „Gartenschlehen“, mit elliptischem, fast kreisrundem Steinkern sind wohl die Stammform der Punzen-Rundpflaumen geworden. Beide Gruppen sind nur als die Riesen-(Gigas-) formen von entsprechenden Formenkreisen der Schlehen anzusehen, so sehr gleichen beide ihren Ausgangstypen.

## II. Echte Pflaumen:

a) Die bisherige Unterart subsp. *insititia* (L.) POIRET im Sinne von Hegi-Gams 1923 mit den drei Varietäten: var. *Juliana* JUSLEN Kriecher, Haferpflaume; var. *pomariorum* BOUTIGNY, Spillinge, Ziberl, Ziparten; var. *cerea* L. (*Prunus Syriaca* BORKHAUSEN) ist durch die weit auseinanderliegenden Merkmale von Blüte, Blatt, Zweigen, Stamm, Frucht, besonders aber durch die Morphologie der Steinkerne als Einheit unhaltbar geworden.

Werneck stellt dafür als selbständige Unterarten nebeneinander: Subsp. *insititia* (L.) POIRET = echte Kriecher als nächste Verwandte der doppelspitzigen Kulturschlehen. Subsp. *pomariorum* BOUTIGNY = Spillinge. Subsp. *prisca* BERTSCH = Ziparten, Ziberl. Dagegen scheidet er gänzlich aus dem Verband der alten Unterart subsp. *insititia* (L.) POIRET var. *cerea* L. die Mirabelle, die in den Rang einer selbständigen Art als *Prunus syriaca* (BORKH.) JANCHEN wegen ihrer acht Chromosomen zu setzen ist. Wegen der Morphologie des Steinkernes schließen sich an die echten Kriecher und Spillinge nahe an: die Zwispitz = Subsp. *acuminata* WERNECK und Subsp. *versicolor* WERNECK = die Pemsen.

b) Die bisherige Unterart subsp. *italica* BORKH. = Edelpflaumen im Sinne von Hegi-Gams mit den zwei Varietäten: var. *Claudiana* POIRET = Reineclauden; var. *ovoidea* MARTENS = Eierpflaumen und Weinpflaumen hat bereits Röder mit Recht als unhaltbar aufgelöst, da die Eierpflaumen sicher nicht zu den echten Rundpflaumen (subsp. *italica* BORKH.) gehören. Röder reiht unter die subsp. *italica* zwei Varietäten: var. *subrotunda* BECHSTEIN = Rundpflaume, runde Damascene; var. *Claudiana* POIRET; erstere nimmt er aus der Unterart subsp. *oeconomica* C. K. SCHNEIDER heraus und in die subsp. *italica* hinüber und bildet mit beiden eine subsp. *italica* mit neuem Inhalt.

Werneck kann nur die „Weinkriech“ und Punzen nach der Beweiskraft der Morphologie der Steinkerne als wurzel- und kernechte Stammpflanzen der Rundpflaumen anerkennen und gliedert als zweite Varietät var. *Claudiana* POIRET = Reineclauden als Kulturpflaumen in die echten Rundpflaumen ein.

Die Eierpflaumen (var. *ovoidea* MARTENS) sind wieder nur nach den Steinkernen bloß als Kulturform der wurzel- und kernechten Bidlinge (subsp. *praecox* WERNECK) anzusehen. Die Weinpflaumen im HEGI (IV/2, Seite 1109) sind wohl gleichzusetzen den „Weinkriech“, die sich bei der Untersuchung neben den Punzen als zweite Stammform der Rundpflaumen erwiesen. Werneck betrachtet also nur die Weinkriech und Punzen als die wirklich echten Vertreter und Stammformen der Rundpflaumen, weil nur sie allein einen kreisrunden Steinkern besitzen. Eine kreisrunde Frucht haben auch viele Kulturschlehen, manche Kriechen, sämtliche Ziberl, die Mirabellen, auch die Kirschpflaumen. Somit ist der Vorbehalt dieses Begriffes nur auf diesen Formenkreis subsp. *italica* BORKH. in systematischer Hinsicht völlig unberechtigt, ist also durch kein ausschließliches, treffendes Merkmal begründet. Die Weinkriech - Punzen können darum richtig nur nach der wurzel- und kernechten Stammform subsp. *rotunda* WERNECK heißen; dieser Formenkreis ist bereits im Obstweihfund von Linz (380 bis 425 nach der Zeitwende) im Raum von Oberösterreich nachgewiesen und reicht sicher über die römische Zeit in unseren Raum hinaus.

Die Reineclauden (var. *Claudiana* POIRET) sind nach der Auffassung von Werneck nur als verwickelte Bastarde und gleichzeitig Riesen- (Gigas-) formen, somit als die Kulturformen von Weinkriech - Punzen zu werten. Die besonders geformten Steinkerne der Reineclauden setzen sie unzweifelhaft zu den Rundpflaumen und rechtfertigen deren Sonderstellung innerhalb der Punzen-Rundpflaumen.

c) Die Unterart subsp. *oeconomica* C. K. SCHNEIDER im Sinne von Hegi-Gams vereinigt bisher vier Varietäten: var. *oxycarpa* BECHSTEIN = Ovalpfl., „echte Damascene“; var. *Halbzwetschen* RÖDER = Halbzwetschen; var. *mamillaris* SCHÜBELER ET MARTENS = Rotzwetsche; var. *prunauliana* SER. apud DE CANDOLLE = echte Zwetsche. Röder legt fünf Varietäten in zwei Unterarten zusammen:

a) subsp. *intermedia* RÖDER = Halbzwetschen.

var. *oxycarpa* BECHST. = Ovalpflaume.

var. *ovoidea* MARTENS = Eierpflaume.

var. *Halbwetschen* = Halbwetschen.

var. *mamillaris* SCH. et M. = Rotzwetsche.

b) subsp. *oconomica* C. K. SCHNEIDER = echte Zwetschen.

Werneck läßt nur auf Grund der Morphologie der Steine bestehen:

Die Unterart der Halbwetschen (subsp. *intermedia* RÖDER) als die einzig richtigen Vertreter der Halbwetschen.

a) Die Kuchelzwetsche (var. *culinaria* WERNECK), die wurzel- und kernechte Stammform der Halbwetschen.

b) Die Rotzwetsche (var. *mamillaris* SCHÜBELER ET MARTENS), die wurzel- und kernechte Stammform mit mehreren Kulturformen, von denen Röder im Sortenregister die große Zuckerzwetsche und Bazaliczas-Zwetsche aufführt.

Die Eierpflaumen (var. *ovoidea* MARTENS) werden als Kulturformen der wurzel- und kernechten Stammform, den Bidlingen (subsp. *praecox* W.) eingeordnet, die letztere erhält somit selbst den Rang einer selbständigen Unterart.

Die Ovalpflaumen = echte oder längliche Damascenen (var. *oxycarpa* BECHSTEIN) sind bisher immer nur nach der Fruchtform zu einer Varietät zusammengefaßt worden. Nach der Morphologie der Steinkerne sind sie, wie die verschiedenen Kultursorten des Deutschen Sortenregisters zeigen, ein Sammelbecken für Pflaumenformen verschiedenster Herkunft und Abstammung. Vom systematischen Standpunkt sind sie überhaupt nicht als Einheit haltbar und müssen eigentlich auf die verschiedenen wurzel- und kernechten Stammformen wie Rundpflaumen, Bidlinge, Halbwetschen usw. aufgeteilt werden.

Die Pfludern (subsp. *ovalis* WERNECK) sind nach ihren Steinkernen unbedingt als selbständige Einheiten zu werten: die frühere Annahme WERNECKS (1958, Seite 69, 74; vorläufige Mitt.), daß sie den Ovalpflaumen (var. *oxycarpa*) nahestehen, wird hiemit richtiggestellt. Varietäten wurden bisher bei den Pfludern noch nicht festgestellt.

#### DIE NEUGLIEDERUNG DER PFLAUMEN NACH DEM VORSCHLAG VON WERNECK (1957 BIS 1960)

Unter Berücksichtigung der neuen, abschließenden und vergleichenden Untersuchungen an den Steinkernen der Pflaumen Oberösterreichs und unter teilweiser Richtigstellung der ersten vorläufigen Mitteilung über diese Untersuchungen aus dem Jahre 1958

schlägt Werneck folgenden Versuch zu einer Neugliederung der Kulturschlehen, echten Pflaumen und Ziberln vor:

I. *Prunus spinosa* L. (n = 16 Kernschleifen), Schlehen.

Kulturschlehen: „Wilde Kriech“, Saukriech, Reifkriech; Gartenschlehe.

II. *Prunus domestica* L., Pflaumen (n = 24 Kernschleifen).

Subsp. *insititia* (L.) POIRET, Kriechen.

var. *alpina-orientalis*, Regionalform der Ostalpen-Kriechen.

var. *Juliana* JUSLEN, St.-Julien-Pflaume, Regionalform der westatlantischen Region im Sinne von O. Drude.

Subsp. *pomariorum* BOUTIGNY, Spillinge, Spenlinge.

var. *indigena*, wurzel- und kernechte Stammform.

var. *cultivata*, abgeleitete Kulturformen = Edelspillinge.

Subsp. *bisacuminata* WERNECK, Zwispitz mit mehreren Spielarten.

Subsp. *versicolor* WERNECK, Pemsen, Pamsen.

Subsp. *syriaca* (BORKH.) JANCHEN, Mirabelle.

var. *syriaca* BORKH., wurzel- und kernechte Stammform, in Mitteleuropa fehlend.

var. *cerea* (L.) GAMS, abgeleitete Kulturformen im Deutschen Sortenregister. — Dieser Formenkreis scheidet nach der Zahl der Kernschleifen (n = 8) wahrscheinlich aus der Gesamtart *domestica* L. überhaupt aus.

Subsp. *rotunda* WERNECK, Rundpflaumen.

- |   |   |
|---|---|
| a) var. <i>vinaria</i> BECHSTEIN, Weinkriech,<br>Weinpflaumen | } wurzel- und<br>kernechte<br>Stammformen |
| b) var. <i>rotunda</i> WERNECK, Punzen                        |   |
| c) var. <i>subrotunda</i> BECHSTEIN, Edel-<br>rundpflaumen    | } Kultur-<br>Rundpflaumen                 |
| d) var. <i>Claudiana</i> POIRET, Reineclauden                 |   |

Subsp. *ovalis* WERNECK, Pfludern. Wurzel- und kernechte Stammform.

Subsp. *praecox* WERNECK, Bidlinge.

var. *praecox* WERNECK, wurzel- und kernechte Stammform, Bidlinge mit mehreren Spielarten nach Farbe der Frucht.

var. *ovoidea* MARTENS, abgeleitete Edelbidlinge = Eierpflaumen.

Subsp. *intermedia* RÖDER, Halbzwetschen.

var. *culinaria* WERNECK, Kuchelzwetsche, wurzel- und kernechte Stammform.

var. *mamillaris* SCHÜBELER ET MARTENS, Rotzwetschen, sowohl als wurzel- und kernechte Stammform wie auch in mehreren Kultursorten (Röder).

var. *oxycarpa* BECHSTEIN, Ovalpflaume, Spitzpflaume, echte Damascene scheidet durch die Morphologie des Steinkernes als Einheit aus.

Subsp. *oeconomica* C. K. SCHNEIDER, Echte Zwetschen.

var. *Norica*, Stammform für alle wurzel- und kernechten Zwetschen in den Ostalpen.

var. *prunauliana* SER. apud DC., abgeleitete Kulturformen = Edelzwetschen.

Subsp. *prisca* BERTSCH, Ziparten. Bisher nur wurzel- und kernechte Ziberl bekannt mit blauen, roten, gelben, grüngelben Früchten. Abgeleitete Kulturformen = Edelziparten bisher unbekannt geblieben. Die Ziparten stehen den Kirschkpflaumen am nächsten.

Werneck unterscheidet nach den Ergebnissen der Bestandesaufnahme in Oberösterreich vorläufig elf Unterarten (subspecies) der Pflaumen (*Pr. domestica* L.).

III. Die Kirschkpflaumen *Prunus cerasifera* ERH. (n = 8 Kernschleifen).

Subsp. *divaricata* (LEDEBUR) C. K. SCHNEIDER, wilde Kirschkpflaume.

Subsp. *myrobalana* (L.) C. K. SCHNEIDER-GAMS, Kultur-Kirschkpflaume.

#### DIE BEZIEHUNGEN DER WÜRZEL- UND KERNECHTEN STAMMFORMEN DER PFLAUMEN IN OBERÖSTERREICH ZU DEN „EDEL PFLAUMEN“ IM DEUTSCHEN SORTENREGISTER NACH K. RÖDER

K. RÖDER sammelte bis 1938/1940 insgesamt 129 Kulturpflaumen „Edelpflaumen“, die nur mit Edelreis auf fremder Unterlage vermehrt werden, im gesamten deutschen Sprachgebiet von Mitteleuropa, untersuchte sie nach allen Merkmalen und brachte von den 89 im Sortenregister festgelegten Kulturpflaumen auch die Abbildungen der Steinkerne (Seite 88 bis 98, Abbildungen Nr. 52 bis 132, 81 Stück); er ordnete diese Registersorten in ein botanisches System ein, das er auf der Grundlage von Hegi-Gams nach den Ergebnissen seiner Untersuchungen sinngemäß abänderte und, wie bereits ausgeführt, nach neuen Gesichtspunkten gliederte. Röder blieb dabei

im Grunde genommen bei der Gliederung nach der Ausformung der Früchte, obwohl er gleichzeitig die Steinkerne der einzelnen Edel-pflaumensorten abbildete. Er zog aber merkwürdigerweise nicht die Folgerungen aus der Anschauung der abgebildeten Steinkerne, um die Morphologie der Steinkerne zur Grundlage für eine neue Gliederung zu machen; er war offenkundig zu unsicher, diese Folge-rung zu ziehen, weil er nur die Edelreiser der Edelpflaumen kannte, nicht aber die wurzel- und kernechten Stammformen mit der Mor-phologie ihrer Steinkerne.

Halten wir nun die Steinkerne der Edelpflaumen bei Röder jenen von Werneck oben beschriebenen wurzel- und kernechten Stamm-formen gleichzeitig im Bilde entgegen und vergleichen wir, so ergibt sich folgendes Bild.

Die Steinkerne der wurzel- und kernechten Stammformen geben für jeden Formenkreis gewissermaßen die reine Grundform an, um die sich die Steinkerne der Edelpflaumen in größeren und kleineren Schwankungen, Abweichungen (Variabilität) gruppieren. Im Maße der Abweichung eines bestimmten Formenkreises der Edelpflaumen von Röder von den wurzel- und kernechten Stammformen bei Wern-eck können wir deutlich den Grad des fremden Einflusses (Bastar-dierung) erkennen. Um aber einen exakten Vergleich zu gestatten, wäre es notwendig, die Steinkerne der Einheiten der Edelpflaumen jenen der Stammformen im Bilde gegenüberzustellen. Da dies aber der Raum (für alle Stammformen und zugehörige Edelpflaumen) ver-bietet, so soll dies wenigstens am Beispiel der Bidlinge, Eierpflaumen, geschehen. Mit den Steinkernen der wurzel- und kernechten Stamm-formen haben wir also für jeden Formenkreis einen „Urtypus“ ge-wonnen, einen Ausgangspunkt, von dem aus wir mit den Zahlen der Schublehre jede Übereinstimmung und Abweichung messen und beurteilen können (Bilder der Steinkerne von Werneck für Bidlinge, von Röder für die Eierpflaumen).

Von diesem Gesichtspunkt aus, vom Vergleich zwischen den Steinkernen bei Röder und Werneck ausgehend, sind zu jeder der neugewonnenen Grundeinheiten von Werneck einige Bemerkungen notwendig (RÖDER, Seiten 88/89):

1. Wilde Schlehen, Kulturschlehen (*Pr. spinosa* L.). Die Formen-kreise der Schlehen mit doppelspitzigen Steinkernen führen zu den „Urkriechen“ (wilde Krieh, Saukrieh, Reifkrieh) mit gleichfalls dop-pelspitzigen Steinkernen und weiter hinüber zu den echten Kriechen.

Die Schlehen mit kreisrunden Steinkernen führen zu den „Gartenschlehen“ mit kreisrunden Steinkernen und weiter zu den „Weinkriech“, „Punzen“ = echten Rundpflaumen. Damit sind die Ausgangspunkte für die echten Kriechen und Punzen-Rundpflaumen somit zu den Formenkreisen mit dominanten Schlehenmerkmalen gegeben, die Kirschpflaumenmerkmale treten bei diesen Bastarden stark zurück. Es werden sich noch andere Schlehenformenkreise finden, von denen aus der Schlüssel zu den übrigen Stammformen der Pflaumen führt.

2. Die echten Kriechen (subsp. *insititia* (L.) POIRET) haben keine Edelkriechen im Sinne von Röder entwickelt; ihre Steinkerne fehlen darum im Verzeichnis von Röder. In den Steinkernen ist bereits deutlich die Absetzung von den doppelspitzigen Schlehen durch die Entwicklung von Riesenformen zu erkennen.

3. Die Spillinge (subsp. *pomariorum* BOUTIGNY). Röder verzeichnet nur zwei Edelspillinge: Katalonischer Spilling, Roter Spilling. Die Steinkerne von beiden Edelspillingen weichen stark von der Grundform der wurzel- und kernechten Stammform der Spillinge Oberösterreichs ab. (Röder, Seite 98, Abbildungen Nr. 129, 130.)

4. Die Zwispitz (subsp. *bisacuminata* WERNECK) haben keine Edelzwispitz im Sinne von Röder entwickelt, fehlen darum im Röder-Verzeichnis; sie rücken durch den doppelspitzigen und häufig pockenarbigigen Steinkern und die eigentümliche Form der Frucht (Flaschenhals) deutlich von den Kriechen und Spillingen einerseits und den echten Zwetschen andererseits ab.

5. Die Pemsen (subsp. *versicolor* WERNECK) haben keine Edelpemsen im Sinne von Röder entwickelt, fehlen darum im Röder-Verzeichnis; sie sind nach der Morphologie der Steinkerne als eine selbständige Einheit zu werten und haben mit den Oval-Spitzpflaumen, echten Damascenen (var. *oxycarpa* BECHSTEIN im Sinne von Hegi) nichts zu tun.

6. Die Mirabellen (subsp. *cerea* L. = subsp. *syriaca* (БОРСКН.) JANCHEN) gehören mit ihren nur acht Kernschleifen unter keinen Umständen in die Reihe des Formenkreises *insititia* POIRET im Sinne von Hegi, sondern stehen abseits und den Kirschpflaumen am nächsten; sie sind in Mitteleuropa nicht heimisch, besitzen darum hier keine wurzel- und kernechten Stammformen. Die in Mitteleuropa gepflanzten Kulturmirabellen umfassen darum nur Formenkreise mit Edelreis auf fremder Unterlage. Röder verzeichnet im Deutschen

Sortenregister sieben Vertreter (RÖDER, Seite 88, Abbildungen Nummer 52 bis 58).

7. Die Punzen-Weinkriech (subsp. *rotunda* WERNECK) sind als wurzel- und kernechte Stammformen der echten Rundpflaumen zu betrachten. Röder kennt nur die abgeleiteten Kultur-Edelrundpflaumen und unterteilt sie in echte Rundpflaumen (var. *subrotunda* BECHSTEIN) mit vierzehn Edelsorten und in die Reineclauden (var. *Claudiana* POIRET) mit sieben Edelsorten = abgeleitete Intensivrassen (RÖDER, Rundpflaumen, Seite 91, 92, Abbildungen Nr. 74 bis 87; RÖDER, Reineclauden, Seite 87, Abbildungen Nr. 59 bis 65).

8. Die Pfludern (subsp. *ovalis* WERNECK) haben keine Edelpflaumen im Sinne von Röder entwickelt und fehlen darum im Röder-Verzeichnis; sie sind sicher nicht die wurzel- und kernechten Stammformen zu den Spitz-Ovalpflaumen (subsp. *intermedia* RÖDER var. *oxycarpa* BECHSTEIN) im Sinne von Röder, sondern bilden einen kleinen Teil des unter dem Namen Ovalpflaumen zusammengefaßten Sammelbeckens von Formenkreisen mit verschiedenen Grundtypen von Steinkernen, die unter den anderen echten Unterarten aufgeteilt werden müssen.

9. Die Bidlinge (subsp. *praecox* WERNECK) sind wohl als die wurzel- und kernechten Stammformen jener Gruppe von abgeleiteten Kulturpflaumen anzusehen, die bei Hegi und Röder unter dem Namen „Edelpflaumen“ (subsp. *oconomica* C. K. SCHNEIDER var. *ovoidea* MARTENS, subsp. *intermedia* RÖDER var. *ovoidea* MARTENS) genannt sind. Röder verzeichnet unter dem Namen „Eierpflaumen“ acht Intensivsorten = Edelbidlinge. Die Abweichungen der Steinkerne der Kultursorten von den Stammformen der Bidlinge sind hier besonders klein. Hegi und Röder setzen die Eierpflaumen (var. *ovoidea* M.) = Weinpflaumen (var. *vinaria* BECHSTEIN). Die Weinpflaumen sind aber nach den Ergebnissen der Untersuchungen in Oberösterreich wahrscheinlich den Weinkriech gleichzusetzen, letztere sind aber sicher zu den Rundpflaumen (subsp. *rotunda* W.) zu zählen.

10. Die Halbwetschen (subsp. *intermedia* RÖDER) teilt Röder in vier Varietäten: Eierpflaumen, Ovalpflaumen, Rotzwetschen, eigentliche Halbwetschen. Werneck sieht sich auf Grund der Bestandaufnahme und der Morphologie der Steinkerne gezwungen, als Halbwetschen nur anzuerkennen:

- a) die eigentlichen Halbwetschen = Kuchelzwetschen,
- b) die Rotzwetschen.

Die Eierpflaumen sind mit den Stammformen der Bidlinge eine selbständige Unterart geworden, die Ovalpflaumen durch die Morphologie der Steinkerne als systematische Einheit nicht zu halten und zerfallen in eine Reihe von Gruppen, die sich in bereits bestehende Einheiten einordnen lassen (RÖDER, Seite 93, 94, Abbildungen Nr. 88 bis 103).

Es bleiben also

- a) die eigentlichen Halbwetschen (var. *culinaria* WERNECK). Als die wurzel- und kernechten Stammformen wurden die Kuchelzwetschen in Oberösterreich erkannt; als abgeleitete Kulturformen = Edel-, Halbwetschen zählt Röder in seinem Verzeichnis zehn Intensivrassen auf. Die Abweichungen vom Steinkern der Stammform decken fremde Einflüsse durch Bastardierung mit Punzen und Pfludern auf. (RÖDER, Seite 95, Abbildungen Nr. 104 bis 113.)
- b) Die Rotzwetschen (var. *mamillaris* SCHÜBELER ET MARTENS) erweisen sich nach ihren Steinkernen als die wurzel- und kernechte Stammform der Kulturform Dattelzwetschen, Rotzwetschen im Sinne von RÖDER, die zwei Registersorten aufzeigt; Stamm- und Kulturform nehmen nach Größe der Frucht und Steinkerne eine Sonderstellung unter den Pflaumen ein. (RÖDER, Seite 98, Abbildungen Nr. 131, 132.)

11. Die echten Zwetschen (subsp. *economica* C. K. SCHNEIDER). Als oberösterreichische wurzel- und kernechte Stammform der echten Zwetsche wurde bei der Bestandesaufnahme in Oberösterreich eine raummäßig beschränkte Regionalform festgestellt, die gleichzeitig als das Urbild für die gesamten Ostalpen angesehen werden kann (var. *Norica*). Röder unterscheidet als abgeleitete Kultursorten = Edelzwetschen fünfzehn Intensivrassen (var. *pruneauliana* SER. apud DC), die teilweise auch Lokalsorten aus ganz Mitteleuropa umfassen. Diese tragen in ihren Steinkernen mannigfache Einflüsse, besonders von Bidlingen und Halbwetschen in sich (RÖDER, Seite 96, 97, Abbildungen Nr. 114 bis 128).

12. Die Ziparten, Ziberl (subsp. *prisca* BERTSCH) haben keine Edelziparten im Sinne von Röder entwickelt und darum fehlen ihre Steinkerne im Verzeichnis von Röder. Die Steinkerne selbst stehen in der Morphologie jenen der Kirschkpflaumen am nächsten.

13. Die Kirschkpflaume (*Prunus cerasifera* ERH.) ist in der Gegenwart ein Fremdling in der Flora der Obsthölzer Mitteleuropas, hat hier keine wurzel- und kernechten Stammpflanzen entwickelt und

wurde nachweislich im Laufe des 16. Jahrhunderts aus dem Süden in die Gärten der Adeligen und Klöster eingebracht. Ihre Nachkommen heißen in Oberösterreich „Mablanen“ (1670) und „Märbelaner Prumb“. Intensivsorten hat sie in Mitteleuropa nicht entwickelt.

Siehe die vergleichende Falttabelle Werneck-Röder.

#### DIE MÖGLICHE ENTSTEHUNG DER FORMENKREISE DER PFLAUMEN IM RAUME VON MITTELEUROPA WÄHREND DER EICHENMISCHWALD-ZEIT (AB 6500 VOR DER ZEITWENDE)

Wie bereits an anderer Stelle ausgeführt, sprachen Grane und Lawrence auf Grund von langjährigen genetischen Untersuchungen (1921 bis 1934) die Annahme aus, daß die Art *Prunus domestica* L., Pflaume schlechtweg, durch Kreuzung der diploiden Art *Prunus cerasifera* ERH., Kirschkpflaume ( $n =$  acht Kernschleifen) und der tetraploiden Art *Prunus spinosa* L., Schlehe ( $n = 16$  Kernschleifen) entstanden sei; der Bastard weist nun  $n = 24$  Kernschleifen auf, ist durch Addition der Kernschleifen der beiden Ausgangsarten entstanden. Der russische Gelehrte W. A. Rybin hat nun diese Vermutung zur Gewißheit gesteigert, da er im nordwestlichen Kaukasus spontane Bastarde zwischen Schlehe und Kirschkpflaume entdeckte und solche auch im Versuch künstlich erzeugen konnte.

Werneck schließt daraus: Wenn nun solche Bastarde noch in der Gegenwart entstehen können, so liegt es durchaus im Bereich der Möglichkeit, daß die Kirschkpflaume im Wärmeoptimum der Eichenmischwald-Zeit (von 6500 vor der Zeitwende) auch im Raum von Mitteleuropa heimisch war und auch hier natürliche Bastarde mit dem Schlehdorn bilden konnte, aus denen sich die mannigfaltigen Formenkreise der heutigen Pflaumen in den Wäldern entwickelten, die bereits frühzeitig, spätestens aber in der Jungsteinzeit (um 2300 vor der Zeitwende) von den Menschen in die Nähe der Siedlungen verpflanzt wurden. Als lebendiger Beleg für diese Vermutung steht noch heute in den Bauergärten Oberösterreichs die *Z i p a r t e*, eine bodenständige wurzel- und kernechte Stammform, die durch die Morphologie ihrer Steinkerne so nahe jenen der Kirschkpflaume steht, daß beide Formen oft ineinander überzugehen scheinen. Dieses Relikt ist nur dadurch zu erklären, daß auch in unserem Raum einst die Kirschkpflaume bodenständig war und eine Kreuzung von Schlehe und Kirschkpflaume auch in unserem Raum einmal stattgefunden hat.

Wurzel- und kernechte Stammformen in Oberösterreich Versuch einer Ordnung nach Werneck 1957, 1958, 1960	Volkstümliche Namen Spielarten der ursprünglichen Pflaumen in Oberösterreich	System nach K. Röder, 1940 Deutsches Sortenregister	Abgeleitete Edel-pflaumen nach Röder 1940	Sortennamen bei K. Röder, eingetragen in das Deutsche Sortenregister 1940
I. <i>Prunus spinosa</i> L., Schlehe, Kulturschlehen subsp. <i>euspinosa</i> , mit doppelspitzigem Steinkern subsp. <i>megalocarpa</i> , elliptischer Steinkern subsp. <i>ovoideoglobosa</i> , kreisrunder Steinkern	echte Kriech, Reifkriech  Gartenschlehe  wilde Kriech, Saukriech	I. <i>Prunus spinosa</i> L., Schlehe, Kulturschlehen	—	
II. <i>Prunus domestica</i> L., Pflaumen subsp. <i>insititia</i> (L.) POIR., echte Kriechen  subsp. <i>pomariorum</i> BOUTIGNY, Spillinge, Spenlinge subsp. <i>bisacuminata</i> WERNECK, Zwisnitz subsp. <i>versicolor</i> WERNECK, Pemsen, Pamsen	Haferpflaumen, Steinkriech, Blau-, Braun-, Rotkriechen  gelbe, rötliche, blaue Spenlinge  blaue, violette und gelbe Zwisnitz mehrere Spielarten	II. <i>Prunus domestica</i> L., Pflaumen subsp. <i>insititia</i> (L.) POIR. var. <i>Juliana</i> JUSLEN, Kriechen  var. <i>pomariorum</i> BOUTIGNY, Spillinge  —  —	—  2 Sorten Spillinge  —  —	Katalonischer Spilling. Roter Spilling
subsp. <i>cerea</i> (L.) BORKH., Mirabellen	in Oberösterreich und Mitteleuropa keine wurzel- und kernechten Stammformen	var. <i>cerea</i> (L.) BORKH. Mirabellen	7 Sorten Mirabellen	Frühe Mirabelle, Frühe aus Bergthold, Nancy M., Flotows M., Gelbe M., Metzger M., Herrenhäuser
subsp. <i>rotunda</i> WERNECK, Punzen, Rundpflaumen	Weinkriech, Punzen, grünlichgelbe, gelbe, blaue, rote Punzen	subsp. <i>italica</i> BORKH. var. <i>subrotunda</i> BECHST., Rundpflaumen	14 Sorten Rundpflaumen	Frühe Königspflaume, Bunter Perdrigon, Prokurator, Weinpflaume, Gute aus Bry, Blaue Berliner Aprikosenpflaume, Große Katharinapfl., Präsident H. Courcelles, Gelbe Herrenpfl., Franz Josef I., Herzog v. Edinburgh, Kirkes-Pfl., Ontario-Pfl., Washington
subsp. <i>ovalis</i> WERNECK, Pfludern	mehrere Spielarten	var. <i>Claudiana</i> POIRET, Reineclauden, Reinekloden	7 Sorten Reineclauden	Große grüne Reneklaude, Meroldts R., Graf-Althans-R., Bavays R., Oullins R., Boddarts R., Uhinks R.
subsp. <i>praecox</i> WERNECK, Bidlinge, Eierpflaumen	gelbe, rote, blaue Bidlinge	subsp. <i>intermedia</i> RÖDER var. <i>ovoidea</i> BECHST., Eierpflaumen, Weinpflaumen	8 Sorten Eierpflaumen	Blaue Eierpflaume, Diamantpfl., Coes rotgefleckte, Gelbe Eierpfl., violette Jerusalempfl., Großherzog, Gr. Britzer Eierpfl., Gigant
subsp. <i>intermedia</i> RÖDER, Halbzetschen	Oval-Spitzpflaumen in Oberösterreich keine wurzel- und kernechten Stammformen	var. <i>oxycarpa</i> BECHSTEIN, Ovalpflaumen, Spitzpflaumen, echte Damascenen	16 Sorten Oval-Spitzpflaumen (Formengemisch)	Emma Leppermann, Königspflaume aus Tours, Rivers Frühpfl., Uhlhorns Konservenpfl., Pflaume von Bejonniers, Admiral Rigny, Angela Burdett, Frühe Altländer Katharinenpfl., Pauline Schleiter, Ruth Gerstetter, Späth früheste, Frühe Fruchtbare, Zarpfl., Jelferson, Tragedie, Wilhelmine Späth.
var. <i>culinaria</i> WERNECK, Kuchelzetschen	blaue Kuchelzetschen	var. Halbzetschen	10 Sorten Halbzetschen	Anna Späth, Eßlinger Frühzetsche, Sasbacher Frühzetsche, Monfort, Frankfurter Pfirsichzw., Königin Victoria, Wangenheimer Frühzw., Schöne aus Löwen, Wiener Frühzw., Biondecks Frühzw.
var. <i>mamillaris</i> SCHÜBELER et MARTENS, Rotzetschen	Rotzetschen, Rotwampen	var. <i>mamillaris</i> SCHÜBELER et MARTENS, Dattelzetsche, Rotzetsche	2 Sorten Rotzetschen	Große Zuckerzetsche, Bazaliczas Zetsche
subsp. <i>oconomica</i> C. K. SCHNEIDER, echte Zetschen var. <i>Norica</i> W. var. <i>pruneauliana</i> SER. apud DC., echte Zetschen	Zwispeln, Zwespeln, Zwöschpen, ostalpine Rassen	subsp. <i>oconomica</i> C. K. SCHNEIDER, echte Zetschen var. <i>pruneauliana</i> SER. apud DC., Hauszetsche	15 Sorten echte Zetschen	Bühler Frühzetsche, Fürsts Frühzetsche, Zimmers Frühzw., Ersinger Frühzw., Lützelsachser Frühzw., Königsbacher Frühzw., Italienische Zetsche, Hauszw., Zesterfleth, Altländer Späte Zetsche, Ebersweier Zw., Altländer Saure Zw., Schallers Lahrer Frühzw.
subsp. <i>prisca</i> BERTSCH, Ziberl, Zeiberl, Ziparten	Ziberl, Seiberl, Ziparten, gelbe, grüngelbe, rötliche, blaurote, blaue	—	—	
III. <i>Prunus cerasifera</i> ERH., Kirschkpflaume	Mablanen seit 1670 in Oberösterreich, Märbelaner Prumb 1751 in Schwertberg	III. <i>Prunus cerasifera</i> ERH., Kirschkpflaume	—	

Auch die Funde von Steinkernen der Pflaumen besonders in den Pfahlbauten der Schweiz, von Württemberg und Oberösterreich belegen diese Möglichkeit, wie wir später noch ausführlicher hören werden (BERTSCH 1941, 1947; WERNECK 1949). In der Nähe der menschlichen Siedlungen unterlagen diese ausgewählten Bäume einer besonderen Düngung durch Auswurfstoffe von Mensch und Tier; es entstanden hier Pflanzen mit erblichen Veränderungen (Mutationen) und Riesen- (Gigas-) formen.

An solche wilde und halbwilde Obstgehölze erinnern noch heute in deutschen Landen manche Ortsnamen wie „Pflaumenloch“ bei Nördlingen, aus Pflaumenloh (der Loh- = Laubwald), eine Siedlung, in deren Umgebung offenbar die Pflaumen den stärksten Anteil des natürlichen Laubwaldes bildeten. Nußloch bei Heidelberg = Nußloh, eine Pflanzengesellschaft, in der wilde und halbwilde Nüsse (*Juglans regia* L. var. *germanica* BERTSCH) unter den Laubhölzern die Führung hatten.

#### DIE VERBREITUNG DER WURZEL- UND KERNECHTEN STAMMFORMEN DER PFLAUMEN IN OBERÖSTERREICH — MANNIGFALTIGKEITSMITTELPUNKTE

Im Laufe der Aufnahmen von 1956 bis 1958 ergab sich die jedenfalls sehr merkwürdige Tatsache, daß die Zahl der wurzel- und kern-echten Stammformen der Pflaumen sich an den oberösterreichischen und salzburgischen Seen (Hallstätter See, Traunsee, Attersee, Irrsee, Mattsee, Seekirchner See) auch in der Gegenwart noch besonders steigert. Dies scheint auch für die Schweizer Seen wenigstens für die Ur- und Frühgeschichte zu gelten. Das ausgeglichene Seenklima mag hier bereits im Höhepunkt der Eichenmischwald-Zeit (EMWZ) den Anteil von Schlehe und Kirschpflaumen und deren Bastarden in den natürlichen Laubwäldern besonders gefördert haben. Es scheint sich also in beiden Fällen um sehr alte Entstehungs- und Mannigfaltigkeitsmittelpunkte der Pflaumen in diesem Raum zu handeln; sie steigen dort bis ungefähr in die obere Grenze der Stieleiche, die von 780 bis 850 Meter je nach Himmelsrichtung und Hanglage verläuft.

Aber auch im übrigen Oberösterreich wurden in Höhen von 750 bis 950 Meter, also bis zur oberen Grenze der Bauernhöfe, zahlreiche Formenkreise gefunden, nicht nur die gleichen von den Seen, sondern darüber hinaus auch neue Formenkreise. Besonders die

höheren Lagen sind reich an seltenen Formenkreisen; sie bilden hier sogenannte Rückzugsgebiete (Reliktgebiete), wohin die ursprünglichen Primitivrassen sich vor den Veredelungssorten der tieferen Tallagen, die fremden Ursprunges sind, zurückzogen und hier bis in die Gegenwart gedauert haben. Dieser Zustand der Verbreitung kann als ein Zeichen gedeutet werden, daß es sich um eine uralte, echt bäuerliche Obstkultur handelt, die auf Zeiten hinweist, wo die Veredelungsverfahren (Pfropfung) im Lande noch nicht üblich waren, also vor die Römerzeit in die La-Tène-Zeit; denn die Pfropfverfahren kamen erst durch die Römer nach Noricum; im Mittelalter waren die kaiserlichen Zehenthöfe und die Klöster die Träger der Veredelung im Obstbau. Heute besteht die große Gefahr, daß diese Primitivrassen in ihren Rückzugsgebieten im Zuge der sogenannten „Entrümpelungsaktion“ in kurzer Zeit der völligen Ausrottung erliegen, wenn dabei nicht mit Vorsicht und Überlegung vorgegangen wird.

Neben den allgemeinen Ausführungen über die Verbreitung muß auch noch für jeden einzelnen Formenkreis der wurzel- und kern-echten Stammformen hervorgehoben werden: Jede einzelne Stammform besitzt im Lande Oberösterreich im besonderen ein gut abgrenzbares Verbreitungsgebiet. Dies gilt besonders für die Spillinge, Pemsen, Punzen, Weinkriechen, Pfludern, Bidlinge, Kuchelzwetschen, Rotzwetschen, echte Zwetschen, Ziberln. Im ganzen Lande sind verbreitet nur die Stammformen der echten Kriechen und Zwetschen.

#### VOM ALTER DIESER STAMMFORMEN (ÜBER DIE RÖMERZEIT ZUR URGESCHICHTE)

Während im ersten Teil der Arbeit die ur- und frühgeschichtlichen Nachweise für sämtliche wichtigsten Arten der Obsthölzer der Ostalpen sorgfältig zusammengetragen sind, werden im zweiten Teil die Grabungsfunde nur für die Formenkreise der Pflaumen nach dem Stande von 1959 im gleichen Raum aufgezeigt. — Eine Übersicht bringt folgendes Bild:

Ur- und frühgeschichtliche Funde von Steinkernen der Pflaumen sind bisher aus der Schweiz, Südwestdeutschland, Österreich (Ostalpen) aus 28 Stellen bekannt geworden. Mit ihrer Untersuchung beschäftigten sich in der Zeit von 1866 bis 1959 Osw. Heer, E. Neuweiler, Karl Bertsch, Ravensburg, J. Baas, Frankfurt am Main; E. Schiemann, Berlin; H. L. Werneck, Linz/Donau, in zahlreichen Ver-

öffentlichungen; sie haben einiges Licht in die Welt der Stammformen der Pflaumen gebracht. Zusammenfassend hat zuletzt im Jahre 1959 WERNECK über den Stand unseres Wissens in der Arbeit „Zur Ur- und Frühgeschichte der Pflaumen im oberen Rhein- und Donaauraum“ berichtet. Danach gelangten bisher, auf die verschiedenen Räume verteilt, zur Bearbeitung:

Aus Südwestdeutschland und dem Bodenseegebiet aus der Sammlung K. Bertsch, Ravensburg . . . . . 13 Funde  
Vom Boden der Schweiz in verschiedenen Sammlungen . . . . . 6 Funde  
Im oberen Donaauraum aus Sammlungen zu Wien, Linz, Graz und Budapest sind sichergestellt . . . . . 6 Funde  
Ihre Heimat nördlich der Mainlinie haben . . . . . 3 Funde

Nach dem Alter ergibt sich folgende Reihung der Funde:

Aus der Jungsteinzeit: Hornstaad am Untersee mit zwei Fundstellen, Sipplingen, Wangen am Untersee, Unter-Uhldingen, Egg bei Mainau, Steckborn. Alle um den Bodensee. — Robenhausen am Pfäffiker See, Schweiz; Schweizer Bild bei Schaffhausen, Schweiz; Ravensburg, Württemberg, mit zwei Fundstellen; Weyregg am Attersee, Oberösterreich. 12 Fundstellen.

Aus der Bronzezeit: See-Engen, Schweiz; Fulda (Pfahlbau); Edelbach bei Windischgarsten, Oberösterreich. 3 Fundstellen.

Aus der La-Tène-Zeit: Schwäbisch-Hall, Württemberg; Nußdorf bei Wien, Österreich; Leichenhöhle Hönnetal, Westfalen. 3 Fundstellen.

Aus römischer Zeit: Württemberg: Brunnen von Hochmauern am Neckar mit zwei Fundstellen; Brunnen von Aalen; Saalburg am Taunus, Homburg v. d. Höhe. — Österreich: Erdkastell Linz/Donau; Obstweihefund „Mithraeum“, Linz/Donau; Gräber und Obstweihefund Penzendorf, Hartberg, Steiermark. — Schweiz: Kastell Basel; Vindonissa. 9 Fundstellen.

6. bis 7. Jahrhundert nach der Zeitwende: Alemannengräber von Oberflacht. Eine Fundstelle. Bei Tuttlingen, Württemberg. — Insgesamt 28 Fundstellen.

Werneck hatte Gelegenheit, die reichhaltige Sammlung von Herrn Dr. h. c. K. Bertsch, Ravensburg (14 Fundstellen), sowie die noch vorhandenen Funde in den Ostalpen (6, davon verlorengegangen Penzendorf und Weyregg, also 4) durchzumessen und mit den Stammformen der Gegenwart aus Oberösterreich zu vergleichen. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen brachten die erstaun-

liche Tatsache, daß nach den Zahlen der Schublehre eine ganze Reihe von wurzel- und kernechten Stammformen der Gegenwart nach der Morphologie der Steinkerne bis in die Früh- und Urgeschichte hinein verfolgt und solchen gleichgesetzt werden konnten:

1. In urgeschichtlicher Zeit sind bisher nachgewiesen die Formenkreise: Schlehen, Grenzformen von Schlehen und Kriechen, echte Kriechen in mehreren Spielarten, Bidlinge, echte Zwetschen, Ziparten.

2. In römischer Zeit: Schlehen, echte Kriechen, Rundpflaumen, Bidlinge, Pfludern, Halbwetschen, echte Zwetschen, Ziparten, Spillinge.

3. In römischer Zeit nachgewiesen, aber in der Urgeschichte fehlend: Rundpflaumen, Spillinge, Pfludern. Aus diesem Fehlen darf aber noch nicht auf eine Einführung dieser Formen in römischer Zeit geschlossen werden; sie werden wahrscheinlich einmal ganz überraschend bei Grabungen auch aus vorrömischer Zeit gehoben werden.

4. Bei Ausgrabungen wurden bisher noch nicht sicher nachgewiesen: Zwispitze, Pemsen.

Mit diesen reichen Belegen aus vorrömischer Zeit fällt aber auch gleichzeitig die immer wiederkehrende Behauptung, daß die verschiedenen Formenkreise der Pflaumen nur durch römische Kultur in unseren Raum gebracht wurden und sowohl Germanen, Kelten und Illyrer keine eigenständige bäuerliche Obstkultur besessen hätten, in sich zusammen.

Alle diese Völker kannten zwar nicht das Pfropfen der Edelreiser auf fremder Unterlage, wohl aber pflegten sie seit Jahrtausenden die entwicklungsfähigen Stammformen der Obsthölzer auf eigenem Fuß und aus eigenem Boden: Unbewußte und bewußte Auslese der erblichen Veränderungen (Mutationen) und von Riesen-(Gigas-)formen waren ihre Zuchtverfahren. Zwar waren damals diese Begriffe wissenschaftlich noch nicht vorhanden und begründet, aber der gesunde Hausverstand und das richtige Fingerspitzengefühl wandte diese Verfahren in der bäuerlichen Obstkultur tatsächlich an, wie wir aus den Abmessungen der Steinkerne ersehen können.

#### Bisher gesicherte Lichtbilder:

1. 14 Bilder von Steinkernen aus der Sammlung Bertsch, Jungsteinzeit bis 700 nach der Zeitwende. Bertsch.
2. Der Fund von Nußdorf bei Wien, 50 vor der Zeitwende bis 50 nach der Zeitwende. Werneck.

3. Der Obstweihfund von Linz. 380 bis 425 nach der Zeitwende. Werneck.
4. Der Steinobstfund von Linz. 14 vor der Zeitwende bis 60 nach der Zeitwende. Werneck.
5. Die Funde von der Saalburg, Taunus. Bis 280 nach der Zeitwende. Baas.

#### DIE WIRTSCHAFTLICHE BEDEUTUNG DER GEFUNDENEN FORMENKREISE FÜR DEN OBSTBAU DER GEGENWART FÜR OBERÖSTERREICH UND DIE GESAMTEN OSTALPEN

Vielleicht erscheinen manchem sogenannten Praktiker die vorausliegenden Untersuchungen über die botanische Gliederung der Pflaumen, über die Morphologie der Steinkerne, über ökologische Fragen und so weiter zunächst überflüssig und wertlos. Und dennoch lassen sich aus diesen Ergebnissen viele wertvolle Folgerungen für den Obstbau der Gegenwart ableiten, und zwar:

1. Die wurzel- und kernechten Stammformen der Pflaumen reichen in ihrer natürlichen Verbreitung bis 850 — 900 m Seehöhe und geben im Durchschnitt der Jahre gute und sichere Ernten. Die Sicherheit der Erträge in diesen Höhen ist aber hier ausschlaggebend.

2. Die aus Wurzelbrut und Kern gezogenen Jungstämme der verschiedenen Formenkreise sind außerordentlich frosthart und liefern in ökologischer und phänologischer Hinsicht hochwertige Unterlagen für die sogenannten Edelpflaumen.

3. Diese aus bodenständiger Wurzel herangezogenen Jungstämme sind im Gleichgewicht mit dem bodenständigen Klimarhythmus, leiden nicht unter Saftstörungen und sind darum weitaus widerstandsfähiger gegen tierische Schädlinge und pilzliche Krankheiten.

4. Diese Formenkreise stellen einen unbezahlbaren Schatz an Erbeigenschaften für die Zwecke der einfachen Veredelungszüchtung, Auslese von erblichen Veränderungen (Mutationen) und von Riesenformen wie auch für die Kreuzungszüchtung dar.

5. In jeder Gemeinde sollte darum aus Zweckmäßigkeitgründen bewußt von diesen Primitivrassen eine entsprechende Zahl erhalten werden für die Gewinnung nicht nur von frostharten Unterlagen, sondern auch für bewußte Auslese von erblichen Veränderungen und Riesenformen.

6. Besonders die Kriechen, Ziberl, Punzen, Zwispitz, Spillinge geben hochwertige Rohstoffe für Brennereizwecke ab; die genannten Formenkreise liefern ein Erzeugnis (Brände) von unerreichtem Duft und feiner Blume, welche Eigenschaften hoch über jenen des gewöhn-

lichen Zwetschenbrandes liegen. Die genannten Brände sind auch seit alter Zeit her, wenn nach alter Erfahrung in richtiger Menge und an richtigem Ort angewendet, ein unersetzliches Heilmittel bei allen nervösen Magen- und Darmverstimmungen.

#### ZUSAMMENFASSUNG

Aus der Bestandesaufnahme der wurzel- und kernechten Pflaumen in Oberösterreich und den sich darauf aufbauenden Untersuchungen lassen sich unschwer eine ganze Reihe von höchst wichtigen Folgerungen für die Vergangenheit und die Gegenwart ableiten:

1. Die Steinkerne der wurzel- und kernechten Stammformen der Pflaumen besitzen in ihrer Morphologie wichtige Leitmerkmale, die über genetische Zusammenhänge Auskunft zu geben vermögen; sie geben vor allem die Möglichkeit, die einzelnen Formenkreise schärfer und besser zu umgrenzen als dies mit der Morphologie der Früchte geschehen konnte, wie dies bisher der Fall war. Mit diesen Erkenntnissen bahnte sich eine Neugliederung der Pflaumen in systematischer Hinsicht an.

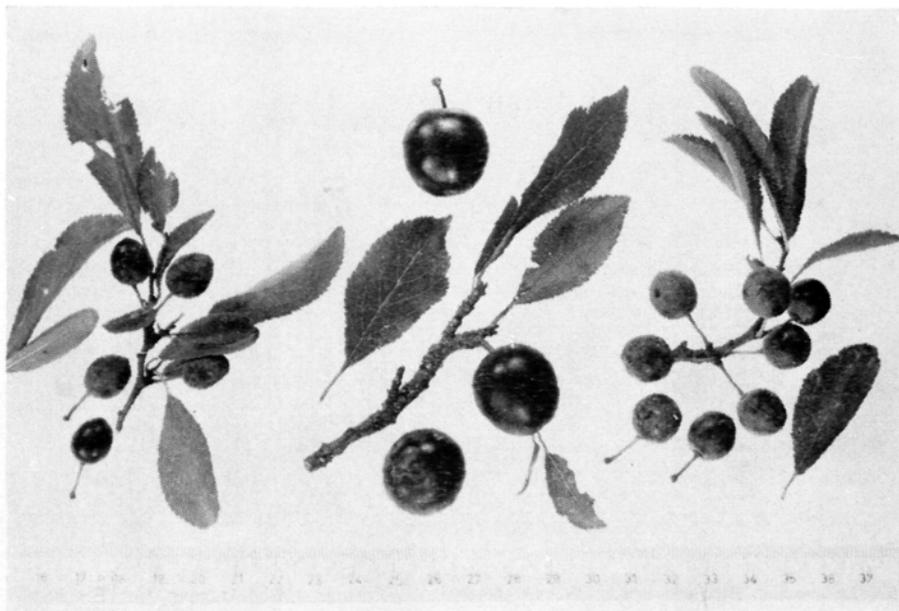
2. Die Steinkerne schaffen weiter die Möglichkeit, die Grenzgebiete der Schlehen - Kriechen einerseits und jene der Kirschkpflaume - Ziberl andererseits zu klären und damit gewisse Grundformen der Schlehe als Ausgangspunkte für die Kriechen einerseits, gewisse Grundformen der Kirschkpflaume als Ausgangspunkte für die Ziberl andererseits zu erfassen.

3. Mit diesen Untersuchungen wurde auch eine uralte bäuerliche Obstkultur entdeckt, die sich weit in die Jungsteinzeit verfolgen läßt. Diese Pflege = „Kultur“ hat sich dann in der Weise abgewickelt, daß die Bastarde zwischen Schlehe und Kirschkpflaume (siehe  $\text{Rybin}$ ), die bodenständigen Glieder des Laubwaldes im Optimum des Eichenmischwaldes, durch einfache Auslese (Benützung von erblichen Veränderungen und des Riesenwuchses) bevorzugt genutzt und schließlich in der Nähe der menschlichen Siedlungen als wurzel- und kernechte Stammformen (auf eigenem Fuße) durch einfachen Kernaufschlag oder durch Verwendung und Verpflanzung von Wurzelbrut aufwuchsen. Durch weitere ständige Auslese entstanden allmählich immer intensivere Rassen. Diese bodenständigen Verfahren stehen in klarem Gegensatz zu den fremdländischen, auf Unterlage und Edelreis fußenden Verfahren (Pfropfung) aus dem Mittelmeerkreis.

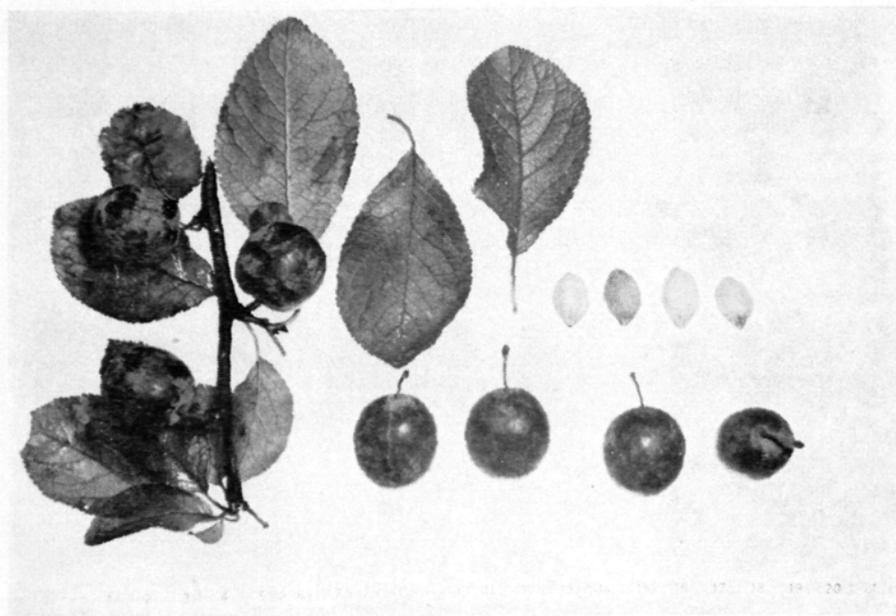
4. Die Untersuchungen haben auch den Weg freigemacht und das Rüstzeug in die Hand gegeben, von den halbwildem Primitivrasen, also den Stammformen der heutigen Edelpflaumen, zur Frage nach den wilden Bastardformen aus Schlehe und Kirschkpflaume im Laubwald des mitteleuropäischen Wärmeoptimums im Sinne von Crane und Lawrence einerseits, W. A. Rybin andererseits überzugehen; damit aber auch der Frage eines mitteleuropäischen Ursprunges unserer bodenständigen Pflaumen im Wärmeoptimum mit einem feineren Werkzeug an den Leib zu rücken.

5. Die Wege der Verbesserungsmittel (Veredelungsauslese durch Benützung von erblichen Veränderungen und Riesenformen) stehen aber dem Obstbau der Gegenwart ebenso offen wie in Ur- und Frühgeschichte, nur mit viel feineren Verfahren und allen Ergebnissen der neuzeitlichen Vererbungswissenschaft.

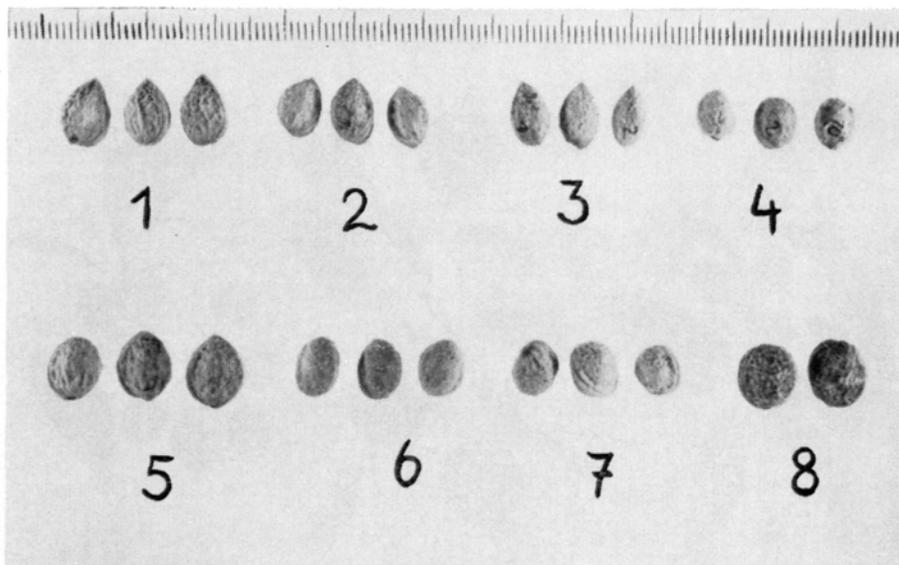
6. Die vorgelegten Funde aus Ur- und Frühgeschichte beweisen in unwiderlegbaren Beweisstücken, daß die wurzel- und kernechten Stammformen der Pflaumen der Gegenwart in unserem Raum sich von den Formen der Ur- und Frühgeschichte ableiten.



Die Schlehe, Schwarzdorn (*Prunus spinosa* L.)  
Spitzfrüchtiger und -kerniger Formenkreis      Kulturschlehe      Kugelfrüchtiger und -kerniger Formenkreis



Echte Kriechen  
(*Prunus domestica* L. subsp. *insititia* (L.) POIRET var. *Juliana* (L.) JUSLEN)



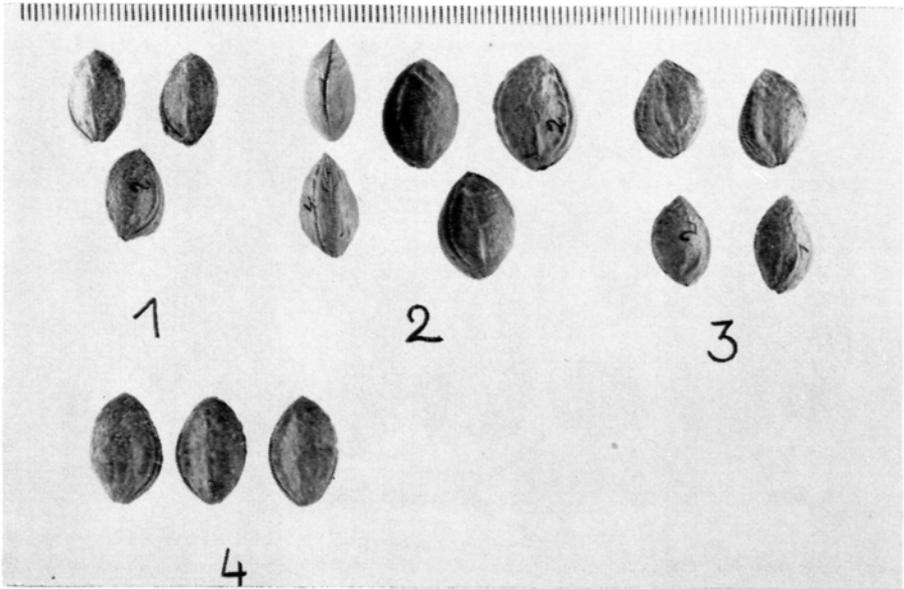
#### Wilde Schlehen

Steinkerne: 1 Einfach spitz; Weitersfelden. 2 Einfach spitz; Ossarn bei Herzogenburg, NÖ. 3 Doppelspitz; Lindenlah, Hörsching. 4 Abgerundet, klein; Lindenlah, Hörsching. 5 Abgerundet, groß; Lindenlah, Hörsching. 6 Breit, elliptisch; Urfahr. 7. Fast kreisrund; Guttenbrunn bei Herzogenburg, NÖ. 8 Kugelig, kreisrund; Reinprechtspölla bei Horn



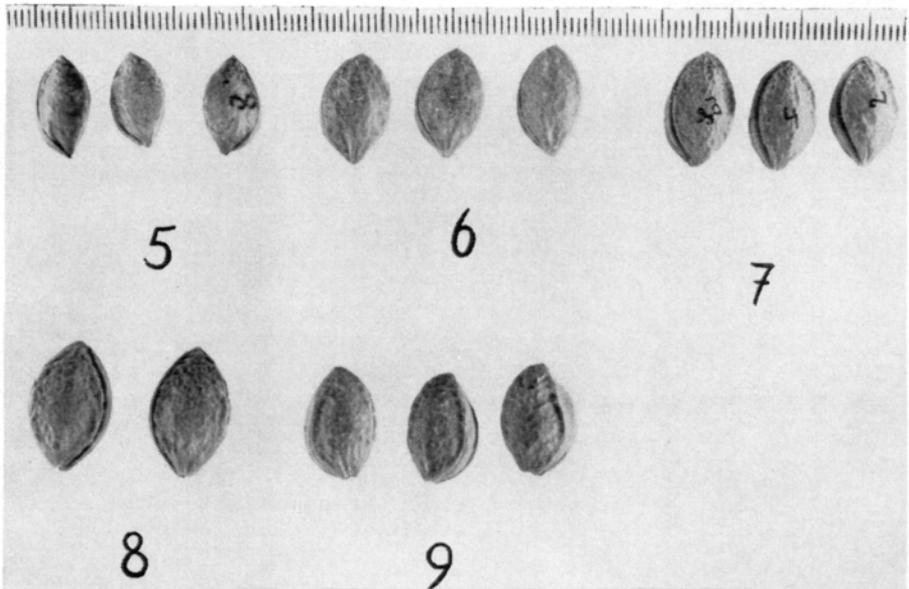
#### Kulturschlehen

Steinkerne: 9 „Reifkriech“; St. Leonhard (Mühlviertel). 10 „Echte Kriech“; Herndl, Goisern. 11 Gartenschlehe; Lindenlah, Hörsching. 12 „Wilde Kriech“; Herndl, Goisern. 13 „Saukriech“; Steinwänd, Gemeinde Weyregg am Attersee. 14 „Haferkriech“; Pernau, Gemeinde St. Marienkirchen bei Grieskirchen



Echte Kriechen

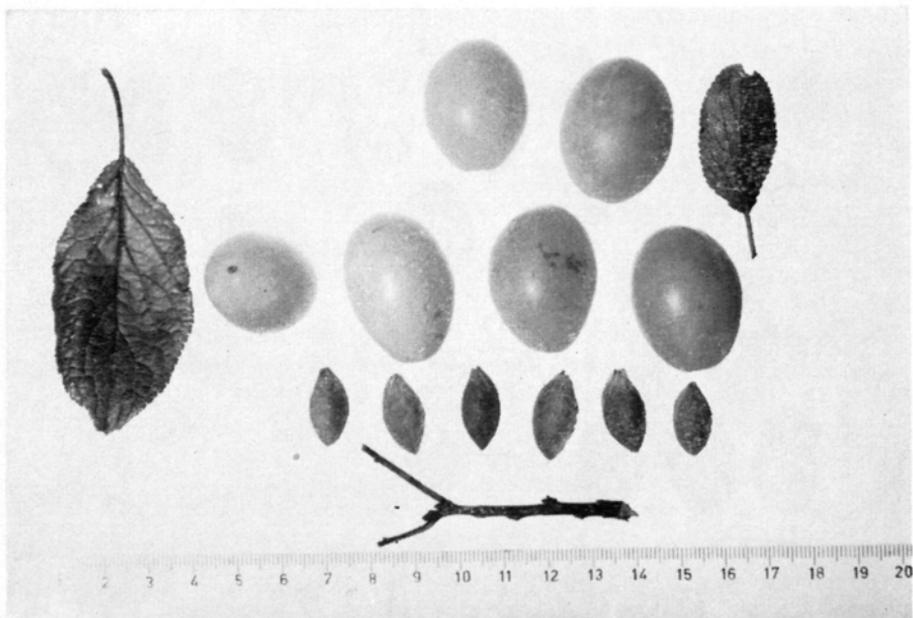
Steinkerne: 1 Blaue Früchte; Bauer im Schlag, Grünau. 2 Blaue Früchte; Brunnhaus, Pettenbach. 3 Echte St.-Julien-Pflaume; Sammlung Geisenheim/Rhein. 4 Blaukriechen; Steinwand, Weyregg am Attersee



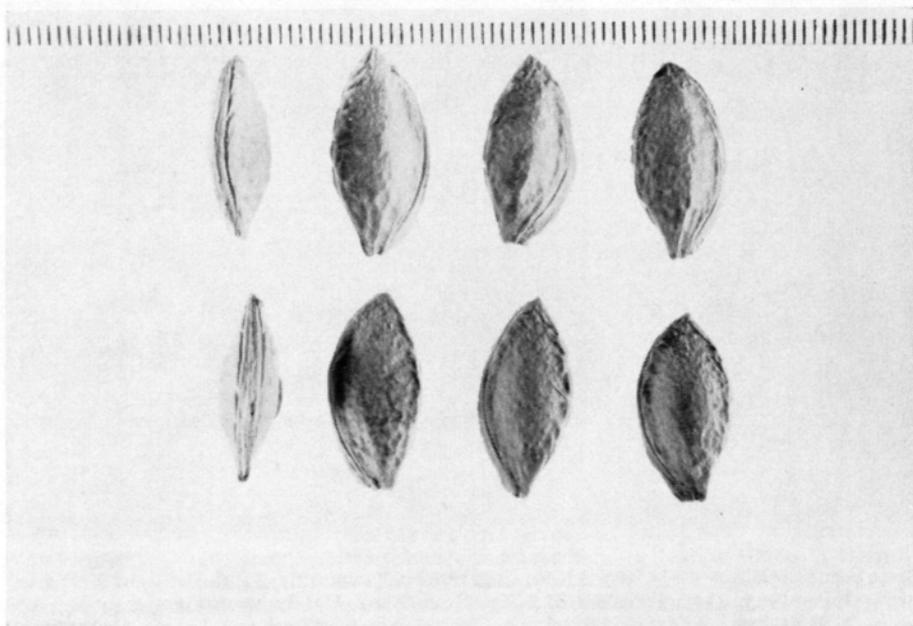
Echte Kriechen

Steinkerne: 5 Blaue Kriechen, klein; Jagersberg, Gemeinde Pichl. 6 Blaue Kriechen, groß; Jagersberg, Gemeinde Pichl. 7 Kriechen, blau; Holzhausen, Gemeinde Rottenbach. 8 Kriechen, braun; Lindenlah, Hörsching. 9 Kriechen, blau; Hadersdorf, Gemeinde Alberndorf (Mühlviertel)

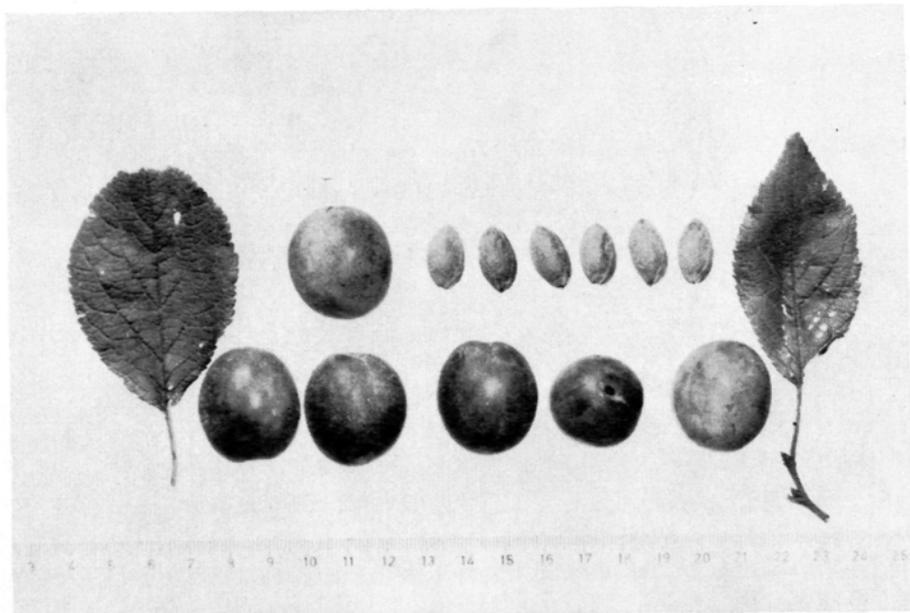
IV



Die Spillinge, Spenlinge — gelbe Früchte  
(*Prunus domestica* L. subsp. *pomariorum* BOUTIGNY)



Steinkerne aus Tratteneegg, Oberburgholzer

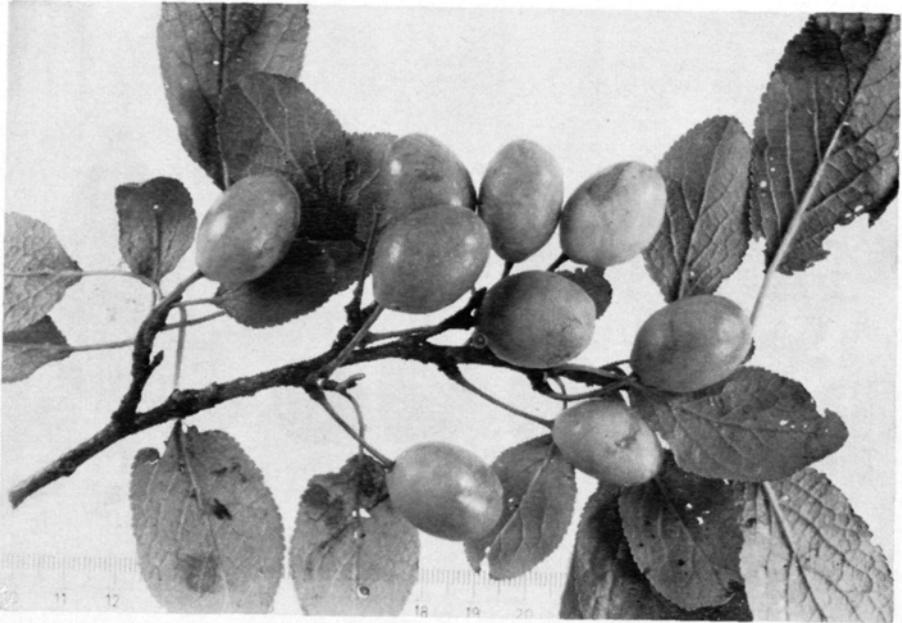


Pemsen, Pamsen  
(*Prunus domestica* L. subsp. *versicolor* WERNECK)

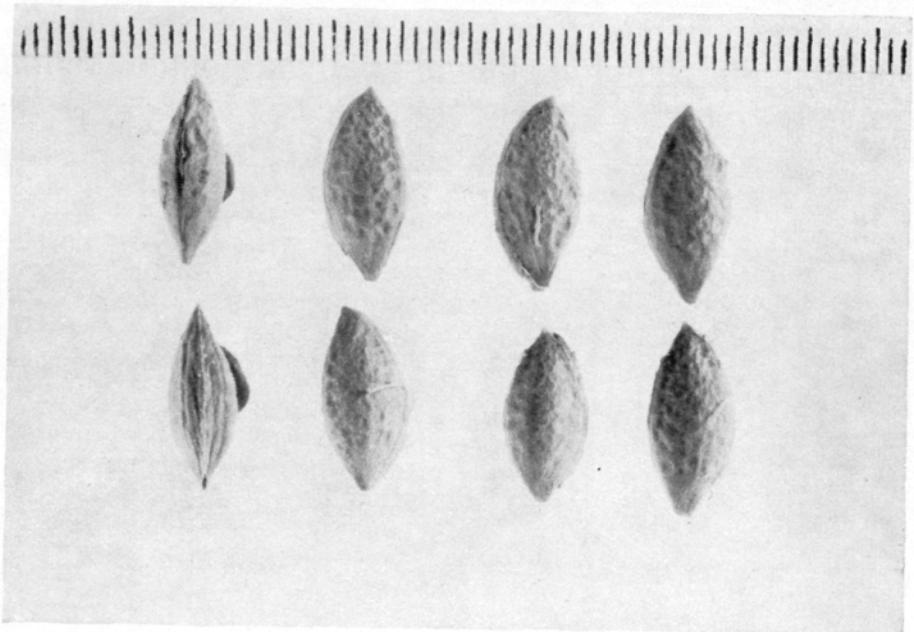


Steinkerne aus Alexenau am Attersee

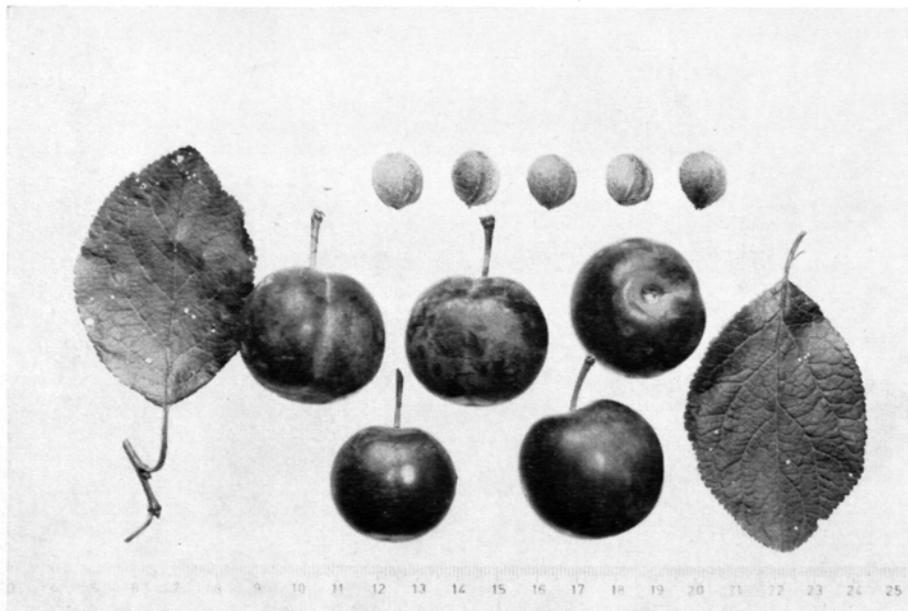
VI



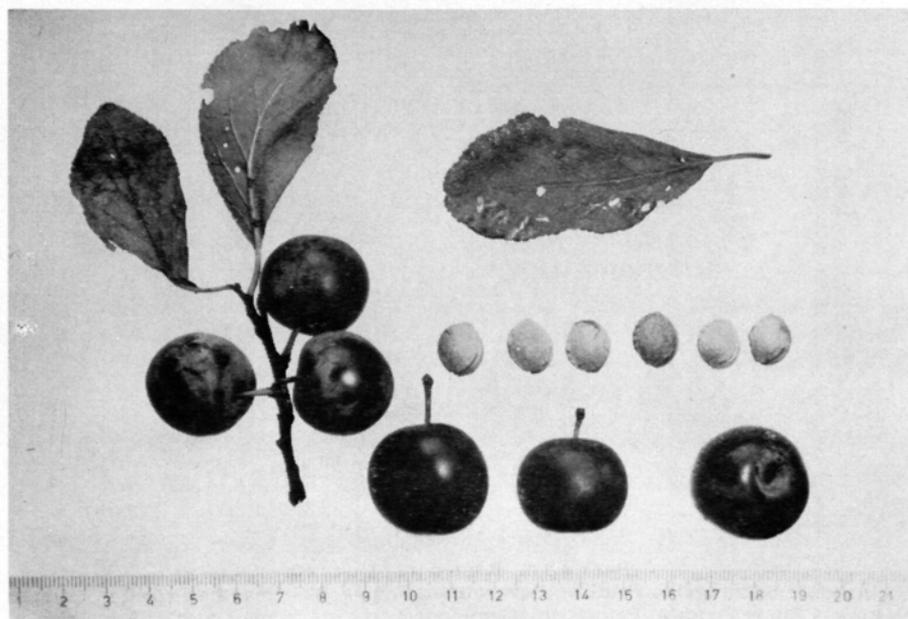
Zwispitz  
(*Prunus domestica* L. subsp. *bisacuminata* WERNECK)



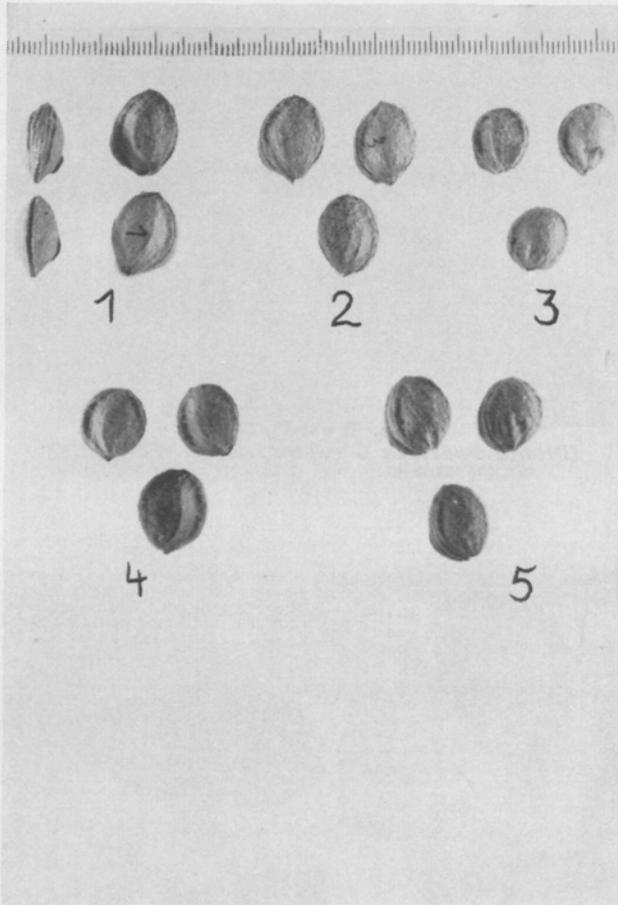
Steinkerne aus Steinwand am Attersee



Punzen, Rundpflaumen  
(*Prunus domestica* L. subsp. *rotunda* WERNECK)

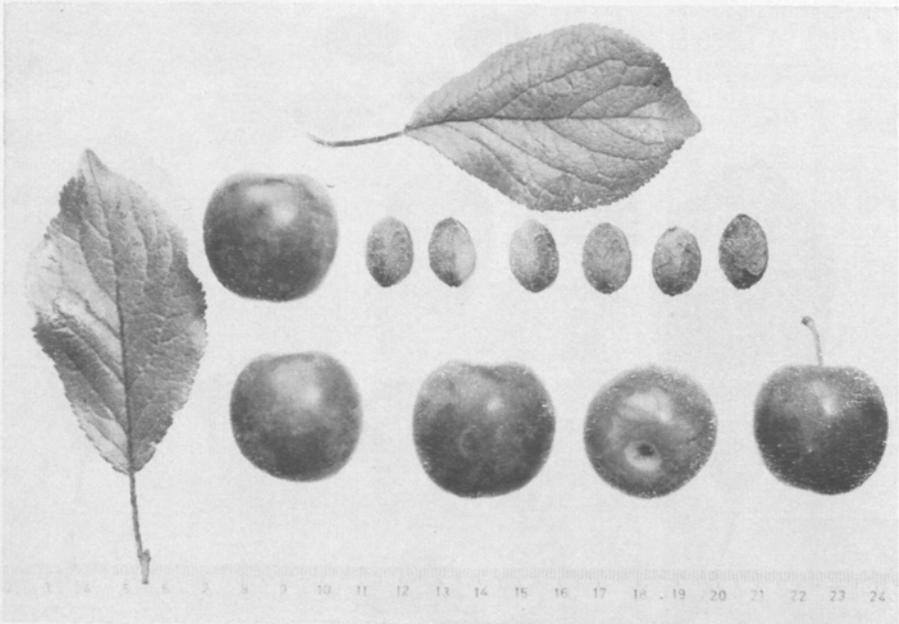


„Weinkriechen“



Punzen, Rundpflaumen

Steinkerne: 1 Grüngelbe Früchte; Bernroither, Jeging. 2 Grüngelbe Früchte; Roidner, Palting. 3 Blaue Früchte; Petersham, Gemeinde Lochen. 4 Blaue Früchte; Angelberger, Dirham, Lochen. 5. Weinkriech, blau; Kepling bei Rohrbach (Mühlviertel)

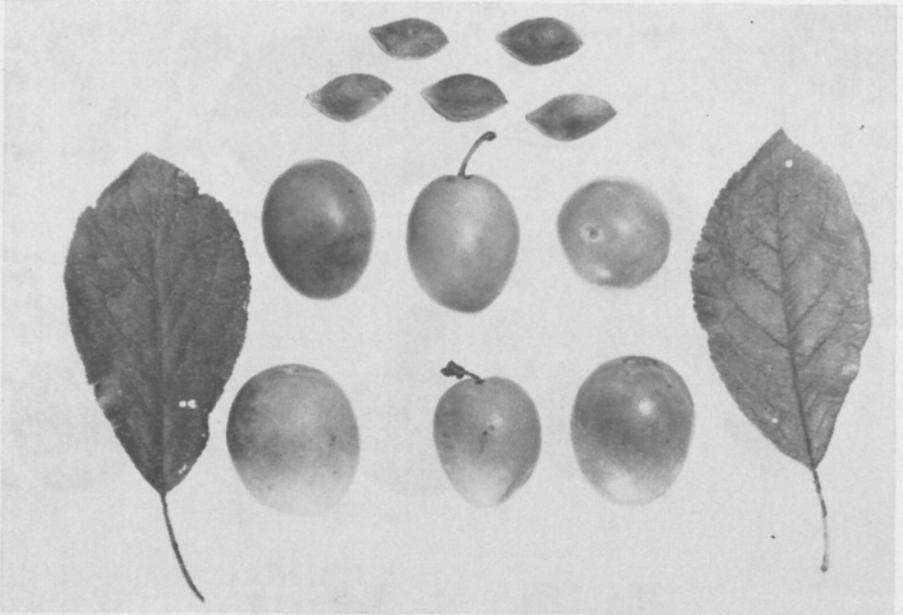


Pfludern  
(*Prunus domestica* L. subsp. *ovalis* WERNECK)

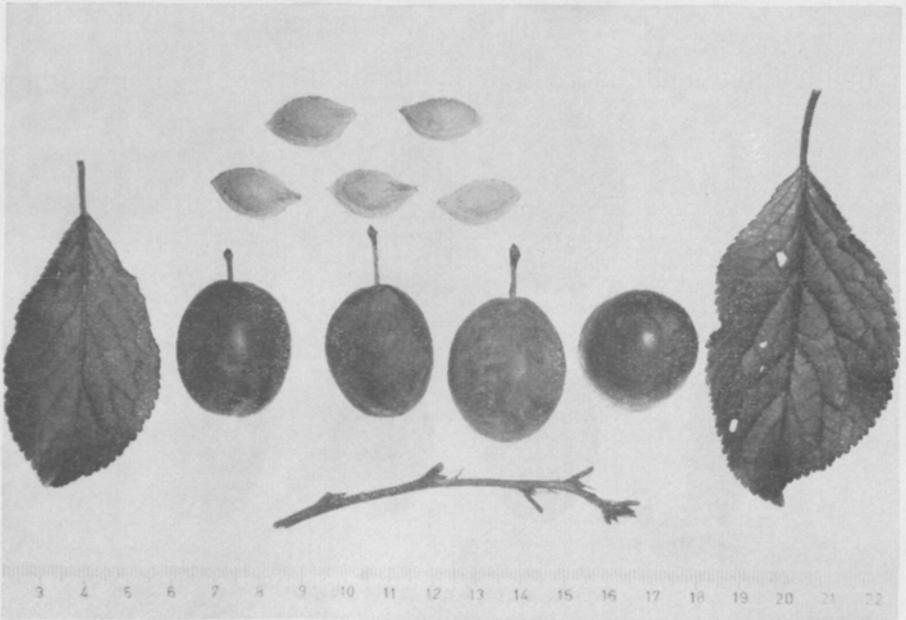


Steinkerne aus Heinberg, Alberndorf (Mühlviertel)

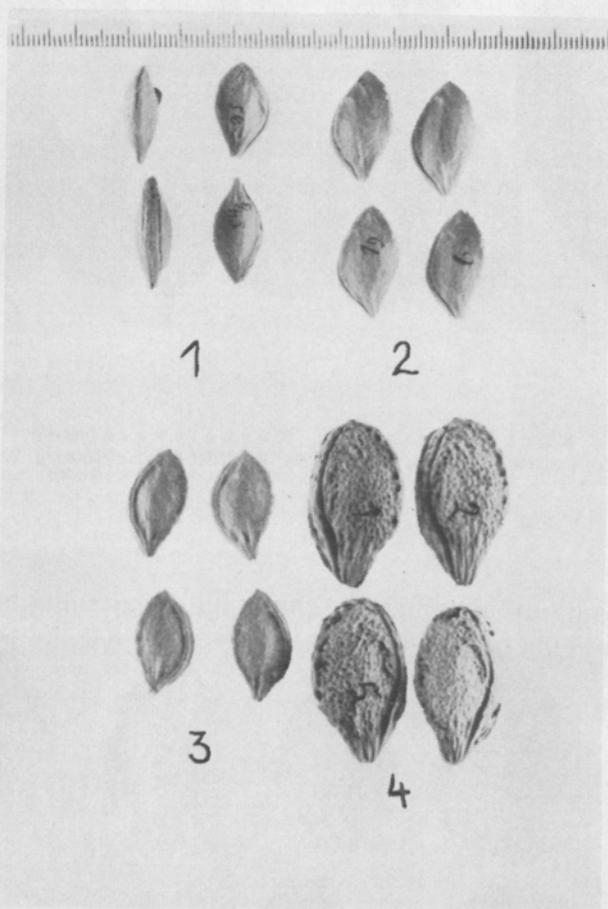
X



Die Bidlinge — gelbe Früchte  
(*Prunus domestica* L. subsp. *praecox* WERNECK)

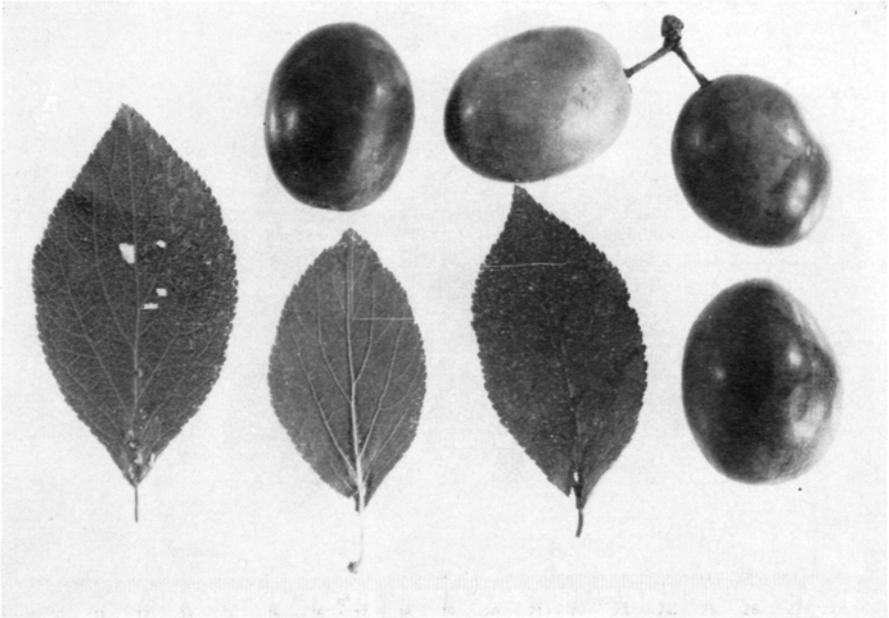


Die Bidlinge — blaue Früchte  
(*Prunus domestica* L. subsp. *praecox* WERNECK)



Bidlinge

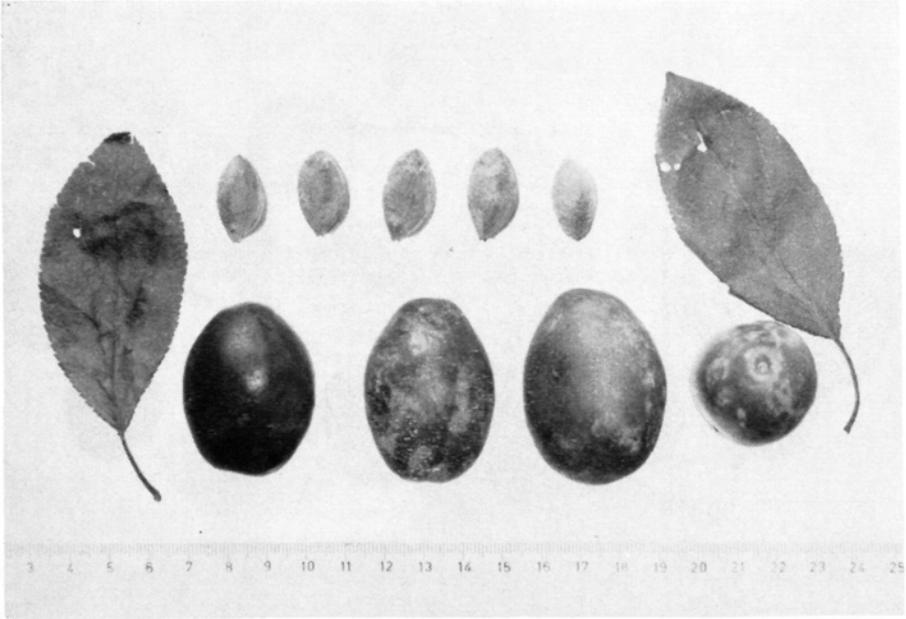
Steinkerne: 1 Gelbe Früchte; Lohnsitz bei Gafrenz. 2 Gelbe Früchte; Manzinger, Schlüsselberg. 3 Blaue Früchte; Manzinger, Schlüsselberg. 4 Blauviolette, Jerusalemer Eierpflaume; St. Marienkirchen bei Grieskirchen



Kuchelzwetschen, Kuchelzweschpen  
(*Prunus domestica* L. subsp. *intermedia* RÖDER var. *culinaria* WERNECK)



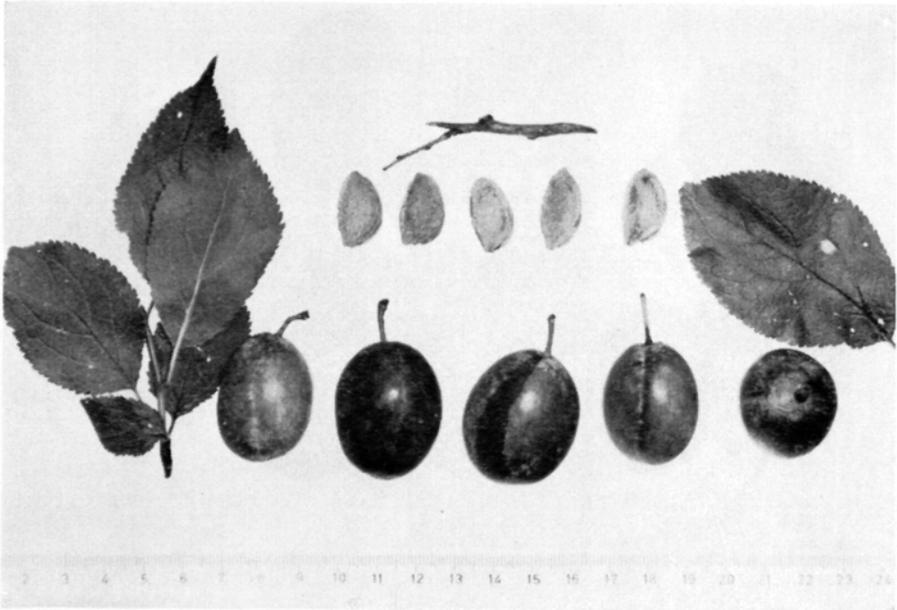
Steinkerne aus Brunnhaus, Pettenbach



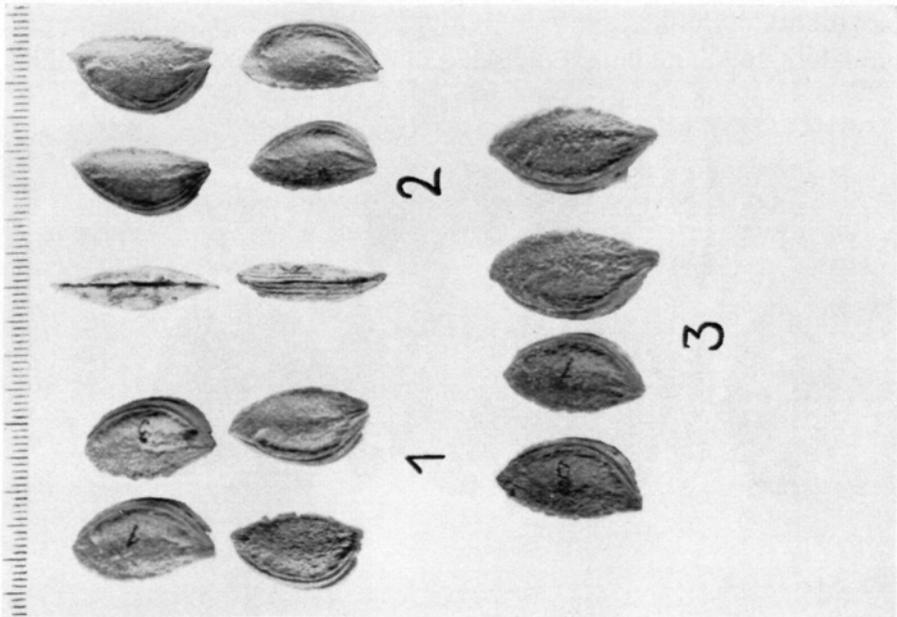
Die Rotzwetschen, Rotwampen  
(*Prunus domestica* L. subsp. *mamillaris* SCHÜBELER et MARTENS)



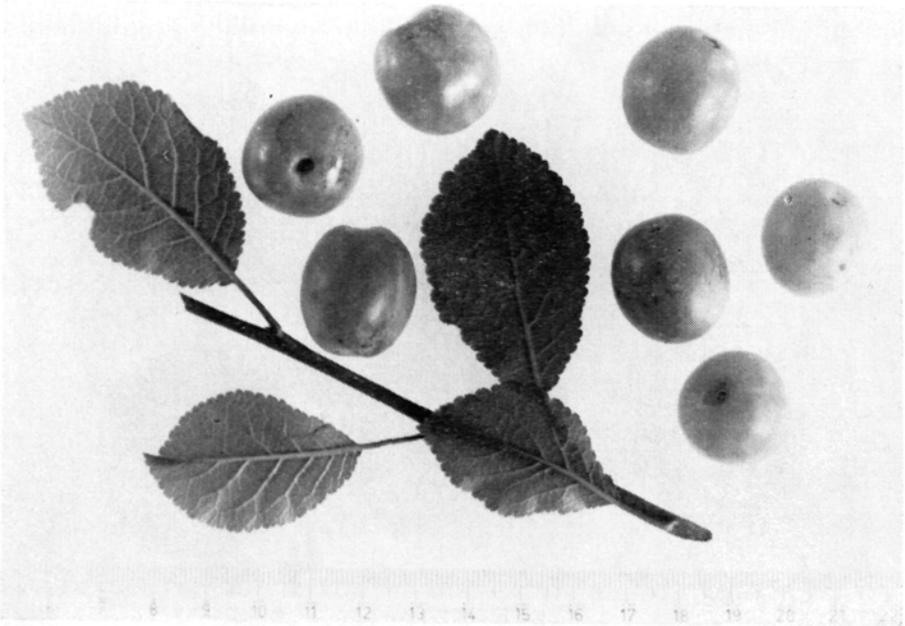
Steinkerne aus Dirham am Obertrumer See, Gemeinde Lochen



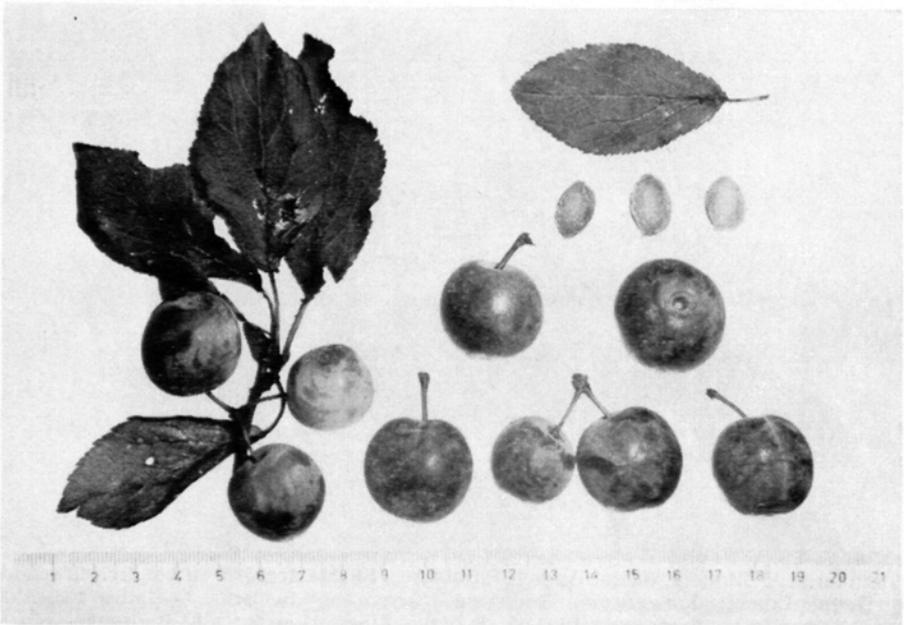
Echte Zwetschen, Zweschpen  
(*Prunus domestica* L. subsp. *oeconomica* C. K. SCHNEIDER)



Steinkerne aus: 1 Bach bei Weyregg. 2 Pöstlingberg. 3 Bosnische Zwetschen



Echte Ziberl, Echte Zipparten  
(*Prunus domestica* L. subsp. *prisca* BERTSCH)  
Grügelber Formenkreis; Brunnhaus, Pettenbach



Blauer Formenkreis; Aschel, Pöchbauer, Gemeinde St. Marienkirchen bei Grieskirchen

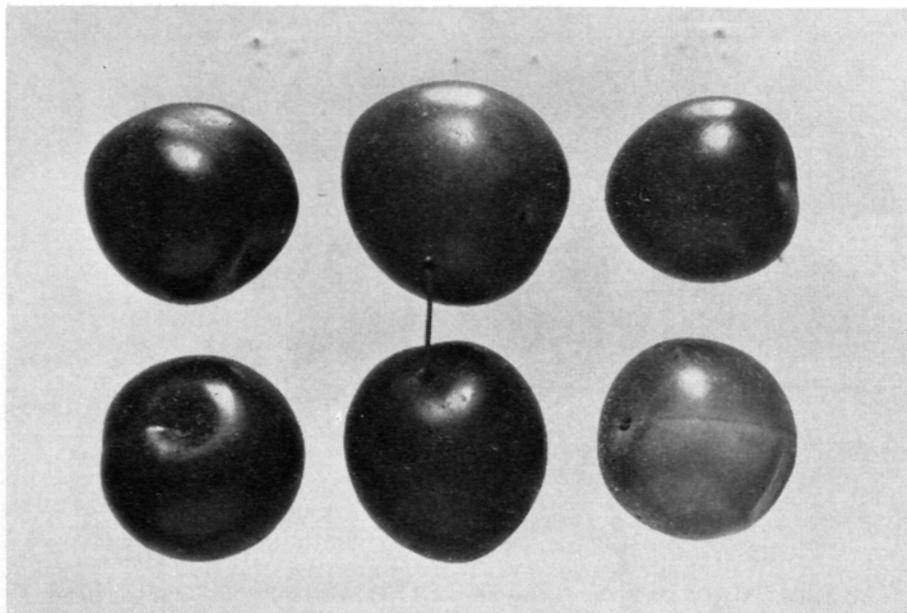


Echte Ziberl

Steinkerne: 1 Grüngelbe Früchte; Brunnhaus, Pettenbach. 2 Grüngelbe Früchte; Habringer, Affenberg, Gemeinde Reichenau (Mühlviertel). 3 Gelbe Früchte; Haselböck, Enzenkirchen. 4 Gelbe Früchte; Hoisl, Stetten, Gemeinde Rottenbach



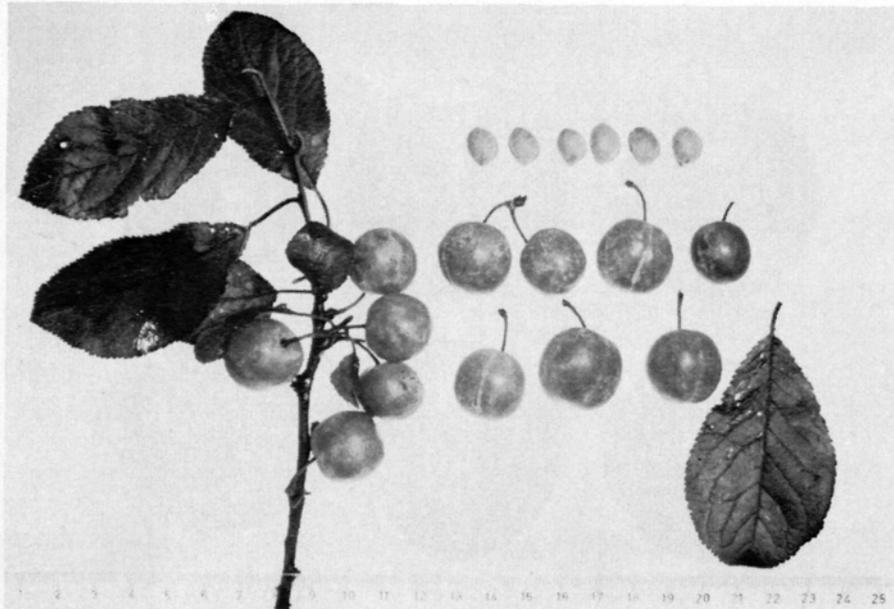
Steinkerne: 5 Blaue Früchte; Aschel, Pöchbauer, St. Marienkirchen bei Grieskirchen. 6 Grüne Ziberl; Langenrain, Bodensee, Sammlung Bertsch. 7 Gelbe Früchte; Oberflacht, Sammlung Bertsch. 8 Blaue Ziberl; Langenrain, Bodensee, Sammlung Bertsch



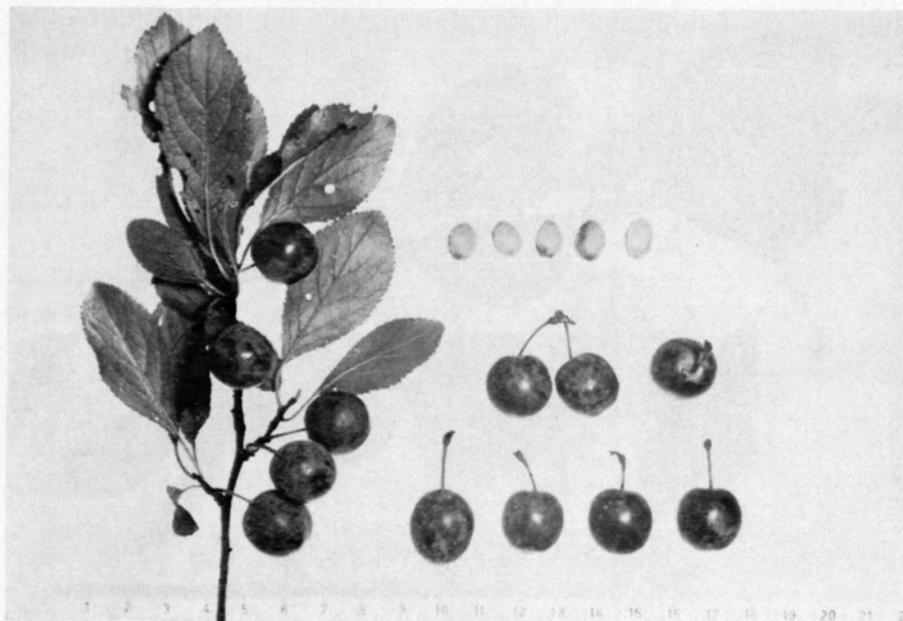
Die Kirschpflaume, „Mablane“  
(*Prunus cerasifera* ERHART)



Kirschpflaumen  
„Rote Kugeln“ = „Rote Ziberl“ (Baumschulen-Flüchtlinge); Bauer im Gattern  
St. Marienkirchen bei Haag am Hausruck



Die Kirschpflaume, fälschlich oft „Ziberl“  
(*Prunus cerasifera* ERHART)  
„Grüne Ziberl“, Kirschpflaumen  
Grünelber Formenkreis; Haubeneder, Trattenegg



Kirschpflaumen, fälschlich „Blaue Ziberl“  
Blauer Formenkreis; Oberburgholzer, Trattenegg bei Grieskirchen



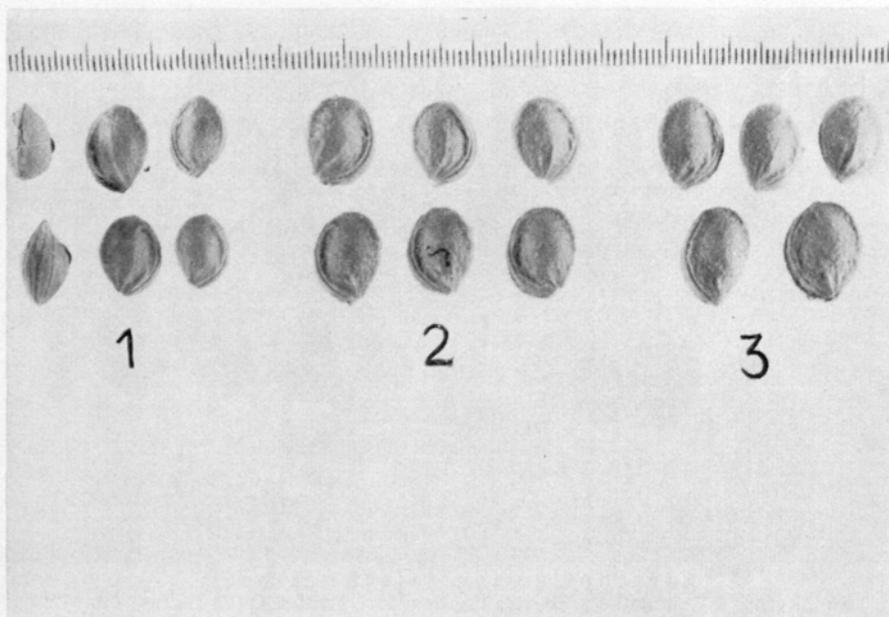
Kirschkirchpflaumen, falsche „Ziberl“

Steinkerne: 1 Grüngelbe „Ziberl“; Haubeneder, Tratteneegg. 2 Gelbe „Ziberl“; Eichinger, Enzenkirchen. 3 Blaue „Ziberl“; Oberburgholzer, Tratteneegg bei Grieskirchen. 4 Blaue „Ziberl“; Steinmetz, Ehrleiten, Gemeinde St. Agatha bei Peuerbach. 5 Rote „Ziberl“ oder „Rote Kugeln“; Bauer im Gattern, St. Marienkirchen bei Haag am Hausruck



Kirschkirchpflaumen, falsche „Ziberl“

Steinkerne: 6 „Rote Kugeln“; Herndl, Goisern. 7 „Mablanen“; Markt, Linz/Donau. 8 Kirschkirchpflaumen I; Freundorf bei Ebelsberg, Werk Lell. 9 Kirschkirchpflaumen; Sammlung Geisenheim am Rhein. 10 Kirschkirchpflaumen, Handelsware, Wien



Mirabellen  
(*Prunus domestica* L. subsp. *insititia* (L.) POIRET var. *cerea* L. = subsp. *syriaca* (Borkh.) JANCHEN)



„Roßbauken“, „Roßpauken“, „Roßpeitschen“, „Roßbeitschen“  
Steinkerne aus Scheuringer, Ehrnleiten, Gemeinde St. Agatha im Hausruck