



Früchte der Holzbirne.

nischen Gärten vorkommenden ‘Schneebirne’ handelt es sich meist um eine Mostbirne.

An der Entstehung der europäischen Kultursorten sollen auch noch andere asiatische bzw. mediterrane Arten beteiligt gewesen sein. Als ein wichtiges Genzentrum werden die Gebiete um den Kaukasus angesehen.

Ähnlich dem Apfel kam die Birne im Zuge der Völkerwanderung nach der Eiszeit von dort aus in den Balkan und später nach Griechenland, Italien und dann in das westliche Europa. Erste Berichte über die Birne findet man in HOMERS „Odyssee“. Im antiken Griechenland kam die Birne zur ersten „Hochkultur“. Bereits 300 Jahre v. Chr. wurden erste Sortennamen erwähnt. Zur weiteren Entwicklung kam es bei den Römern. PLINIUS DER ÄLTERE (23–79 n. Chr.) beschrieb schon drei Dutzend Sorten. Im 2. Jh. n. Chr. erwähnt COLUMELLA Sorten, deren Namen uns sehr bekannt vorkommen, wie ‘Honigbirne’, ‘Königsbirne’, ‘Quittenbirne’, ‘Gers-

tenbirne’, ‘Faustbirne’, ‘Venusbirne’ und viele andere. Die heute noch bei uns vorkommenden Sorten mit gleichen Namen dürften aber nicht identisch sein, sie hatten nur die gleiche Namensableitung. Gegen Ende des Römischen Reiches wurden bereits mehr als 50 Sorten namentlich genannt. Mit den Römern kamen die Kultursorten auch nach Deutschland. In der darauf folgenden germanischen Völkerwanderung gingen die Kenntnisse über den Obstbau und die Sorten aber weitgehend verloren. Ähnlich wie beim Apfel führten Klöster und der Adel den Anbau der Birne dann wieder ein, es gab jedoch kaum eine Sortenentwicklung. Zu Beginn des 17. Jahrhunderts waren in Europa etwa 260 Birnensorten bekannt.

Das „goldene Jahrhundert“ für die Sortenentstehung bei der Birne begann Mitte des 18. Jahrhunderts in Frankreich und Belgien mit den ersten systematisch betriebenen Selektionsarbeiten. Nach dem Ausbringen von

Samen bestehender Sorten wurden zahlreiche Genotypen mit gut schmeckenden Früchten und schmelzendem Fruchtfleisch ausgelesen und dann als neue Sorten vermehrt. Der Großteil unserer heutigen Sorten geht auf diese Arbeiten von ESPEREN, HARDENPONT sowie VAN MONS u. a. zurück.

Der Apotheker und Züchter VAN MONS (1765–1842) investierte im Laufe seines Lebens 250 000 belgische Franc in seine Birnenzüchtung. Er zog mehr als 90 000 Sämlinge an und hat daraus ca. 400 Sorten ausgelesen, von denen jedoch viele verloren gingen. Das Schicksal meinte es mit VAN MONS nicht gut. So musste er sein Zuchtquartier für eine geplante Straße räumen. Nur wenige der mehr als 50 000 Sämlinge überlebten den Umzug. Die Straße wurde dann aber erst 20 Jahre später gebaut. 1830 verwüsteten französische Soldaten seinen neuen Anzuchtgarten und auf zwei weiteren Gärten wurde ein Fabrikgebäude errichtet. Diese Vernichtung des Großteils seines Lebenswerkes verbitterte den Züchter sehr. Ein Züchterschicksal, man könnte noch zahlreiche weitere nennen. Den meisten Obstzüchtern ging es wie vielen großen Künstlern: erst nach dem Tod gelangten sie zu Ruhm und Ehre.

Alle Sorten dieser Züchter waren aber Zufallssämlinge von Aussaaten bestimmter Sorten. Die systematische Obstzüchtung mit gezielten Kreuzungen, die ab 1900 einsetzte, war bei der Birne wesentlich weniger intensiv als beim Apfel. Trotzdem ist festzustellen, dass sich bis heute aus einer bewusst durchgeführten Kreuzung kaum eine Sorte als Hauptsorte durchsetzen konnte.

Mostbirnen werden als primitive Kultursorten betrachtet, die alle Zufallssämlinge sind. Sie sind aus Tresterabfällen der Mostbereitung entstanden, die, ausgehend von Baumschulen, in die Landschaft gepflanzt wurden oder von Sämlingen, die vom Obstbauern selbst aus Hecken oder Wäldern ausgegraben wurden. Diese Sorten verbreiteten

sich vor allem in den etwas kühleren Gegenden, in denen der Most das wichtigste Getränk war.

Wirtschaftsbirnen sind Birnen, die vor allem zur Herstellung von Kompott und Trockenfrüchten geeignet sind oder aus denen früher auch Mus (Latwerge) bereitet wurde. Sie bilden eine Zwischenstufe, die Tafel- und Mostbirnen voneinander trennt.

## Kirschen

Bei den Kirschen muss zwischen der Süßkirsche (*Prunus avium*) und der Sauerkirsche (*P. cerasus*) unterschieden werden. Die Letzteren haben im Gegensatz zu der diploiden Süßkirsche ( $2n = 2x = 16$ ) einen tetraploiden Chromosomensatz ( $2n = 4x = 32$ ). Bei den Kultursorten gibt es auch Bastarde zwischen Süß- und Sauerkirschen.

*P. avium*, die Stammform unserer heutigen Sorten, wächst wild in Kleinasien und im Kaukasus, aber auch in Europa. Als Heimat von Kulturformen der Süßkirsche gilt der Schwarzmeerraum. Der römische Feldherr und Feinschmecker LUCULLUS soll die Kulturkirsche im Jahr 64 v. Chr. nach einem Sieg über den Perserkönig MITHRIDADES als kostbare Trophäe aus Cerasunt mit nach Italien gebracht haben. Aus den Aufzeichnungen von THEOPHRASTOS (390–288 v. Chr.) geht aber hervor, dass die Kirsche in Griechenland schon vorher bekannt war.

Während der römischen Kaiserzeit vermehrte sich die Zahl der Sorten beträchtlich. Es gab schwarze, rote und bunte Sorten. Durch die Römer gelangte die Süßkirsche auch nach Deutschland. Dies bedeutete jedoch keinen wesentlichen Fortschritt, denn Steinfinde in keltischen Gräbern von Schwäbisch Hall zeigen, dass diese, in Bezug auf die Größe, Kirschsteinen aus römischen Brunnen überlegen waren.

Diese Feststellung von K. und F. BERTSCH (1947) ist durchaus berechtigt, denn die



Blühende Wildkirsche.



Wildkirsche mit einem Kronendurchmesser von fast 20 m.

Umwandlung von Wild- in Kulturkirschen äußerte sich vor allem in einer Zunahme der Fruchtgröße und damit auch der Steingröße.

Bis zum Mittelalter stagnierte die Sortenentwicklung. Im 15. Jahrhundert war nur eine grobe Einteilung in Süß- und Sauerkirschen üblich. Um 1700 wurde dann schon eine beachtliche Anzahl von Sorten genannt. Auffallend aber ist, dass es immer noch keine klare Trennung von Süß- und Sauerkirschen gab. Diese wurde erst 1797 von BÜTTNER vorgeschlagen. Es waren damals bereits zahlreiche Herkünfte vorhanden. In einer Klassifikation von TRUCHSESS werden 231 Sorten genannt. In der folgenden Zeit nahmen die Sortenvielfalt und der Bezeichnungswirrwarr weiter zu. Um 1889 wurden von MATHIEU 5600 Synonyme aufgezeichnet. Es gab viele lokale und regionale Sorten, die auch heute noch im Anbau eine große Rolle spielen.

Die Sortenidentifikation bei Kirschen ist auch heute noch ein Problem. Bei Tafelkir-

schen unterscheidet man grundsätzlich zwischen den weichen Herzkirschen und den festeren Knorpelkirschen. Bei Sauerkirschen wird zwischen Weichselkirschen (färbender Saft) und Amarellen (nicht färbend) unterschieden. Bastardkirschen stehen in ihren Eigenschaften zwischen Süß- und Sauerkirschen. Man unterscheidet zwischen Süßweichseln (rot färbend) und Glaskirschen (nicht färbend).

## Pflaumen und Zwetschen

Die Europäische Pflaume (*Prunus domestica*) ( $2n = 6x = 48$ ) wird als ein Artbastard von Schlehe ( $2n = 4x = 32$ ) und der Myrobalane ( $2n = 2x = 16$ ) angesehen. Da beide Arten noch heute im Norden des Kaukasus bis zum Altaigebirge wild vorkommen, ist es wahrscheinlich, dass die Art dort entstanden ist.

Pflaumen und Zwetschen sind genetisch sehr vielfältig. Die Gliederung ist deshalb



Blühende Myrobalane.



Die Früchte der Nachkommen aus einer Kreuzung zweier Zwetschensorten sind sehr variabel.

nicht einfach und recht umstritten. RÖDER (1939) unterteilt die Art in vier Subspezies. Zu *Insititia* zählen die Wildpflaumen mit Haferschlehen, Kriechen und Spillingen sowie die Mirabellen. Zur Subspezies *Italica* zählt er die Rundpflaumen und zu *Oeconomica* die Zwetschen. Er führte außerdem die Subspezies *Intermedia* ein, mit den Halbzwetschen, die zwischen Pflaumen und Zwetschen einzuordnen sind.

Die Unterteilung ist deshalb nicht leicht, da alle Subspezies untereinander hybridisieren. Die Art ist aus diesem Grund sehr heterogen und die Nachkommen einer Kreuzung spalten sehr stark auf.

Zur Sortenentwicklung beigetragen hat auch die Damascener-Pflaume, die schon in der Antike erwähnt wurde. Unklar ist, ob auch die heimischen Wildpflaumen wie Kriechele oder Zibarten einen Beitrag geleistet haben. Sie sind bestimmt im Erbgut einiger Sorten vorhanden. Aufgrund der geringen Größe und des hohen Gerbstoffgehaltes dürften sie aber wenig zu einer Höherentwicklung beigetragen haben. Diese Wildpflaumen waren schon in frühgeschicht-

lichen Zeiten bei uns vorhanden, wie Stein- funde zeigten.

Der Pflaumenanbau war den Griechen bereits im 7. Jh. v. Chr. bekannt. Von dort gelangte er dann zu den Römern und diese brachten ihn nach Deutschland. KARL DER GROSSE kannte Pflaumenbäume verschiedener Art. Der Begriff Zwetsche (Zwetschge) tauchte erstmals im 15. Jahrhundert in Süddeutschland auf. Mit zur Sortenentwicklung in Deutschland beigetragen haben auch Mirabellen und Reineclauden, die Mitte bis Ende des 16. Jahrhunderts aus Frankreich zu uns kamen. Erstaunlich ist, dass schon um das Jahr 1560 Pflaumen von der Größe eines Hühnerreis bekannt waren.

Der Pflaumenanbau und die Sortenentwicklung in Deutschland bekamen durch LIEGEL, der schon 1830 eine Sammlung von mehr als 200 Sorten hatte, großen Aufschwung. Nach HEDRICK gab es um das Jahr 1900 weltweit mehr als 2000 Sorten. Fast alle alten Sorten sind Zufallszämlinge. Die Entstehung neuer Sorten wurde auch dadurch gefördert, dass es früher bei den Steinobstarten oft üblich war, diese generativ zu