

Die Wildbirne aus systematisch-botanischer Sicht

von [Gregor Aas](#)

Zum einheimischen Wildobst zählen vor allem Vertreter aus der Familie der *Rosaceen*, insbesondere Wildbirne, Wildapfel und Wildkirsche. Wildbirne und auch Wildapfel sind in taxonomischer Hinsicht problematische "Arten", da unklar ist, ob und inwieweit sie tatsächlich als eigene Art im Sinne der botanischen Systematik aufgefasst werden können. Praktisch relevant ist dabei vor allem die Frage nach der Unterscheidung zwischen autochthonen Wildpflanzen und den jeweiligen Kulturformen bzw. Sorten.

Systematische Stellung und Nomenklatur der Birne

Die Gattung Birne (*Pyrus*) gehört innerhalb der sehr formenreichen Familie der *Rosaceen* (rund 100 Gattungen mit 3.000 Arten) zur Unterfamilie der Apfelähnlichen (*Maloideae*). Diese Gruppe von Gehölzpflanzen ist durch den Bau ihrer Früchte charakterisiert. Der Apfel entsteht dadurch, dass der vertiefte Blütenbecher zur Reife fleischig wird und zusammen mit den Fruchtblättern eine Sammelfrucht bildet:

- Bei den Apfelähnlichen im engeren Sinne (*Tribus Maliae*) ist die Fruchtwand der Einzelfrüchte zur Reife pergamentartig, wodurch ein sogenannter Kernapfel mit mehrfächrigem, balgfruchtähnlichem Kerngehäuse, dem Apfeligribs, entsteht. Neben **Apfel** (*Malus*) bilden auch **Felsenbirne** (*Amelanchier*) sowie **Vogel-** und **Mehlbeere** (*Sorbus*) solche Kernäpfel.
- Im Unterschied dazu haben die ebenfalls zu den Maloideen zählenden Weißdornartigen (*Tribus Crataegeae*) sogenannte Steinäpfel. Bei diesem Typ der Apfelfrucht umgibt der fleischige Blütenbecher einen oder mehrere Steinkerne, die durch Verholzung der Fruchtwand entstanden sind. Einheimische Gehölze mit Steinäpfeln sind **Weißdorn** (*Crataegus spp.*) und **Zwergmispel** (*Cotoneaster spp.*).

Zur Gattung *Pyrus* gehören mindestens 20 Arten [Fitschen 1994], anderen Angaben zufolge mehr als 70 Arten, [Kutzelnigg 1995], die in Europa und Nordafrika sowie von Westasien über Persien und den Himalaja bis nach Ostasien beheimatet sind. Die Abgrenzung vieler Arten innerhalb dieser Gattung ist wegen ihrer hohen Formenvielfalt und der Möglichkeit zur Bastardierung zwischen verschiedenen Arten schwierig. Wie bei vielen anderen *Rosaceen*-Gattungen, so führt auch bei *Pyrus* interspezifischer Genfluss zu erhöhter Vitalität und damit zu taxonomischen Schwierigkeiten. Dazu kommt, dass die Birne seit alters einem starken züchterischen Ein-

fluss unterlegen ist. Die Wildbirne ist in der nacheiszeitlichen Wärmezeit (ca. 5400-2500 v. Chr.) nach Mitteleuropa eingewandert. Bis in diese Epoche zurück, nämlich bis ins Neolithikum (3000 bis 1900 v. Chr.), reichen die Nachweise anthropogener Nutzung (z.B. Funde von Birnenschnitzen). Wahrscheinlich ging diese schon sehr bald einher mit der bewussten Auslese und Vermehrung von Individuen mit erwünschten Fruchtmerkmalen. War diese erste züchterisch-selektive Beeinflussung zunächst noch ausschließlich auf die autochthone Population beschränkt, so wurden spätestens in der Römerzeit Birnensorten aus dem südosteuropäisch-westasiatischen Raum nach Mitteleuropa eingeführt und damit auch Gene anderer *Pyrus*-Arten. In der Folgezeit ist es durch die fortschreitend intensivere Züchtung und dabei insbesondere durch gezielte Artbastardierungen, ferner durch spontane Kreuzungen kultivierter Bäume mit solchen der Wildpopulation und durch das Verwildern angepflanzter Birnbäume dazu

gekommen, dass die genetische und damit die morphologische Eigenständigkeit der autochthonen Wildbirne (*Pyrus pyrauster*) verloren gegangen ist.

Ausdruck für die daraus resultierenden taxonomischen Probleme ist die unklare und völlig verwirrende Nomenklatur von Wild- und Kulturbirne. Unterschiedliche Auffassungen bestehen darüber, ob es sich um zwei eigenständige Arten handelt oder um Unterarten bzw. Varietäten (Formen) einer Art. Folgt man der "Illustrierten Flora von Mitteleuropa" [Kutzelnigg 1995] so wird die **Wildbirne** als *Pyrus pyrauster* (L.) Burgsd. und die **Kulturbirne** als *P. communis* L. bezeichnet (s.a. Sebald [1992] u. Zander [1994]).

Wildbirne (*Pyrus pyrauster*)

Die Wildbirne ist ein autochthones Element der mitteleuropäischen Flora. Ihr Areal erstreckt sich auf fast ganz Europa (ohne Skandinavien und die Britischen Inseln), weitere Teile Vorderasiens und den Kaukasus. Die wärme- und lichtliebende Art ist von der Ebene bis in mittlere Gebirgslagen verbreitet, wo sie einzeln oder in kleinen Beständen in eichenreichen Laubmischwäldern und in Auwäldern, insbesondere an Waldrändern sowie Hecken und in sonnigen Gebüschern auf nährstoff- und basenreichen Böden zu finden ist (s.a. S. 6).

Kulturbirne (*Pyrus communis*)

An der Entwicklung der Kulturbirne waren neben der europäischen Wildbirne (*P. pyrauster*) verschiedene mediterrane und südwestasiatische *Pyrus*-Wildarten wie **Ölbaumblättrige Birne** (*P. elaeagrifolia*), **Weidenblättrige Birne** (*P. salicifolia*) und **Syrische Birne** (*P. syriaca*) durch Einkreuzung beteiligt.

Die Kulturbirne ist deshalb ein sehr variabler, sorten- und formenreicher Hybridkomplex [Kutzelnigg 1995]. Ihre Kultur reicht bis ins Neolithikum zurück, Griechen und Römer unterschieden bereits zahlreiche Sorten.

Unterscheidung von Wild- und Kulturbirne

In der Tabelle 1 sind eine Reihe von Merkmalen aufgelistet, die zwischen Wild- und Kulturbirne differenzieren (vgl. auch Zusammenstellungen bei Hofmann [1993] und Wagner [1996]). Keines der aufgeführten Merkmale ermöglicht eine sichere Unterscheidung von Wild- und Kulturbirne [Hofmann 1993].

Tab. 1: Merkmale zur Unterscheidung von Wild- und Kulturbirne [n. Hofmann 1993; Kutzelnigg 1995; Wagner 1996])

	Wildbirne	Kulturbirne
Spross		
<i>Sprossdorne</i>	Ja	nein
<i>Blattform</i>	rundlich bis eiförmig	eiförmig bis elliptisch
<i>Blattlänge</i>	< 6 cm	> 5 cm
<i>Blattbehaarung</i>	nie dicht filzig	oft dicht filzig

Blüte		
<i>Kelchblätter</i>	< 7 mm lang	6 mm lang
Frucht		
<i>Form</i>	rundlich	"birnenförmig"
<i>Größe</i>	< 3,5 cm	> 3 cm
<i>Dicke des Stiels</i>	< 2 mm	2 mm
<i>Geschmack</i>	herb sauer	herbsauer bis süß
<i>Farbe</i>	grün, gelb bis braun, nie rotwangig	mitunter rotwangig
<i>Steinzellen</i>	viele	wenig

Viele Kultursorten lassen sich zwar mit Hilfe dieser Merkmale leicht als solche erkennen, eine zweifelsfreie Abgrenzung ist aber in vielen Fällen nicht möglich, insbesondere bei ursprünglichen, der Wildform ähnlichen Sorten, zumal wenn diese verwildert sind. Erschwert wird dies dadurch, dass viele Birnbäume in unseren Wäldern und in der Feldflur aus Samen kultivierter Birnen entstanden sind. Solche in der Regel nicht sortenechten Individuen – viele Birnsorten sind auf Fremdbefruchtung angewiesen – bilden einen sehr variablen Formenschwarm, der Wild- und Kulturformen genetisch und morphologisch mehr oder weniger kontinuierlich miteinander verbindet. Die entscheidende Voraussetzung für eine zweifelsfreie taxonomische Abgrenzung beider Taxa, eine zumindest hinreichend ausgeprägte, diskontinuierliche Merkmalsvariation, fehlt somit auch aus populationsbiologischen Gründen. Dies heißt aber nicht, dass eine Abgrenzung überhaupt nicht möglich ist.



Abb. 1: Blätter, Sprossdornen und Blütenzweig der Wildbirne (*Pyrus pyraster*)
[Foto oben: G. Aas; unten: L. Albrecht]

Aus praktischer Sicht erscheint es gerechtfertigt, beim Vorliegen folgender Merkmals-

Kombination von einer Wildbirne zu sprechen [nach Hofmann 1993]:

1. Sprossdornen vorhanden;
2. Blattspreite eiförmig bis rundlich, weniger als 6 cm lang, nie stark filzig behaart;
3. Früchte rund oder schwach birnenförmig, gelb oder braun und nie rotwangig.

Letztlich war es der Mensch, der durch seine langwährende und intensive Kulturtätigkeit maßgeblich dazu beigetragen hat, dass die Wildbirne heute in Bayern nicht mehr als eine eigenständige, klar abgrenzbare Sippe vorkommt. Deshalb müssen wir mit dem Problem leben, dass Wild- und Kulturbirne manchmal schwer und manchmal überhaupt nicht zu unterscheiden sind, auch wenn dies gerade für die forstliche Praxis oft ein Ärgernis ist.

Kurzbeschreibung der Wildbirne

1. **Strauch** oder kleiner, **bis 20 m hoher, sparrig verzweigter Baum** mit schlanker Krone, durchgehendem Stamm (im Unterschied zum Apfel), dornigen Zweigen und graubrauner, kleinfeldrig geschuppter Borke.
2. Sproßsystem mit Lang- und Kurztrieben sowie in der Regel mit **Sprossdornen** (bei alten Bäumen fehlen diese mitunter). Langtriebe zumindest anfangs etwas behaart, später kahl, glänzend gelb- bis rotbraun, mit hellen, warzigen Lentizellen; Blattnarben schmal, dreispurig; Knospenkissen deutlich. Seitenknospen spiralig; ± abstehend, oft größer als die Endknospe, spitz eiförmig; Knospenschuppen dunkelbraun, grau behaart oder meist kahl.
3. **Laubblätter** lang gestielt, oval bis rund, zugespitzt, am Rand fein gezähnt, **anfangs etwas behaart**, später ± kahl, oberseits glänzend grün.
4. **Blüten** an Kurztrieben in wenigblütigen schirmförmigen Trauben, zwittrig, mit 5 Kelch- und 5 weißen Kronblättern, Staubbeutel vor dem Stäuben rot, die 5 Griffel bis zum Grunde frei (im Unterschied zum Apfel); Blüten verströmen einen unangenehmen Geruch.
5. **Frucht rundlich bis birnenförmig**, im Durchmesser bis etwa 3 cm groß, **gelb oder braun und nie rotwangig**, Fruchtfleisch mit viel Steinzellen, sehr herb im Geschmack; Kerngehäuse mit 5 Bälgen.

