
Äpfel – Bedeutung für die Ernährung und Gesundheit

Norbert Lagoni

Schlüsselwörter: Wildapfel (*Malus sylvestris* MILL.), Apfelbaum (*Malus domestica* BORKH.), Volksheilkunde, Inhaltsstoffe, Pektin, Vitamine, Ernährungsschutz, Gesundheitsschutz

Zusammenfassung: Der Wildapfel ist in Deutschland sehr selten. Der heimische Kulturapfel ist der wichtigste Obstbaum und genießt hohe Wertschätzung für Ernährung und Gesundheit. Die Kenntnis von der Anwendung traditioneller Methoden in der Volksheilkunde ist bis heute erhalten. Dazu gehören Teemischungen und Diätetika aus Apfelschalen und einige Arzneimittel bei Erkrankungen der Verdauung.

Der zur Familie der *Rosaceae* gehörige Wildapfel oder Holzapfel (*Malus sylvestris*) genießt als seltene Baumart Mitteleuropas vermehrt Aufmerksamkeit und Wertschätzung, was die »Wahl zum Baum des Jahres 2013« unterstreicht. Der heimische Wildapfel gehört zur Gattung *Malus*, die aus 55 Arten besteht. *Malus sylvestris* gilt nach derzeitigem Kenntnisstand nicht ausschließlich als die Ur- oder Stammform der heutigen Kulturapfelsorten. Die Bedeutung des Wildapfels für die Ökologie liegt in der Bereicherung der Artenvielfalt unserer heimischen Wälder, kaum in seiner wirtschaftlichen Nutzung.

Wildapfelbaum mit kleinen, harten Früchten

Die grün-gelblichen Scheinfrüchte sind zwischen 3 bis 5 cm groß und enthalten in fünf Fruchtfächern je zwei braune, flachförmige Samen. Das Fruchtfleisch schmeckt bitter-säuerlich und ist hart, was die volkstümliche Bezeichnung »Holzapfel« rechtfertigt. Die natürliche Ausbreitung erfolgt vorrangig durch Wildtierverbreitung. Der Wildapfel besitzt eine ausgeprägte Variabilität von Merkmalen, die dadurch erhöht wird, dass es an manchen Stellen im Wildareal zu Introgression durch Gene vom Kulturapfel kommt. Solche Kreuzungsprodukte zeichnen sich meist durch deutlich größere Früchte aus und sind fast nur gentechnisch eindeutig zu unterscheiden.

Früchte von *Malus sylvestris* und ihre traditionelle Verwendung

In vorchristlicher Zeit dienten Früchte des Wildapfels der menschlichen Ernährung. Funde kleiner Scheinfrüchte, konserviert über Jahrtausende im Moorboden im Umfeld von Pfahlbaudörfern (Schweizer Bodensee-region), lassen vermuten, dass bereits vor 5.000 Jahren Wildäpfel dem menschlichen Konsum dienten. In Siedlungen der Germanen, wie zum Beispiel in der norddeutschen Wikingersiedlung Haithabu, wurden Holzapfelsamen gefunden; es wird vermutet, dass diese sauren und zusammenziehenden Früchte als eine Art Notproviant vorgehalten wurden. Aufzeichnungen der mittelalterlichen Klostermedizin, hier unter anderem die Beschreibungen und Empfehlungen der Äbtissin Hildegard von Bingen (1098 bis 1148 n. Chr.), spiegeln eindrucksvoll den Kenntnisstand über die Bedeutung und Verwendung von Wild- und Kulturäpfeln wider. *Fructus mali* wurde in der Volksheilkunde entweder roh verspeist oder als Beitrag zu Teemischungen (Apfelschalentee) zur Entwässerung und bei Verdauungsstörungen (Kolik, Reizmagen) verabreicht. Heilpflanzenkundige setzten mehr oder weniger erfolgreich *Pyrus malus* (L.) als Diätetikum bei unterschiedlichen Leiden wie Rheuma, Podagra (Gicht), Magen-, Darm- und Kreislaufkrankungen sowie zur Vorbeugung von Steinleiden ein. Geriebenes Fruchtfleisch, einschließlich Schale, fand Anwendung bei den sehr häufig auftretenden Durchfallerkrankungen.

Malus domestica – der heimische Apfelbaum

Systematisch stammen die derzeit bekannten Kultursorten Mitteleuropas von verschiedenen, miteinander gekreuzten Wildarten der Kaukasusländer, Südwestasiens oder Südosteuropas und nur zu einem geringen Teil von in West- und Mitteleuropa heimischen *Malus*-Arten ab. Die Mehrheit hiesiger Kulturäpfel (*Malus communis*) hat ihren Ursprung in *Malus domestica*. Sie entstanden in Kulturen oder wurden eingebürgert. Apfelbäume kommen heute weltweit vor. Hauptanbauggebiete befinden sich in Nord- und Mittelamerika, Europa, Vorderasien und Teilen Asiens.



»Kommt, von allerreifesten Früchten
mit Geschmack und Lust zu speisen!
Über Rosen soll man dichten,
in die Äpfel muss man beißen«

Johann Wolfgang v. Goethe, Faust II

Wildapfel-Frucht Foto: O. Kipfer

Der Apfel – wichtige Bedeutung für die Ernährung

Im Alltag werden Kulturäpfel als Obst (westgermanisch = Zukost) primär roh gegessen oder durch Trocknen, Tiefgefrieren und Einkochen zu Dauerware verarbeitet. *Malus fructi* dient zur Herstellung von Most, Apfelessig, Apfelwein und Konfitüren (Gelee). Für diverse Brände und Liköre kommen Apfelextrakte zum Einsatz. Getrocknete Fruchtschalen (*Mali sylvestris pericarpium*) sind vielerorts Bestandteil spezieller Teemischungen. Äpfel zeichnen sich durch hohe Gehalte an gesundheitlich relevanten Ballast- und Faserstoffen aus. Das in Äpfeln vorhandene Pektin (griechisch *pektos* = erstarrt) zeigt im menschlichen Darm festigende, quellende und flüssigkeitsbindende Eigenschaften. Hohe Pektingehalte in Äpfeln (circa 10 bis 20% in der Trockenmasse) gelten ernährungsphysiologisch als gesundheitsförderlich. Obstpektine haben die Fähigkeit, in wässrigem Milieu zu gelieren und somit toxische Stoffwechselprodukte und anorganische Giftstoffe, wie unter anderem Quecksilber und Blei, zu binden und deren Ausscheidung zu fördern. Apfelrest, der bei der industriellen Safftherstellung anfällt, dient als Ausgangsmaterial für die Gewinnung von

Flüssig- und Trockenpektin. Pektine kommen in vielfältiger Weise als Emulgatoren in der Nahrungsmittel- und Kosmetikindustrie zum Einsatz.

Malus fructus – Inhaltsstoffe stärken vielschichtig die Gesundheit

Äpfel sind in den westlichen Industrieländern das am häufigsten verzehrte und »beliebteste« Obst. Das breite Spektrum unterschiedlicher Inhaltsstoffe hat positive Wirkung, sowohl auf den Gesundheitszustand als auch auf das Wohlbefinden. Stickstoffhaltige Verbindungen wie Amine (Methyl-, Ethylamin) und freie Aminosäuren werden zusammen mit den wichtigsten Kohlenhydraten wie Glucose, Fructose, Saccharose und Polysaccharide wie Cellulose resorbiert. Der Gehalt an Fruchtzucker, einschließlich des Süßmittels Sorbitol, kann im reifen Apfel bis zu 16% betragen. Stärke ist meist nur in unreifen Äpfeln vorhanden. Unter den Fruchtsäuren bildet neben Zitronen-, Bernstein- und Milchsäure die Apfelsäure den Hauptanteil. Phenolische Verbindungen wie Zimtsäure und Benzoesäure prägen im Wesentlichen den Fruchtgeschmack und verursachen die braune Verfärbung eines geschälten

Apfels. *Mali fructus* gilt als native Vitamin-Quelle. Wasserlösliche Vitamine wie Provitamin A (Beta-Carotin), Thiamin, Biotin, Ascorbinsäure (Vitamin C), Niacin und Folsäure sind je nach Reifezustand der Frucht in schwankenden Konzentrationen primär in der Schale unserer heimischen Äpfel vorhanden. Einfache Alkohole wie Isobutanol, Hexanol und Terpinol und mehrere Aromastoffe runden das breite Spektrum der Inhaltsstoffe ab. In den Apfelsamen sind blausäurehaltige Glykoside nachweisbar.

Apfelschalen – die Fruchtschale hat besondere Bedeutung

In den Fruchtschalen von *Mali sylvestris pericarpium* s. *Cortex Pyri mali fructus* der Kulturäpfel bewirken Öldrüsen den typischen Apfelduft. Schalen werden durch Schälen der Frucht und anschließender Lufttrocknung gewonnen. Getrocknete Schalenstücke mit roter bis gelb-brauner, stark gerunzelter Außenseite schmecken süß- bis leicht säuerlich. Der Inhaltsstoff Quercetin aus der Schale wirkt im Organismus als Antioxidans neutralisierend auf zellschädigende Sauerstoffmoleküle. Die Ester von Violaxanthin, Neoxanthin und wahrscheinlich Cryptoxanthin wirken als Pigmente in der Fruchtschale reifender Äpfel. Apfelschalen finden Verwendung in unterschiedlichen Teemischungen (Haustee). Apfelschalentee wirkt nach naturheilkundlichem Verständnis leicht beruhigend, traditionell als Schlaftrunk, leicht harntreibend und soll insbesondere bei Kindern fiebersenkend wirken. Im Handel befindliche getrocknete Apfelschalen mit anhaftendem Fruchtfleischrest dienen als Diätetikum und werden als sogenannte diätetische Lebensmittel zur Gewichts-



Abbildung 2: »An apple a day keeps the doctor away!« Apfelschalen – aus der Apotheke oder selbst hergestellt – werden aufgegossen mit heißem Wasser wegen ihrer beruhigenden Wirkung traditionell gerne abends als »Schlaftrunk« eingenommen. Foto: M. Mößnang

reduktion feilgeboten. Industriell hergestellte Nahrungsergänzungsmittel (NEM) und traditionelle pflanzliche Arzneimittel, wie das Fertigarzneimittel Aplona® (Wirkstoff: »Apfelpulver, getrocknet«) werden zur Besserung der Symptome bei akuten, unkomplizierten Durchfallerkrankungen verabreicht. Zur Linderung juveniler Verdauungsstörungen werden in der Kinderheilkunde, aufgrund hoher Gehalte an Pektin, Gerbstoffen und Vitamin C, getrocknete Apfelschalen oder frischer, geriebener Apfelpulver empfohlen.

Literatur

- Belitz, H.D.; Grosch, W. (1992): Lehrbuch der Lebensmittelchemie. 4. Aufl., Springer Verlag Berlin, Heidelberg, New York, S.27–28
- Berger, M. (2008): Von der Heilkraft der Bäume. Verlag Neue Erde GmbH Saarbrücken, S.19–29
- Fischer-Rizzi, S. (2007): Blätter von Bäumen. AT-Verlag, Baden und München, S.27–37
- Hager, H. et al. (2007): Hagers Enzyklopädie der Arzneistoffe und Drogen. 6. Aufl., Bd.10, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH Stuttgart, S.312–314
- Laudert, D. (2000): Mythos Baum. BLV Verlagsgesellschaft mbH München, S.49–54
- Jänicke, C. et al. (2003): Handbuch der Phytotherapie. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH Stuttgart, S.27–28
- Plischke, R. (2002): Heilkraft der Bäume. Fachverlag Dr. Fromm GmbH Mainz, S.9–16
- Sonnenberg, P. (2008): Die spirituellen Kräfte der Bäume. Verlag Neue Erde GmbH Saarbrücken, S.17–23
- Strassmann, R.A. (2001): Baumkunde. 3. Aufl., AT-Verlag, Aaran/CH, S.50–58

Keywords: Native wild appletree (*Malus sylvestris* MILL.), common appletree (*Malus domestica* BORKH.), traditional medicine, substances of contents, pectin, vitamin content, dietetics, health protection

Summary: The native wild apple tree is very rare in Germany. The common apple tree (*Malus domestica* BORKH.) is the most important fruit tree and enjoy itself on a high esteem in feeding and health. The knowledge about applying traditional medicine has been preserved since today, such as teas or dietetics made by apple skin and some drugs against indigestion.