

Die BEERE mit dem KRÖNCHEN

Märchenhafte Blaubeeren – fruchtig-frischer Jungbrunnen

DR. HELGA BUCHTER-WEISBRODT

Es klingt nach einem Märchen, was Blaubeeren alles bewirken. Das kommt dem ersehnten Jungbrunnen schon recht nahe. Die beliebten Früchte sind aber nicht nur sagenhaft gesund, sie schmecken auch gut.

Die meist nur etwa 20 cm hohe Waldheidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) wächst auf sauren Böden lichter Wälder und ist je nach Höhenlage im Juni oder Juli erntereif. Die nur erbsengroßen Beeren färben Hände und Mund tief dunkelviolett. Zu den Verwandten der Waldheidelbeere zählen Preiselbeere, Rhododendron und Heidekraut. Dass Kulturheidelbeeren anders schmecken als die hier heimische Waldheidelbeere, wird verständlich, wenn man sich mit solchen Verwandtschaftsgraden beschäftigt: Kulturheidelbeeren sind genau so nah oder weit verwandt mit der Waldheidelbeere wie Kirschen mit Pfirsichen: Gleiche Gattung, verschiedene Arten. Hier erwartet auch niemand denselben Geschmack. Was allen gemeinsam ist: es sind Moorbeetpflanzen, die zwingend sauren Boden brauchen.

STRIKTE TRENNUNG ANGEBRACHT

Im Handel erhält man vorwiegend die königsblau bedufteten, bis 25 mm großen Kulturheidelbeeren. Deren Beerenhaut umhüllt weißes, festes Fruchtfleisch mit winzigen Samen. Die kugelige Früchte

wachsen in traubigen Fruchtständen an mannshohen Sträuchern und reifen über einen deutlich längeren Zeitraum, je nach Sorte und Standort bis weit in den September hinein. Verwirrend ist, dass sowohl die heimischen Waldheidelbeeren als auch die Nordamerikanischen Kulturheidelbeeren als Blaubeeren bezeichnet werden. Auch die lokalen Namen wie Aalbeere, Besinge, Bickbeere, Haselbeere, Heiselbeere, Kralbeere, Schwarzbeere, Staudelbeere und Zeckbeere werden irrtümlicherweise auch bei Kulturheidelbeeren verwendet. Im Hinblick auf Wuchseigenschaften, Ernte-

verlauf, Ertrag und vor allem Inhaltsstoffe macht es aber Sinn, beide Arten strikt zu trennen – ähnlich wie bei den nordamerikanischen Cranberries und den heimischen Preiselbeeren.

GEFRAGTES ROT

Für den Konsumenten ist der Hauptunterschied zwischen Waldheidelbeeren und Kulturheidelbeeren – neben der Verfügbarkeit – die Fruchtgröße (0,5 g im Vergleich zu 1 bis 3 g) und die Farbe. Problemlos im Büro oder unterwegs naschen lassen sich nur Kulturheidelbeeren. Die heimischen Früchte lösen sich oft schwer vom Strauch, das Stielchen reißt ab, die Beere saftet und ist nicht lange haltbar. Der Saft ist so intensiv dunkelrot, dass er Finger, Zunge und Zähne, im schlimmsten Fall auch die Klei-

Tab. 1: Einteilung der *Vaccinium*-Arten

Gruppe	Art	Herkunft	Frosthärte [°C]	Kältebedarf [Stunden]	Wuchshöhe [m]	Fruchtgröße [mm]
Highbush	<i>V. corymbosum</i>	Süd-Kanada Nord-USA	-25 bis -35	800-1100	bis 5	8-13
Southern Highbush	<i>V. corymbosum</i> -Hybride	Süd-USA	-15 bis -20	250-500	bis 4	9-16
Rabbiteye	<i>V. virgatum</i> / <i>V. ashei</i>	Südost-USA	-20 bis -25	1.000-350	bis 4	8-14
Halbhohle	<i>V. x atlanticum</i>	Nord-USA/ Kanada	bis -35	-800	1-2	8-11
Niedrige	<i>V. angustifolium</i>	Ost-Kanada Nord-USA	-25 bis -40	mind. 1.000	0,2-0,7	5-7

Die Kulturheidelbeere *Vaccinium corymbosum*. (Fotos: Buchter-Weisbrodt)



Die Waldheidelbeere *Vaccinium myrtillus*.





Weil die blaufärbenden Anthocyane bei Waldheidelbeeren auch im Fruchtfleisch stark lokalisiert sind, ist die für den Zellschutz wichtige antioxidative Kapazität hier deutlich höher als bei Kulturheidelbeeren.



Trotz des weißen Fruchtfleisches ist die Schale der Kulturform prall gefüllt mit Oxidationsschützern, so dass es auch aus gesundheitlicher Sicht in jedem Fall Sinn macht, reichlich Kulturheidelbeeren zu konsumieren.

derung violett färbt. Andererseits sind Waldheidelbeeren im Bewusstsein als besonders gesund verankert und das Aroma wird als intensiver beschrieben.

Über Geschmack lässt sich streiten, nicht aber über die Inhaltsstoffe. Aufgrund der blaufärbenden Anthocyane, die bei der Kulturheidelbeere nur in der Fruchthaut, bei der heimischen Art auch stark im Fruchtfleisch lokalisiert sind, liefert die Waldheidelbeere mit 490 mg/100 g eindeutig mehr an diesen gesunden Inhaltsstoffen als die Kulturheidelbeere mit 180 mg. Das gilt auch für etliche andere Werte. Die für den Zellschutz wichtige antioxidative Kapazität ist bei den rotfleischigen Waldheidelbeeren ebenfalls deutlich höher.

JUNGE KULTUR

Das Sammeln und Verwerten der wild vorkommenden Arten hat in Nordamerika eine über 13.000-jährige Historie. Der gezielte Anbau von Kulturheidelbeeren ist dagegen recht jung:

- 1893 erkannte die Obstbäuerin Elizabeth C. White aus New Jersey das Potenzial dieser Früchte für den Erwerbsanbau.
- Im Jahr 1908 begann der Botaniker Frederick V. Coville von der landwirtschaftlichen Behörde Washington DC die Auslese geeigneter Sorten und tat sich drei Jahre später mit der Anbauerin zusammen, um die Anforderungen aus Praxissicht besser umsetzen zu können.

In Bezug auf den Pro-Kopf-Verbrauch haben die USA mit 1.500 g Kulturheidelbeeren die Nase vorn, gefolgt von Großbritannien mit 750 g. Auch in Europa nimmt der Konsum immer weiter zu. Bis 2026 werden 860 g durchschnittlicher Jahresverzehr erwartet.

- 1912 legten White und Coville die erste Kultur an und nur vier Jahre später kamen „Highbush Blueberries“ in den Handel.
- Der Blaubeerboom begann um 1940 und war nur möglich dank dieser Kreuzungen und Auslesen, die zu den eigentlichen Kulturheidelbeeren führten. Bislang entstanden über 10.000 Sorten, einige haben das Potenzial von bis zu 6000 Beeren oder 8 kg pro Strauch. Jüngstes Zuchtziel ist neben der Rotfleischigkeit ein deutlich niedrigeres Kältebedürfnis. Dies ist mit zunehmendem Klimawandel und Vordringen der Produktion in südliche Länder Voraussetzung für den weiterhin erfolgreichen Anbau. Das EU-GoodBerry-Projekt brachte 2020 die ersten Zero-Chill-Heidelbeeren hervor, also Sorten, die ohne vorherige Kälteeinwirkung blühen. Mit den drei Sorten ‘Blanca’, ‘Atlas’ und ‘Jupiter’ sind Kulturheidelbeeren die erste Obstart aus dem Bereich Kern-, Stein- und Beerenobst ohne Kältebedürfnis.

HEIDELBEERBOOM

Die heutige Anbaumenge an Kulturheidelbeeren wird auf über 2 Mio. t geschätzt. Wie bei Kiwi/Kiwibeeren und vielen anderen Obstarten hat China den Anbau besonders schnell ausgeweitet: von 700 ha um 2006 auf aktuell rund 50.000 ha. Zwei Drittel der chinesischen Blaubeerproduktion wird im Inland verzehrt.

In Bezug auf den Pro-Kopf-Verbrauch haben USA mit 1.500 g und Großbritannien mit 750 g die Nase vorn. In Europa liegt der Verzehr bei 350 g – mit steigender Tendenz: Bis 2026 werden 860 g Jahresverzehr erwartet. Marketingstudien sehen als Ursache für den rasanten Konsumanstieg (Verdoppelung in den letzten 10 Jahren)

- die vielseitige Verwendbarkeit,
- das problemlose Verzehren auch außer Haus,
- das große Interesse des Einzelhandels, da die Obstart rund ums Jahr verfügbar ist und ein ausgezeichnetes Shelf-Life hat.



Das Ziel: Rotfleischige Sorten



Für die Züchtung rotfleischiger Kulturheidelbeeren wird *Vaccinium corymbosum* mit der Lowbush-Art *Vaccinium angustifolium* gekreuzt.

Heidelbeeren produziert. 2017 startete dort ein umfangreiches Zuchtprogramm mit dem Ziel, lagerfähige, großfruchtige und hoch ertragreiche Sorten zu finden, die zudem rotes Fruchtfleisch haben. Sie nutzen dafür aber als Kreuzungspartner weniger die innen roten europäischen Waldheidelbeeren (*V. myrtillus*) als vielmehr die in Nordamerika heimische Art *V. angustifolium*, eine weitere der rund 500 *Vaccinium*-Arten, die vom Wuchs her eher Kulturheidelbeeren als den sehr kleinblättrigen Waldheidelbeeren ähneln.

In USA und Kanada gibt es Organisationen und Anbauverbände, die sich ganz dieser wilden Lowbush-Form (s. Tabelle 1) verschrieben haben. Sie wird dort aus Wildsammlungen in großem Umfang fast durchweg verarbeitet bzw. tiefgekühlt vermarktet und entsprechend beworben. Dabei wird stets der größere Wert für die Gesundheit hervorgehoben – und dass keinerlei Pflanzenschutzmaßnahmen erfolgen.

Interessant ist allerdings die Methode, wie diese wildwachsenden Kleinsträucher früher zu mehr Ertrag angeregt wurden: Die Ureinwohner Nordamerikas brannten regelmäßig die wilden Heidelbeersträucher ab. Ihr Rhizom übersteht Temperaturen bis 550 °C, es kann zudem Dürrephasen gut überdauern. Der Neuaustrieb nach dem Niederbrennen setzt besonders viele Früchte an, da sich die Rhizome stark verzweigen, wenn die oberirdischen Pflanzenteile zerstört wurden. Heutige Bewirtschafter von *V. angustifolium* mulchen die Bestände sehr bodennah ab, um einen ähnlichen Effekt zu erzielen.

SUPERFRUIT HEIDELBEERE

Vor allem ist es aber gelungen, im Bewusstsein der Verbraucher zu verankern, dass Kulturheidelbeeren Superfruit-Status haben. Herausgestellt werden hier meist die sechs Benefits:

- Fördern der Hirnleistung,
- Verdauungshilfe,
- Diabetesvorbeugung,
- Schutz vor Herz-Kreislauferkrankungen,
- Unterstützung der Sehfunktion,
- Zell- und Gelenkschutz.

Der tintenblaue Farbstoff der Heidelbeere (Anthocyan) stabilisiert besonders die Wände der kleinen Blutgefäße, vor allem die der Augen. Bei diabetesbedingten Netzhauterkrankungen können Heidelbeeren helfen. Auch Nachtblinde und Blendempfindliche profitieren von dieser Frucht. Die überaus reichlich enthaltenen Karotinoide liefern nicht nur den Rohstoff für das wertvolle Augenvitamin A, sie wir-

ken auch als Zellschutzsubstanz, unter anderem gegen UV-Strahlung.

Mehrere Studien konnten nachweisen, dass Blaubeeren auch die Gedächtnisleistung verbessern. Diese Wirkung beruht vermutlich ebenfalls auf den reichlich enthaltenen Polyphenolen; zu dieser Stoffgruppe zählen auch die Anthocyane. Da diese bioaktiven Substanzen schädliche Moleküle bzw. freie Radikale im Körper abfangen, verlangsamen sie die Alterung auch der Gehirnzellen; der Beerengenuss wirkt geradezu zellverjüngend.

OXIDATIONSSCHUTZ

Die Fähigkeit, freie Radikale abzuwehren, heißt Oxidationsschutz. Die Kapazität der einzelnen Obst- und Gemüsearten, solche Radikale zu neutralisieren und uns dadurch vor Krebs, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und vorzeitiger Zellalterung zu schützen, wird in einem Zahlen-

Tab. 2: 100 g frische Kulturheidelbeeren enthalten

Energie	kcal/kJ	46/193
Proteinheiten	(BE)	0,5
Wasser	g	84,5
Kohlenhydrate	g	8,1
Eiweiß	g	0,6
Fett	g	0,6
Ballaststoffe	g	4,9
Mineralstoffe	g	0,3
Vitamine		
Vitamin C	mg	20,000
Vitamin E	mg	1,900
β-Carotin	mg	0,030
Thiamin B1	mg	0,020
Riboflavin B2	mg	0,020
Niacin B3	mg	0,450
Pyridoxin B6	mg	0,060
Biotin B7	mg	0,001
Folsäure B9	mg	0,01
Mineralstoffe		
Kalium	mg	78,000
Phosphor	mg	13,000
Kalzium	g	10
Magnesium	mg	2,000
Schwefel	mg	14,000
Chlorid	mg	0,500
Natrium	mg	1,000
Eisen	mg	1,000
Mangan	mg	0,380
Zink	mg	0,130
Kupfer	mg	0,080
Fluorid	mg	0,002
Jodid	mg	0,001
Ballaststoffe wasserlöslich	g	1,40
Ballaststoffe wasserunlöslich	g	3,50
Fettsäuren gesättigt	g	0,44
Fettsäuren einf. ungesättigt	g	0,07
Fettsäuren mehrf. ungesättigt	g	0,37
essentielle Aminosäuren	g	0,29
nichtessentielle Aminosäuren	g	0,31
Die Nährwertangaben basieren auf dem Bundeslebensmittelschlüssel 3.02		

wert ausgedrückt. Eine besonders hohe Kennzahl für diese Antioxidationskapazität erreichen phenolreiche, intensiv gefärbte Früchte wie Aronia, Holunder und Waldheidelbeere – dies ist auch ein Grund, warum an der Züchtung rotfleischiger Kulturheidelbeersorten gearbeitet wird. Allerdings ist die Schale der Kulturform auch schon prall gefüllt mit diesen Oxidationsschützern, so dass es in jedem Fall Sinn macht, reichlich Kulturheidelbeeren zu konsumieren. Hier haben aber kleinere Beeren einen Vorteil: Je kleiner



Heidelbeerblätter (hier im Herbstlaub) haben medizinisch nutzbare Inhaltsstoffe, deren Einsatz aufgrund der Nebenwirkungen bei langem Anwenden nicht empfohlen wird.



Heidelbeeren sind nicht nur sagenhaft gesund, man kann sie auch „einfach so“ genießen, weil sie gut schmecken, beleben und erfrischen.

die Frucht, desto größer ist der Schalenanteil je 100 g. Man nimmt also mit kleinen Beeren mehr Gesundheitsförderer zu sich.

VOLKSMEDIZIN

Frische und mehr noch getrocknete Blaubeeren waren von alters her wirksame Helfer bei Durchfall und Ruhr. Die dafür verantwortlichen Gerbstoffe dichten nicht nur die Darmschleimhaut ab, sie wirken zugleich antibakteriell und entzündungshemmend. Bei akutem Durchfall setzt man getrocknete Heidelbeeren wie folgt ein: Mehrmals täglich zwei Teelöffel Früchte mit etwas Flüssigkeit einnehmen. Für Heidelbeer-Tee werden drei gehäufte Esslöffel Beeren mit 500 ml Wasser aufgekocht und zehn Minuten auf Siedepunkt gehalten.

Auf der intensiven Farbkraft beruht die überdurchschnittlich hohe Schutzwirkung vor freien Radikalen und anderen Tumorauslösern. Unsere Vorfahren nutzten die Farbstoffe der Heidelbeere übrigens direkt: sie färbten damit ihre Stoffe.

BLÄTTER: AUFGEPAST!

Auch aufgrund der Blatinhaltsstoffe galt die Heidelbeere als Arzneipflanze, selbst in der Tiermedizin. Blattaufgüsse waren ein bewährtes Hausmittel bei Magen-Darm-Beschwerden, Gicht, Rheuma, Blaseschwäche und Zahnfleisch-Entzündungen.

Da die Blätter das blutzuckersenkende Glukochinon enthalten, hilft Heidelbeer-Blätterttee bei Diabetes. Neuere Studien zu Blattextrakten bestätigten die signifikante Wirkung gegen Bakterien wie Salmonel-

len und besonders gegen multiresistente Keime. Allerdings erhielten Heidelbeerblattextrakte auf EU-Ebene eine Negativmonografie, da die möglichen Nachteile bei längerer Einnahme den Nutzen übersteigen können. Auch die Kommission E rät von der Anwendung ab. Werden Blattextrakte zu lange eingenommen oder zu hoch dosiert, kann es zu Hydrochinonvergiftungen kommen bzw. zur Schädigung von Leber und Nieren.

MÄRCHENHAFT GESUND

Blau ist eine beliebte Märchenfarbe und genauso märchenhaft hören sich die Fähigkeiten der Blaubeeren an. Die vielfältigen Wirkungen der Heidelbeere grenzen an Zauberei. Die blauen Perlen sind aber nicht nur sagenhaft gesund, man kann sie auch „einfach so“ genießen, weil sie gut schmecken, beleben und erfrischen. Heidelbeeren

- stärken das Immunsystem,
- wehren Infektionen ab,
- schützen Zellen vor freien Radikalen,
- entwässern und entgiften,
- lindern Darmstörungen,
- heilen akuten Durchfall,
- bauen die Schleimhäute auf,
- beugen Tumoren vor,
- lindern das Infarktrisiko,
- stabilisieren die Blutgefäße,
- regulieren Cholesterin- und Blutfettwerte,
- senken den Blutzuckerspiegel,
- stärken die Sehkraft und
- erhöhen die Konzentrationsfähigkeit.



Dr. Helga Buchter-Weisbrodt,
Hauptstraße 140, 67127 Rödersheim, Tel.: 06231 915183,
E-Mail: helga@buchter.com

