

Pawpaw: Von der «Indianerbanane» zum «Feuerwasser»

Pawpaw (*Asimina triloba*) ist eine gehaltvolle Frucht von exotischem Aussehen und Geschmack. Die im Osten der USA verbreitete Obstart ist gut an unser Klima angepasst und recht genügsam. Obschon auch in der Schweiz seit längerem Versuche mit Pawpaw-Kulturen zur Versorgung des Lokalmarkts unternommen werden, konnte sich die Frucht bisher auch als Nischenprodukt nicht richtig etablieren. Gründe dafür könnten das wenig attraktive Aussehen, der hart umkämpfte Markt exotischer Früchte und das etwas mastige Fruchtfleisch sein. Um Früchte aus bestehenden Kulturen trotzdem zu verwerten, wurden an der Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil ACW in Wädenswil Versuche zur Herstellung eines Pawpaw-Edelbrands unternommen. Die Resultate sind vielversprechend.

KASPAR HUNZIKER UND SONIA PETIGNAT, FORSCHUNGSANSTALT
AGROSCOPE CHANGINS-WÄDENSWIL ACW
kaspar.hunziker@acw.admin.ch

Pawpaw, im deutschen Sprachgebrauch oft auch Papaw oder Indianerbanane genannt, ist eine Pflanzengattung aus der Familie der *Annonaceae* (Annonengewächse). Die acht Arten umfassende Gattung *Asimina* bringt vorwiegend Sträucher und kleinere Bäume hervor, die in den subtropischen und gemässigten Klimazonen Nordamerikas als Unterwuchspflanzen heimisch sind. Die natürlichen Vorkommen der Pawpaw erstrecken sich im östlichen Nordamerika von Ontario über grosse Teile der östlichen USA bis nach Texas. Dank ihrer weiten Verbreitung über verschiedene Klimazonen ist die Pflanze recht tolerant hinsichtlich ihrer Standortansprüche und völlig winterhart. Auch Blütenfröste stellen keine Gefahr dar; die Blütezeit liegt bei uns gegen Mitte bis Ende Mai.

Bis heute hat die Pawpaw weltweit keine nennenswerte wirtschaftliche Bedeutung erlangt. Bestrebungen, diese zu vergrössern, existieren zwar in den USA, aber auch in Europa schon seit längerem. Insbesondere an den Universitäten von Maryland und Florenz wird nach geeigneten Sorten und Anbausystemen gesucht.

In der Schweiz hat ACW auf dem Versuchsbetrieb des Steinobstzentrums Breitenhof seit 1999 eine kleine Pawpaw-Pflanzung, die jedoch nicht als intensive Versuchsanlage betreut wird. Daneben sind es vor allem einige Obstbaubetriebe mit Direktvermarktung, die sich an die Produktion der süssen, exotisch anmutenden Früchte herangewagt haben.

Die Frucht

Die Früchte wachsen in Knäueln (Abb. 1); die Einzelfrüchte sind je nach Sorte und Behangstärke zwischen 120 g und 250 g schwer. Sie besitzen ein meist gelbes, seltener oranges Fruchtfleisch, das von grossen Kernen durchzogen ist. Die Textur ist weich und cremig; geschmacklich sind die Früchte eine süsse, exotische Mischung aus Mango, Aprikose und Banane, oftmals mit einer Vanille-Note. Der Wassergehalt des Fruchtfleischs ist relativ gering, dagegen sind Fette, Proteine, Fasern und Kohlenhydrate zu relativ hohen Anteilen vertreten. Mit 80 kcal pro 100 g Fruchtfleisch besitzt Pawpaw einen hohen Nährwert. Auch die Gehalte an Vitamin A und C sind recht hoch (Raths und Rusterholz 1997). Traditionell werden Pawpaws für den Frischkonsum verwendet. Dazu werden die Früchte halbiert und das Fruchtfleisch ausgelöffelt. Kerne und Haut werden nicht konsumiert. Nicht alle Leute ertragen jedoch den Genuss roher Pawpaws: Magenbrennen oder gar Übelkeit und Durchfall sind mögliche Reaktionen.

Pawpaw als Kulturpflanze

Grundsätzlich kann die Pawpaw an guten, nicht zu trockenen Obstbaulagen kultiviert werden. Erfahrungen aus Feldbach am Zürichsee zeigen, dass der Reifezeitpunkt der Früchte ungefähr mit Braeburn zusammenfällt, die Sorte «Overleese» reift zwei bis drei Wochen früher. Eine relativ lange Vegetationsperiode ist also notwendig.

In Schweizer Baumschulen und Gartencentern sind in erster Linie die Sorten «Prima», «Sunflower» und



Abb. 1: Pawpaws wachsen in Clustern und werden je nach Standort und Sorte ab Anfang Oktober erntereif.

«Overleese» im Angebot. Letztere ist etwas früher reif und somit auch für weniger gute Kernobstlagen geeignet. Sie ist jedoch auf einen Fremdbestäuber angewiesen und etwas schwächer im Ertrag. Die beiden anderen Sorten sind selbstfertil. Um die Erträge zu steigern, wird für den Erwerbsanbau ohnehin eine Pflanzung mit mehreren Sorten empfohlen.

Ausserhalb ihres natürlichen Habitats, das heisst ohne Beschattung, wächst die Pawpaw als pyramidenförmiger Baum und wird rund drei bis fünf Meter hoch (Abb. 2). Die Pflanzabstände für einen Erwerbsanbau sollten zirka 2.5×4.3 m betragen. Als Pflanzmaterial kommen auf Sämlingsunterlagen veredelte Jungpflanzen zum Einsatz. Bezüglich Unterlagen gibt es bisher keine Standards; die entsprechenden Sämlinge variieren deshalb zum Teil stark in ihren Eigenschaften. Es wird empfohlen, Jungpflanzen aus Containeranzucht zu verwenden, da wurzelnackte Pflanzen einen enormen Pflanzschock erleiden. Dieser kann den ohnehin späten Ertragseintritt um bis zu zwei Jahre verzögern (Raths und Rusterholz 1997). Die schwach wachsenden Jungpflanzen sollten zudem durch eine gute Nährstoffversorgung zu einem verstärkten Wachstum angeregt werden, um früher in den Ertrag zu kommen. Die Düngung und Baumstreifenbewirtschaftung richtet sich nach dem Kernobstanbau. Der Pflegeaufwand für die Kultur ist insgesamt gering. Pflanzenschutzmassnahmen gegen

Schädlinge und Krankheiten sind in unseren Breiten kaum notwendig. Selbst in den USA, wo spezifische Schädlinge auftreten, bereiten diese keine ernsthaften Probleme.

Der Schnittaufwand hält sich in Grenzen. Ein Erziehungsschnitt wie bei vielen anderen Obstarten wird hier nicht betrieben. Weil die Pflanze am jungen Holz trägt, ist eine regelmässige Verjüngung des Fruchtholzes wichtig. Daneben sollte die Krone dann und wann ausgelichtet werden.

Verschiedene Quellen nennen die Handbestäubung der Blüten als essenziell für eine erfolgreiche Produktion der Pawpaw. Diese Aussagen können aufgrund mehrjähriger praktischer Erfahrungen auf dem Breitenhof in Wintersingen und auch in Feldbach nicht bestätigt werden. Die violette, übel riechende Blüte wird von verschiedenen Insekten besucht. Eine Handbestäubung bringt bei uns keine merkliche Ertragssteigerung. Die Ertragsmengen sind insgesamt recht stark schwankend und verhältnismässig gering. Ein Baum im Vollertrag bringt je nach Standort und Jahr rund 10 kg Früchte. Diese sind pflückreif, wenn die Farbe von grün zu gelb wechselt und das Fruchtfleisch leicht weich wird. In diesem Zustand können die Früchte im Kühllager bei rund 2 bis 3 °C mehrere Wochen gelagert werden. Beim Handling der Früchte ist Vorsicht geboten, da diese empfindlich für Druckstellen und Verletzungen sind.



Abb. 2: Achtjährige Pawpaw-Kultur in Feldbach am Zürichsee.

Vermarktung der Frucht

Die Vermarktung der Pawpaw erweist sich als schwierig. Im Gegensatz zu anderen Früchten auf dem umkämpften Exotenmarkt ist ihr Bekanntheitsgrad sehr gering. Dies macht die Etablierung der ernährungsphysiologisch und geschmacklich attraktiven Frucht schwierig. Weiter trägt das eher unattraktive Aussehen und die nicht immer gute Verträglichkeit der Früchte das Seine zur erschwerenden Akzeptanz selbst auf dem Lokalmarkt bei. Wenn ein enger Kundenkontakt vorhanden ist und die Konsumentinnen und Konsumenten über die Vorteile einer Pawpaw-Kultur aufgeklärt werden (kein Pflanzenschutz!), dann können kleine Mengen abgesetzt werden. Dies zeigen Erfahrungen auf dem Wochenmarkt in Rapperswil SG. Die begrenzte Lagerfähigkeit der Früchte macht jedoch den Absatz grösserer Mengen fast unmöglich.

Es stellt sich deswegen die Frage nach Alternativen zum Frischkonsum (Abb. 3). Eine Möglichkeit besteht in der Herstellung von Püree, das tiefgefroren konserviert werden kann. Es dient als Rohmaterial für die Herstellung von Speiseeis, Milchshakes oder Ähnlichem. Dank dem hohen Zuckergehalt und dem sehr intensiven Aroma schien aber insbesondere die Eignung der Früchte zur Herstellung von Edelbränden eine prüfungswürdige Variante zu sein. Entsprechende Versuche wurden an ACW in Wädenswil durchgeführt.

Von der Frucht zum Edelbrand

Wie bei allen Bränden wird auch bei der exotischen Pawpaw nur durch Einsatz einwandfreien Rohmaterials ein qualitativ hochstehendes Endprodukt möglich. Es lohnt sich deshalb in jedem Fall, die Bäume von Hand zu überpflücken und dabei jeweils nur reife Früchte zu ernten. Vor dem Einmaischen können die Früchte problemlos einige Wochen im Kühler gelagert werden.

Der Prozess des Einmaischens beginnt mit gründlichem Reinigen, Verlesen und Halbieren der Früchte. Die relativ grossen Kerne sowie die dicke Haut können mit eingemaischt werden. Damit sich die Maische beim Einstampfen schnell verflüssigt, wird mit Pektinase enzymiert. So bildet sich schnell Saft und der verbleibende Sauerstoff kann möglichst rasch ausgetrieben werden. Um einen pH-Wert von 3.2 zu erreichen, ist ein Ansäuern unabdingbar, die pH-Werte der Früchte liegen bei 6.0. Die pH-Senkung geschieht mittels eines Säuregemischs von 1 : 1 Milch-/Phosphorsäure. Die Zugabe von Reinzuchthefer (Lalvin W15, Dosierung nach Angabe des Herstellers) garantiert ein rasches und sauberes Vergären der Früchte. Die Maische wird während 21 Tagen unter ständigem Verschluss mit Gärtrichtern vergoren und anschliessend sofort gebrannt. Fruchtkerne, die sich im Gärbehälter absetzen, sollten nach Möglichkeit nicht mitdestilliert werden, da sonst das Risiko der Ethylcarbammat-Bildung steigt.

Wie alle exotischen Früchte hat auch die Pawpaw viele schwefelhaltige Aromakomponenten. Deswegen sind eine saubere Arbeitsweise sowie eine aktive Kupferoberfläche im Brenngerät unerlässlich. Kontinuierliches Aufheizen und langsames Destillieren sind sehr wichtig.

Das Brennen erfolgte über zwei Glockenböden. Die Vorlaufabtrennung basierte auf sensorischer Prüfung (stechend, Lösungsmittel, Nagellack), der Mittellauf geht bis zur Geistrohrtemperatur von 84 °C, dann der Nachlauf bis 94 °C. Nur durch eine subtile, einwandfreie Abtrennung von Vor- und Nachlauf kann ein sauberes Endprodukt entstehen.

Der Brand enthält rund 79 Vol.-% und wird nach einer zweimonatigen Ruhepause mit entionisiertem Wasser in drei Stufen auf 43 Vol.-% Alkohol eingestellt. Ein langsames Herabsetzen verhindert ein Trübwerden des Destillats und ermöglicht die volle Entwicklung des Aromas im unfiltrierten Produkt.

Sensorische Beurteilung

Geruch (Aromatik, Ausprägung der Frucht): sehr frisch und fruchtig, Mango, Aprikose und Banane, abgerundet mit Vanille und Karamell, auch dezente Dörrobstkomponenten.

Geschmack und Mundgefühl: weich, vollmundig und langanhaltend im Abgang.

Gesamteindruck (Harmonie): sehr harmonisches fruchtiges Destillat mit exotischen Komponenten (Kommentar eines Degustators: passt wunderbar in die Masoala Halle!).

Innere Fruchtwerte und Ausbeute beim Destillieren:

pH	6.0
°Brix	15–19
% Ausbeute	8



Vermarktung des Destillats

Pawpaw-Edelbrand wird in der Schweiz bis anhin in zwei Betrieben hergestellt und vermarktet. Die Reaktion ist meist dieselbe, die Verkoster sind erstaunt bezüglich der fruchtigen Erscheinung des Destillats. Einige sind mutig genug, um das Neue auch zu kaufen, oft wird aber wohl aus Tradition doch auf den altbewährten Kirsch zurückgegriffen – diese «was der Bauer nicht kennt» Attitüde machen es unabdingbar, dass man die Produkte zum Degustieren anbietet. Die Lagerung des Pawpaw-Edelbrands ist unproblematisch; auch nach einem Jahr im richtigen Gebinde und dunkel aufbewahrt ist die Aromatik noch fruchtig und frisch. ■

Abb. 3: Beispiele für veredelte Produkte aus Pawpaws: Edelbrände und Konfitüre.

Pawpaw: du «bananier indien» à «l'eau de feu»

R É S U M É

Le pawpaw, également appelé bananier indien ou asiminier (*Asimina triloba*), est un fruit d'aspect exotique d'une riche saveur. Très répandu dans les régions de l'Est des États-Unis, ce fruitier s'acclimate bien chez nous et il est très modeste dans ses besoins. Des cultures pilotes de pawpaw existent en Suisse depuis pas mal de temps, mais le fruit n'a pas encore réussi à s'établir chez nous, même pas comme produit de niche. Son aspect peu séduisant contribue sans doute à le faire boudier, peut-être aussi sa chair assez bourrative,

sans mentionner la rude concurrence qui règne sur le marché des fruits exotiques. Comme il fallait trouver un moyen d'utiliser les fruits des cultures déjà existantes, la station de recherche Agroscope Changins-Wädenswil ACW à Wädenswil a fait des essais de production d'une eau-de-vie d'asiminier. Les résultats sont convaincants: les distillats sont harmonieux, frais et fruités, d'une aromatique onctueuse à composantes exotiques et le rendement est également très élevé puisqu'on extrait du fruit à peu près 8% de distillat.