



WURTWINNING – DER «WINNER» UNTER DEN NEUEN APFELSORTEN?

Die neue Apfelsorte Wurtwinning, die vor Kurzem den Markennamen Bloss® erhielt, sorgt derzeit für Aufsehen in der Schweizer Apfelwelt. Die zweifarbige Frucht mit guter Krankheitsrobustheit und einem Erntefenster im «Goldenbereich» vereint viele lang gesuchte Eigenschaften. Jüngst sorgte jedoch das Auftreten von grünen Flecken in der Fachwelt für Diskussionsstoff. Dank Versuchspflanzungen von Agroscope und Arenenberg liegen bereits mehrjährige Erfahrungen im Anbau dieser Sorte unter Schweizer Bedingungen vor.

Die Sorte Wurtwinning ist aus einer Kreuzung der beiden Sorten Honeycrisp/Honey-Crunch® und SQ 159/Natyra®/Magic Star® des niederländischen Züchters Freshforward hervorgegangen. Beide Elternsorten zeichnen sich durch eine hervorragende Fruchtqualität aus. Insbesondere die Sorte Honeycrisp ist seit über 20 Jahren eine beliebte

Sorte in den USA. Neben Wurtwinning befindet sich derzeit eine sehr grosse Anzahl von Honeycrisp-Nachkommen in der Züchtungsselektion und der Sortenprüfung oder sind wie die schon etwas bekannteren Sorten WA38/Cosmic Crisp® und CN-121/Sugarbee® dabei, den internationalen Apfelmarkt zu erobern. Alle diese Honeycrisp-Nachkom-

men zeichnen sich durch eine besonders knackige Textur aus, die oft mit den englischen Begriffen «crisp» und «crunchy» beschrieben wird. Diese neuartige Textur, die übertrieben mit der Textur einer knackigen und saftigen Wassermelone verglichen wird, ist auf ein Fruchtfleisch mit sehr grossen Zellen zurückzuführen. Beim Biss in den

Apfel platzen diese grossen Zellen auf und der Saft quillt heraus. Bei vielen anderen Sorten werden die einzelnen Zellen beim Biss voneinander getrennt, wodurch der Biss weniger knackig und saftig wirkt (Rao und Brown 2011). Diese Art der Textur scheint nach ersten Erkenntnissen bei vielen Konsumentenden auf besonders hohe Beliebtheit zu stossen und setzt damit einen neuen Standard bei der Fruchtqualität.

ERSTE ERKENNTNISSE DER SORTENPRÜFUNG

Die ersten Wurtwinning-Bäume wurden in der Schweiz 2018 in einer Sortenprüfparzelle von Agroscope in Wädenswil gepflanzt. Auf dem Versuchsbetrieb des Arenenbergs in Güttingen wurde 2020 in Zusammenarbeit mit Tobi Seeobst AG eine grössere Parzelle mit 300 Bäumen angelegt.

Erste Beobachtungen des Wuchsverhaltens zeigen ein mittelstarkes Wachstum der Sorte. Auffallend ist die ausgeprägte Apikaldominanz, die dazu führt, dass die Bäume zwar sehr schnell in die Höhe wachsen, das Breitenwachstum vor allem in der oberen Baumhälfte aber eher mässig ausfällt. Nach Einschätzung des Versuchsbetriebsleiters Patrick Stadler sollte bei der Pflanzung ein Einkürzen der Hauptachse in Betracht gezogen werden, um die Verzweigung im mittleren Bereich zu fördern. Die Sorte hat relativ schwache und hängende Seitentriebe, die bei der Pflanzung angeschnitten werden sollten (Abb. 1). Insgesamt zeichnet sich die Sorte durch einen schlanken Wuchs aus, sodass nach ersten Erkenntnissen je nach Standortbedingungen und Unterlage auch etwas engere Pflanzabstände von 80 bis 90 cm gewählt werden können.

Wurtwinning hat einen starken Fruchtansatz, der gleichmässig in der Krone verteilt ist. Eine Ausdünnung ist im Normalfall notwendig und sollte in den ersten Jahren frühzeitig erfolgen, um den Kronenaufbau zu unterstützen. Nach aktuellem Wissensstand kann von der Sorte eine mittlere bis hohe Ertragsleistung erwartet werden. Eine Neigung zur Alternanz wurde nicht beobachtet.

In Bezug auf die Robustheit erfüllt die Sorte bereits viele Erwartungen, die heute an eine moderne Sorte gestellt werden und ist deshalb auf der Liste der robusten Sorten des Bundesamts für Landwirtschaft (BLW) für Strukturförderbeiträge aufgeführt. Die Sorte

trägt die Resistenz Rvi6 (früher vf) und hat sich bisher als sehr robust gegenüber Apfelschorf erwiesen. Auch gegenüber Mehltau konnte nur eine geringe Anfälligkeit festgestellt werden. In einer reduziert behandelten Parzelle der Sortenprüfung wurde eine mittlere Anfälligkeit für Marssonina beobachtet. In der Feuerbrand-Triebtestung zeigte Wurtwinning ebenfalls eine nur mittlere Anfälligkeit. Obstbaumkrebs wurde in unseren Versuchspartellen bisher nicht beobachtet. In Regionen mit höherem Krebsdruck, wie dem Alten Land in Norddeutschland, wurde aber eine gewisse Krebsanfälligkeit festgestellt und die Sorte wird dort nach ersten Erkenntnissen als mittel anfällig eingestuft.

Die Blüte beginnt bei Wurtwinning sehr früh und dauert relativ lange an, was die Chancen auf einen ausreichenden Fruchtansatz auch bei ungünstiger Witterung oder Frost erhöht. Allerdings ist dadurch mit einer etwas ungleichmässigen Abreife zu rechnen. In den letzten beiden Jahren wurde am Standort Güttingen etwa eine Woche nach Golden mit der Ernte begonnen. Die Früchte wurden in zwei bis drei Durchgängen innerhalb von drei Wochen geerntet.

Nach ersten Erfahrungen weist die Sorte eine gute Ausfärbung mit hohem Deckfarbenanteil und intensiver Deckfarbe auf. Allerdings zeigte sich im letzten Jahr die Deckfarbe an den beiden Versuchsstandorten in Wädenswil und Güttingen nur sehr zögerlich, sodass zwischen den Pflückdurchgängen lange gewartet werden musste und ein Teil der Früchte nur eine geringe und eher blasser Deckfarbe erhielt (Abb. 2). Ähnliche Erfah-



Abb. 1: Bäume der Sorte Wurtwinning im 4. Standjahr am Standort Güttingen. (© Agroscope)

rungen wurden auch am Kompetenzzentrum Obstbau Bodensee (KOB) in Deutschland gemacht. Ein zu langes Warten auf eine ausreichende Deckfarbe sollte vermieden werden, da sonst die Säure vollständig abgebaut wird und sowohl Geschmack als auch Textur darunter leiden.

Die Sorte hat ausserdem das Potenzial für eine Langzeitlagerung. Um die guten Struktureigenschaften bei einer Lagerung über den Dezember hinaus zu erhalten, ist nach ersten Erfahrungen eine 1-MCP-Behandlung in Kombination mit einer CA-Lagerung not-

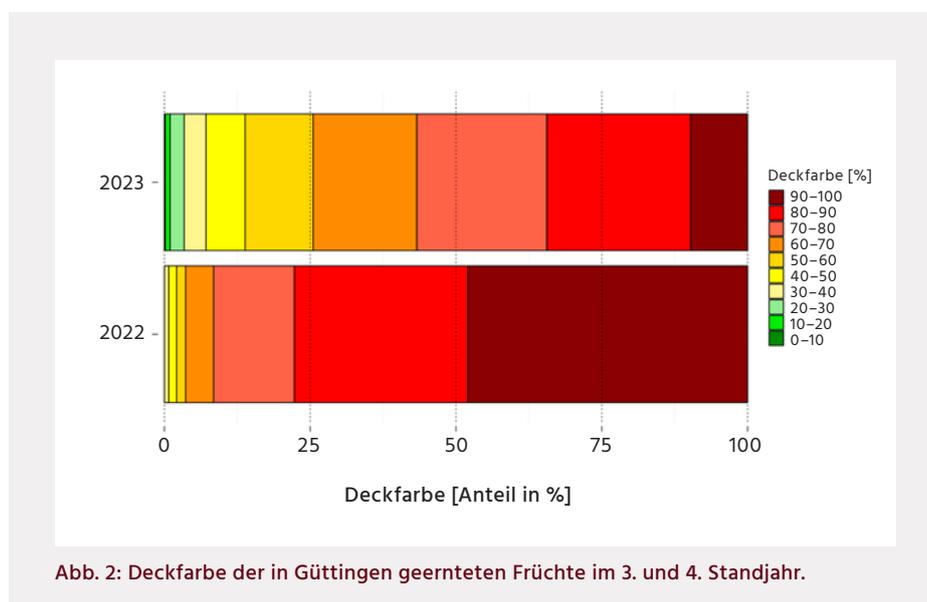


Abb. 2: Deckfarbe der in Güttingen geernteten Früchte im 3. und 4. Standjahr.



Abb. 3: Blattchlorosen bei Wurtwinning.
(© Agroscope)

wendig. Genauere Versuche zur Ermittlung optimaler Lagerbedingungen werden derzeit durchgeführt.

PROBLEME BEI HONEYCRISP-NACHKOMMEN

Leider zeichnet sich die Muttersorte von Wurtwinning nicht nur durch hervorragende Textureigenschaften aus, sondern ist bei den Produzenten auch für eine Vielzahl von Problemen berüchtigt. Bei fast allen bisher bekannten Nachkommen fallen bestimmte Probleme auf. Diese sind zum Teil noch weitgehend unbekannt, sodass sich im deutschsprachigen Raum noch keine allgemein gültigen Bezeichnungen durchgesetzt haben und über die genauen Ursachen oft noch spekuliert wird.

Eines der auffälligsten Merkmale, das auch bei der Sorte Wurtwinning auftritt, sind hellgelbe bis bräunliche Blattverfärbungen (Abb. 3). Diese Blattchlorosen werden umgangssprachlich oft als Blattflecken bezeichnet. Dieses sortentypische Problem tritt am häufigsten in den ersten beiden Standjahren oder in der Baumschule auf. Erste Beobachtungen zeigen zudem, dass dieses Phänomen vor allem an wüchsigen Standorten auftritt. Vorsicht ist daher bei hohen N-Gaben geboten. Ob dieses Problem durch eine optimierte Düngung weiterverbessert werden kann, muss noch untersucht werden. Es scheint aber, dass die Chlorosen keine längerfristigen negativen Auswirkungen auf die



Abb. 4: Dunkle, grüne Verfärbungen an beschatteten Stellen und Flecken bei der Sorte Wurtwinning. (© Agroscope)

Entwicklung der Bäume oder die Ertragsbildung haben.

Ein weiteres nach ersten Beobachtungen schwerwiegenderes Problem ist das Auftreten von dunkelgrün-bräunlichen Flecken auf den Früchten. Dieses Phänomen tritt bei einigen neuen Sorten auf und wird oft mit dem aus dem Englischen übernommenen Begriff «Green Spot» bezeichnet. Diese Grünfleckigkeit tritt normalerweise ab einem Monat vor der Ernte auf und ist unterschiedlich stark ausgeprägt. In der Regel treten zunächst grüne Verfärbungen oder Flecken auf, die nur die Schale betreffen. In einigen Fällen entwickeln sich daraus scharf abgegrenzte, eingesunkene grüne Flecken mit teilweise nekrotischem Gewebe, unter denen das Fruchtfleisch verkorken kann (Abb. 4). In schweren Fällen können Risse entstehen, die oft schon am Baum oder später im Lager zu Fäulnis führen. In unseren Versuchsanlagen traten im Jahr 2022 in Güttingen (3. Standjahr) grössere Ausfälle von ca. 15% und im Jahr 2023 in Wädenswil (5. Standjahr) vermehrt Grünflecken an Bäumen mit leichtem Unterbehang auf. Die Ursachen dieser physiologischen Störung sind noch nicht im Detail geklärt. Nach heutigem Wissensstand wird von einem vielschichtigen Problem ausgegangen. Bei der schon etwas bekannteren Sorte WA38, bei der dieses Phänomen ebenfalls auftritt, wurden von der Washington-State-Universität bereits erste Untersuchungen durchgeführt. Die Erkenntnisse daraus könnten auch für die Sorte Wurtwinning gültig sein. Es



wurde festgestellt, dass die Nährstoffkonzentrationen in Früchten mit Grünfleckigkeit ähnlich sind wie in Früchten mit Stippe und höhere N:Ca- und K:Ca-Verhältnisse aufweisen, was auf eine Ca-Unterversorgung der Früchte hindeutet (Sallato und Bishop 2019). Als Ursache kommt damit alles in Frage, was den Baum aus dem physiologischen Gleichgewicht bringt oder in irgendeiner Form Stress auslöst. Dafür spricht auch, dass Grünflecken vermehrt an etwas geschwächten Bäumen, z.B. durch Mäusefrass oder an jungen Bäumen beobachtet werden. Eine Reihe von externen Faktoren wie Temperatur, Strahlung und Wasserversorgung fallen ebenso ins Gewicht. Bei der Sorte WA38 wurde in Südtirol beobachtet, dass die Problematik vermehrt in den wärmeren Lagen auftritt, weshalb der Anbau dieser Sorte nur in höheren Lagen empfohlen wird. Ähnliches könnte bei Wurtwinning vermutet werden. Daher ist es sicherlich ratsam, die Anbaueignung regional genau zu prüfen und in wärmeren Anbaugebieten wie dem Wallis vorerst zurückhaltend zu sein.

Voraussichtlich können verschiedene Managementfaktoren wie die Wahl der Unterlage, die Farbe des Hagelnetzes, die Düngung usw. helfen, das Problem zu verbessern. Inwieweit das Problem durch Massnahmen wie z.B. eine zusätzliche Ca-Düngung gelöst werden kann, muss noch untersucht werden.

Die Empfindlichkeit der Schale ist ein weiteres Merkmal von Honeycrisp, das bei Wurt-



Stielgrube und in Verbindung mit Grünflecken auftreten oder sich später bei der Ernte oder Sortierung beim Kontakt mit Beiknospen oder den Stielen anderer Früchte bilden (Abb. 5). Diese Risse können zu vermehrtem Auftreten von Lagerkrankheiten wie Monilia-Fruchtfäule führen.

FAZIT

Der optisch sehr ansprechende Apfel mit exzellenter Fruchtqualität hinsichtlich Geschmack und Textur hat das Potenzial, die Schweizer Konsumierenden zu begeistern. Gleichzeitig bringt die Sorte viele gute agronomische Eigenschaften mit sich. Die Schorfresistenz und weitere positive Eigenschaften in Bezug auf Robustheit, Ertrag und lange Lagerfähigkeit sowie ein idealer Erntebereich sprechen zudem für diese Sorte. Trotz all der positiven Eigenschaften sollten die bereits bekannten Probleme aber nicht ignoriert werden. Die noch offenen Fragezeichen bezüglich Grünfleckigkeit, Rissbildung und Ausfärbung müssen sorgfältig untersucht werden. Insbesondere gilt es, die richtigen

Anbaubereiche, Standorte, Erziehungssysteme und Düngungen zu definieren, um eine zufriedenstellende und konstante Qualität zu erreichen. 



Samuel Cia

Agroscope, Wädenswil

samuel.cia@agroscope.admin.ch

Literatur

- Rao & Brown S., 2011: Rheological Characteristics of Apple Skin and Apple Firmness. *International Journal of Food Properties*. 14. 1297–1304. 10.1080/10942911003650304.
- Sallato B. and Bishop G., 2019: Preliminary observations on «Green Spot» symptoms in WA 38, URL: <https://treefruit.wsu.edu/article/preliminary-observations-on-green-spot-symptoms-in-wa-38>. (Abgerufen: 12. März 2024, 14:24 UTC)

Abb. 5: Risse in der Stielgrube. (© Agroscope)

winning und anderen Nachkommen beobachtet wurde. Es werden vermehrt Risse gesehen, die teilweise bereits am Baum in der

ANZEIGE



Lukas Kuhn
Obstbauer, Luzern

Eine Versicherung bei der Schweizer Hagel schützt unsere Ernte und unsere Zukunft und lässt uns ruhiger schlafen.



Schweizer Hagel
Suisse Grêle
Grandine Svizzera

www.hagel.ch

Der Agrarversicherer



Curatio

Kontaktfungizid gegen Schorf

- Präventives Belagsmittel mit hoher Regenbeständigkeit
- Für Stoppspritzung gleich nach Sporenflug
- Kurativ aufs nasse Blatt bei Infektion



Andermatt
Biocontrol Suisse

Tel. 062 917 50 05
sales@biocontrol.ch
www.biocontrol.ch