

Pomarium Anglicum e.V.

Waldweg 2, 24966 Sörup

Tel.: 04635-2745 info@pomarium-anglicum.de

Zur Anhörung: Förderung zum Erhalt seltener Nutztierassen und Kulturpflanzen

Das Obstmuseum Pomarium Anglicum

Seit mehr als 30 Jahren beschäftigen wir uns mit der Sichtung und Sammlung alter regionaler Obstsorten, zunächst auf die Landschaft Angeln begrenzt und später ausgeweitet auf das Land Schleswig Holstein. Die Anlage eines Sortengartens in Winderatt/ Angeln verlief parallel.

1990 entstand daraus die Baumschule „Alte Obstsorten“, die bis 2014 Bäume der lokalen und regionalen alten Sorten vermehrte und landesweit anbot. Eine intensive Öffentlichkeitsarbeit mit Fachvorträgen, Sortenverkostungen und Gartenbesuchen in den Regionen Schleswig-Holsteins begleitete die Arbeiten der Nachzucht in der Baumschule über viele Jahre.

Das Interesse der Bevölkerung und der Medien an alten Obstsorten, an Jungbäumen und an den regionalen und überregionalen Apfeltagen (seit 1992) war von Anfang an sehr groß. Die Veranstaltungen fanden z.T. statt in Zusammenarbeit mit dem Pomologenverein e.V., an dessen Entstehung 1991 wir beteiligt waren, mit Bauernverbänden, Landfrauen, Imkern und Keltereien.

2005 wurde der Vereins Pomarium Anglicum (Angelner Obstgarten) e.V., als Grundlage für eine langfristige Sorten-Erhaltungsmöglichkeit, für die Sortenforschung sowie als Obstmuseum für die Darstellung der vielfältigen, regionalen Obstkultur in Vergangenheit und Gegenwart gegründet. Kernstück des Pomariums ist eine inzwischen etwa 700 Obstsorten umfassende Anlage, meist auf mittelstark wüchsigen Unterlagen veredelt und seit 30 Jahren auf insgesamt 1,5 ha in Reihen angepflanzt. Hier finden wir „in situ“ die heimischen Apfel- und Birnensorten aus den unterschiedlichen Regionen Schleswig-Holsteins und Hamburgs und natürlich auch die „Zugereisten“ aus anderen europäischen Regionen, die schon seit Jahrhunderten im Land sind, und denen oft regionale Namen gegeben wurden. Besonders hervorgehoben werden sollen an dieser Stelle spezielle Sorten aus Obstgärten mit überregionaler kulturhistorischer Bedeutung, z.B. Hochdorfer Garten/ Tating, Garten der Familie de l'Aigle in Hamburg-Eppendorf. An den ursprünglichen Standorten sind die Bäume inzwischen abgestorben, im Pomarium jedoch erhalten und damit können sie authentisch an ihren alten Standort zurückkehren.

Warum alte Obstsorten erhalten?

Heute gibt es erfreulicherweise im Land zahlreiche Initiativen zur Förderung von Streuobstwiesen und damit zum Erhalt der alten regionalen Obstsorten.

Obstbäume und -wiesen waren und sind oft markanter Bestandteil der Landschaft und unverzichtbar z.B. für eine davon abhängige faunistische Vielfalt (z.B. Insekten). Die intensiv bewirtschafteten Obstplantagen sind dafür keine Alternative. Alte Obstbaumbestände dagegen sind ökologische Inseln in einer weitgehend regulierten Natur. Sie sind ein positives Zusammenspiel zwischen menschlicher Agrarkultur und einer reichen Tier- und Pflanzenwelt.

Bezüglich der Sorten hat die Generosion inzwischen fast alle Arten der Kulturpflanzen erreicht und nimmt bedrohliche Formen an. Standortgerechte, regionale und klimatisch angepasste Obstsorten - über Jahrhunderte entwickelt – werden durch verändertes Verbraucherverhalten, Verzicht auf Selbstversorgung und durch ein Angebot weniger, „unangepasster“ Supermarktsorten ersetzt.

Die genetische Basis der zuletzt genannten Sorten ist entschlüsselt und beruht i.a. auf 3 Sorten und ihren Nachkommen: Cox Orangenrenette, Golden Delicious und Jonathan. Das bedeutet eine bedrohliche genetische Armut.

Jede Sorte verfügt über unterschiedliche Gen- bzw. Resistenzkombinationen und -reserven. Daraus lassen sich für zukünftige Züchtungen wertvolle Fruchteigenschaften verwerten, z.B. durch Herauszüchten allergener Stoffe, die in dem „modernen Sortiment“ z.T. vorhanden sind. (siehe Liste im Anhang)

In den Vorfahren des Hausapfels konnten bisher keine Allergene festgestellt werden. Apfelallergien nehmen deutlich zu. Seit einigen Jahren besteht diesbezüglich eine Zusammenarbeit des Pomariums mit dem BUND Lemgo, der Fachhochschule Bielefeld und für dem medizinischen Bereich die Charité in Berlin. (siehe Süddeutsche Zeitung vom 10.6.20 im Anhang)

Dagegen sind die alten Sorten kein Züchtungsergebnis sondern meist natürliche Zufallssämlinge, deren genetische Möglichkeiten weitgehend unbekannt, jedoch sehr vielfältig sind. Aus unserer Erfahrung mit Verkostungen konnten wir feststellen, dass für Apfelallergiker häufig die alten Sorten verträglich waren.

Muttergärten - Pomarien.

Die inzwischen umfangreiche Apfelsortensammlung des Pomariums entspricht in etwa den regionalen Muttergärten (z.B. Landwirtschaftskammern) der vergangenen Jahrhunderte, die zum einen die Bevölkerung mit Edelreisern versorgte, zum anderen Sortenempfehlungen gab, die z.B. auf Geschmack, Haltbarkeit der Früchte und die Wüchsigkeit der Bäume reduziert war. In der Zielsetzung gab es allerdings große Unterschiede: Wesentliches Ziel der Kammern und pomologischen Berater war es seinerzeit, die „unüberschaubare Vielfalt“ zu reduzieren und das Sortiment für den Markt zu vereinheitlichen. Das führte dazu, dass einerseits viele alte Sorten verschwanden und andererseits standortfremde Supersorten Verbreitung fanden, was u.a. einen intensiven Einsatz von giftigen Pestiziden erforderlich machte.

Zur Obstkultur in Schleswig Holstein.

SH war historisch gesehen kein Schwerpunkt für intensiven Obstbau, abgesehen von kleineren Flächen in den Marschgebieten an der Niederelbe jenseits des Alten Landes. Im Land zwischen den Meeren herrschte seit dem 17. Jahrhundert ein bäuerlicher Obstbau zur Selbstversorgung, der aber niemals die Dichte einer süddeutschen Streuobstlandschaft wie in Schwaben oder Franken (Mostkultur) hervorrief. Seit etwa 1980 hat die „Streuobstwiese“ als Biotop von Süden kommend SH erreicht und ist eine Möglichkeit für den Sortenerhalt. Allerdings muss für eine nachhaltige und langfristige Bewirtschaftung der aktuell zahlreich angelegten Neupflanzungen noch ein tragfähiges Zukunftskonzept entwickelt werden. Es fehlt immer wieder - wie wir beobachten können - eine stabile Anbindung der Bevölkerung an die Obstwiesen bezüglich Nutzung und Pflege.

Obstgärten in den Dörfern und Städten (urban gardening), wie in anderen Regionen bilden hier eine sinnvolle Ergänzung.

Das Pomarium hat vor einigen Jahren eine grenzüberschreitende Kooperation mit dänischen Pomologen in Jütland begonnen und arbeitet an einem Konzept zur besseren Einbindung der Bevölkerung z. B. durch Obst in Pfarr-, Apotheker-, Dorf- und Schulgärten. Der Prototyp eines Apothekerobstgartens wird in Kürze in Sterup/Angeln fertig gestellt.

Vorschläge für die Zukunft

Das Pomarium ist seit 2019 für Besucher geschlossen. Nur die Abgabe von Edelreisern im Frühjahr und damit die Verbreitung der alten Sorten wird voraussichtlich weiter betrieben können.

Um alte regionale Obstsorten auch zukünftig erhalten zu können, bedarf es eines Netzwerkes verschiedener Initiative unter der Schirmherrschaft von Trägern aus dem Bereich der Bio- oder Agrodiversität in Schleswig Holstein.

Für dem Erhalt und die Ausweitung des Pomariums als Anrainer des Winderatter See böte sich die hervorragende Möglichkeit

- das Gebiet des Stiftungslandes um die Vielfalt der alten Obstsorten auszuweiten und erlebbar zu machen
- die Einbindung der Bevölkerung, die auch durch den Verein Winderatter See und Kielstau e.V. im Stiftungsland Winderatter See gegeben ist, auf das Pomarium zu erweitern
- beidseitige Ziele zu verbinden, z. b. durch Blühwiesen für Insektenschutz als Unterpflanzung der Obstbäume

Winderatt, im Juni 2020

10. Juni 2020, 14:54 Uhr

Lebensmittel-Allergien: Problemäpfel aus dem Supermarkt



Die meisten in deutschen Obstanbaugebieten geernteten Äpfel gehen auf ganze sieben Sorten zurück.

Süß, knackig, makellos: Sorten wie Pink Lady und Golden Delicious sind beliebt, doch immer mehr Menschen reagieren allergisch darauf. Warum moderne Züchtungen nicht für alle verträglich sind - und was Betroffene tun können.

Von [Christina Berndt](#)

An den Allergiker im Glück erinnert sich Willi Hennebrüder noch genau. Jahrelang hatte der Mann schon keine Äpfel mehr gegessen, weil er danach sofort ein pelziges Gefühl im Mund und ein Bitzeln auf den Lippen spürte. Und dann, bei einer Führung über das Gelände des Bundes für Umwelt und Naturschutz (BUND) im nordrhein-westfälischen Lemgo, traute er sich doch. Auf einer Streuobstwiese aß der Allergiker seinen ersten Apfel seit Jahren. Das war Hennebrüders Idee gewesen. Der Umweltschützer wusste, dass alte Apfelsorten, wie sie auf den Streuobstwiesen des BUND in Lemgo wachsen, verträglicher für Allergiegeplagte sind, deshalb ließ er den Mann probieren. "Er aß und aß und nichts passierte. Der war so glücklich", erinnert sich Hennebrüder. So begann sein Lebensprojekt. Schon seit Langem hatte sich der Umweltschützer für alte Obst- und Gemüsesorten interessiert, aber jetzt erst ahnte er, was Äpfel wie Alkmene, Eifeler Rambur, Gravensteiner, Jonathan und Boskoop für Menschen bedeuten konnten, die schon länger Angst vor dem Obst aus ihrem Supermarkt hatten. Ein Leben ohne Äpfel? Für Hennebrüder selbst ist das kaum vorstellbar, und deshalb wollte er auch andere Menschen aus ihrer erzwungenen Apfelabstinenz befreien.

"Sogenannte Tafeläpfel enthalten besonders viele Allergene."

Inzwischen ist das, was der Allergiker in Lemgo im Selbstversuch erprobte, wissenschaftlich recht gut untermauert: Viele Allergiker können alte Apfelsorten von der Goldrenette über den Freiherrn von Berlepsch bis zum Weißen Winterglockenapfel gut vertragen, während Braeburn, Pink Lady und Gala auf ihren Lippen die Pusteln zum Blühen bringen. "Die neueren Sorten, sogenannte Tafeläpfel, enthalten besonders viele Allergene", sagt Karl-Christian Bergmann vom Comprehensive Allergy Center an der Berliner

Charité. Der Professor forscht seit einigen Jahren zum Allergiepotezial von Äpfeln. Gerade versucht er herauszufinden, welche Apfelsorten für die meisten Allergiker am besten verträglich sind.

Für Kritiker von hochgezüchteten Agrarprodukten ist die Geschichte von den Apfelallergien nur ein weiteres Beispiel dafür, dass die industrielle Landwirtschaft Mensch und Umwelt krank macht. Von den Streuobstwiesen mit ihren hohen und vielfältigen Bäumen können nicht nur Insekten und Vögel profitieren, weil sie hier eine größere Artenvielfalt vorfinden als zwischen den niedrigen Obstbäumen der Monokulturen, sondern offenkundig auch der Mensch. Die Neuzüchtungen sind für Supermärkte geeignet, weil sie sich gut lagern lassen, den Transport gut überstehen, glänzen und meist besonders süß sind. So gehen die im Handel üblicherweise erhältlichen Sorten letztlich auf sieben zurück, obwohl es weltweit Zehntausende verschiedene Apfelsorten gibt, allein im deutschsprachigen Raum sollen es früher bis zu 5000 gewesen sein. Davon sieht man kaum noch eine - und das geht auf Kosten der Verträglichkeit und auch des Nährwerts.

"Der Spruch, 'Ein Apfel pro Tag erspart den Gang zum Arzt', trifft eher auf alte Apfelsorten zu", sagt Karl-Christian Bergmann. Die alten Sorten enthalten mehr Vitamin C und andere Antioxidantien, die gegen die schädlichen freien Radikale helfen, sowie mehr sekundäre Pflanzenstoffe wie die Polyphenole, die als Schutz vor Entzündungen und Krebs gelten. Sie sorgen außerdem für das Aroma des Apfels, aber sie erzeugen auch die inzwischen eher unbeliebte Säure und haben zur Folge, dass das Fruchtfleisch beim Aufschneiden schnell braun wird - das will kein Kunde mehr. Deshalb werden die Polyphenole den Äpfeln für den Handel abgezüchtet. Nur binden diese Stoffe auch die Allergene, sodass Äpfel mit wenig Polyphenolen zu Problemäpfeln für Allergiker werden. Die Zahl der Menschen mit einer Apfelallergie steigt jedenfalls, sie liegt schon jetzt bei rund zwei Millionen Menschen in Deutschland, das könnte auch mit den Einheitsäpfeln aus dem Supermarkt zu tun haben.

Hinzu kommt noch ein weiteres Problem: Heuschnupfen. Er kann zu einer zusätzlichen Herausforderung für Apfelallergiker werden. Das beginnt schon im Frühjahr mit dem Birkenpollenflug. Weil sich die Allergene aus Äpfeln und Birkenpollen ähneln, bekämpft das Immunsystem von Apfelallergikern meist beides, Fachleute sprechen von einer Kreuzallergie. Und wenn das Immunsystem von den ersten Birkenpollen in Alarmbereitschaft versetzt wurde, wird die Apfelallergie noch unangenehmer. In Deutschland gibt es rund elf Millionen Erwachsene mit Heuschnupfen, etwa jeder zweite reagiert auch auf Obst oder Gemüse.

5000 Apfelsorten

Braeburn, na klar, oder Golden Delicious - aber wer kennt die Graue französische Renette, den Roten Herbstkalvill oder den Winterprinzen? Nach Schätzung von Pomologen dürfte es im deutschsprachigen Raum bis zu 5000 Apfelsorten gegeben haben. Davon ist aber eine ganze Reihe mittlerweile verschwunden, von anderen kennt man nicht mehr den Namen. Allein in Bayern gingen in den vergangenen 50 Jahren 14 von einst 20 Millionen Streuobstbäumen verloren. SZ

Allerdings sollten Allergiker auch in die alten Sorten nicht einfach kraftvoll reinbeißen. Zum einen sind nicht alle alten Sorten allergenarm. Und zum anderen reagiert jeder Allergiker anders. "[Allergien](#) können sehr unterschiedlich ausgeprägt sein", sagt Bergmann. Er empfiehlt Menschen, die unter einer schweren Allergie leiden, erst einmal vorsichtig zu probieren und die Äpfel, die sie auf Streuobstwiesen oder Wochenmärkten finden, zum Beispiel erst einmal an die Lippen zu halten. Wenn da nichts kribbelt und bitzelt, kann man es mit einem Schnitz versuchen.

Oder man wagt sich an eine Desensibilisierungstherapie, wie sie Karl-Christian Bergmann - animiert durch Willi Hennebrüder - schon vor Jahren erprobt hat. Hennebrüder hatte von einer weiteren Besucherin seiner Streuobstwiesen gehört, dass sie sich nach langem Verzicht widerstandsfähig

gemacht hat gegen die Attacken der Problemäpfel aus dem Supermarkt: "Die hat zwei Monate lang sehr viele alte Sorten gegessen und konnte hinterher auch wieder den Golden Delicious vertragen", sagt der Umweltschützer. Tatsächlich funktioniert das offenbar für viele Apfelallergiker.

An der Charité suchten sie jedenfalls mutige Freiwillige, die sich danach sehnten, endlich wieder Äpfel essen zu können. Knapp 100 Probanden fanden sich. Sie wollten es wagen, trotz ihrer Apfelallergie in verschiedene Äpfel zu beißen. Die Aufgabe am ersten Tag: einen Apfel der Sorte Golden Delicious zu essen, in der Anglizismen abgeneigten DDR einst "Gelber Köstlicher" genannt. Akribisch wurden die Reaktionen notiert: Erschienen Blasen auf den Lippen, gab es Schwellungen im Mundbereich? Dann folgte die Desensibilisierung: 90 Tage lang aßen die Probanden täglich einen Apfel einer alten Sorte. Alkmene war darunter, Eifeler Rambur, Goldparmäne oder Roter Boskoop. Am Ende sollten sie dann wieder einmal einen Golden Delicious essen.

Tatsächlich erwies sich die Alte-Äpfel-Therapie als voller Erfolg: "Bis zum Ende haben etwa 70 Teilnehmer mitgemacht. Viele konnten den Golden Delicious im Anschluss besser vertragen", sagt Bergmann. Die Mundschleimhaut schwoll seltener an, das Kribbeln wurde weniger. Aber es ergaben sich noch weitere Vorteile: Die Probanden hatten in der nächsten Heuschnupfensaison auch weniger Probleme mit den Pollen. Offenbar hatte die Desensibilisierung funktioniert, das Immunsystem hatte sich beruhigt, es regte sich nicht mehr so sehr auf, wenn es auf Inhaltsstoffe von Äpfeln traf. Bei Allergien kämpft das Immunsystem gegen einen eingebildeten Feind. Es sieht in manchen der Stoffe aus Obst, Gemüse oder Blütenpollen einen Gegner, den es glaubt, ausschalten zu müssen. Und weil von den allergenen Apfelproteinen namens Mal-d1, die den Apfel vor Krankheitserregern schützen sollen, in den Neuzüchtungen mehr enthalten ist als in den alten Sorten, reagieren Allergiker auf Fuji, Gala & Co. eben erheblich stärker als zum Beispiel auf die Goldparmäne. Wenn sie aber ihren Körper über einen längeren Zeitraum an die milde Dosis der Allergene in den alten Sorten gewöhnen, kann es sogar wieder mit den Supermarktvarianten klappen.

Bei Pflaume, Birne oder Kirsche beginnt die Allergieforschung erst

Ob Ähnliches auch für andere Obstsorten gilt oder sogar für alte Gemüse- oder Getreidesorten? "Für anderes Kern- und Steinobst wie Pflaume, Birne und Kirsche beginnt die Forschung gerade erst", sagt Charité-Forscher Bergmann, "das Thema ist lange nicht angegangen worden - wahrscheinlich, weil es früher nicht so viele Allergiker gab."

Fakt ist schon, dass alte Sorten die Vielfalt der [Ernährung](#) erhöhen. So haben auch die Urgetreide wie Einkorn, Emmer und Dinkel im Vergleich zum heute meist verwendeten Hart- und Weichweizen Vorteile. Emmer enthält mehr Vitamin E als Weizen, Einkorn hat viele Carotinoide, Dinkel viel Eiweiß und Mineralstoffe, doch dafür enthält Vollkorn-Weizen mehr Ballaststoffe als Dinkel oder Emmer. Außerdem ist Weizen besonders ertragreich, Emmer und Einkorn bringen nur eine halb so gute Ernte zusammen, er hält Regen auch besser stand als die alten Getreidesorten und lässt sich viel leichter zum Backen verwenden. Über die Vielfalt, die sie ins Backen bringen, hinaus, bieten die Urgetreide keine echten Vorteile für den Menschen. Auch für Patienten, die unter der Gluten-Unverträglichkeit Zöliakie leiden, sind sie keine Alternative, da sie alle das Klebereiweiß Gluten enthalten. Zugleich berichten aber immer wieder Menschen, die meinen, Weizen nicht gut zu vertragen, dass sie sich nach dem Verzehr von Dinkel- oder Emmerbrot besser fühlen. Wissenschaftlich bewiesen ist die bessere Verträglichkeit der Urgetreide nicht, sie könnte also - wie so manche Nahrungsmittelunverträglichkeit - auch nur Einbildung sein, die durch den Glauben an die schönen, alten Sorten und durch die aktuelle Ernährungsmode befördert wird.



Statistik - Anzahl der Apfelsorten, die von Allergikern als **verträglich¹⁾** bzw. **unverträglich²⁾** gemeldet worden sind. Erfasst werden in der Zusammenfassung Sorten zu denen mindestens 3 Meldungen vorliegen. Gesamtliste im Internet - Stand Jan. 2020

Sorte*)	ver-träglich	unver-träglich	Poly-phenole	Sorte	ver-träglich	unver-träglich	Poly-phenole
Adamsapfel ¹⁾	09	01	1310 ⁵⁾	Luxemburger Triumph ¹⁾	06	00	1155 ⁵⁾
Adams Parmäne ¹⁾	08	00		Madame Lesans Kalvill ¹⁾	10	00	
Adersleber Kalvill ¹⁾	05	01		Metzrenette ¹⁾	03	00	2296 ⁷⁾
Alantapfel ¹⁾	06	00		Minister von Hammerstein ¹⁾	07	00	
Alkmene ¹⁾	124	10		Mutterapfel ¹⁾	05	00	
Ananasrenette ¹⁾	26	03		Notarisapfel ¹⁾	09	00	
Apfel aus Croncels ¹⁾	06	00		Ontario ¹⁾	40	02	
Altländer Pfannkuchenapfel ¹⁾	17	04		Perle von Angeln	03	00	1022 ⁶⁾
Berlepsch, Goldrenette ¹⁾	78	05		Pilot ¹⁾	09	03	
Berner Rosenapfel ¹⁾	07	00		Pink Lady ²⁾	07	28	438 ³⁾
Biesterfelder Renette ¹⁾	25	01	1120 ⁵⁾	Pinova ¹⁾	14	05	
Braeburn ²⁾	10	73	414 ⁴⁾	Prinz Albrecht von Preußen ¹⁾	57	06	1231 ³⁾
Brettacher Sämling ¹⁾	10	00	604 ⁴⁾	Purpurroter Herbst-Cousinot	03	02	
Champagner Renette ¹⁾	17	03		Reanda	02	02	
Cox Orangen-Renette	20	20		Renette aus Orleans ¹⁾	05	00	
Damasonrenette ¹⁾	06	00		Rewena	02	00	
Danziger Kantapfel ¹⁾	17	01		Rheinischer Krummstiel ¹⁾	07	00	
Doktor Seeligs Orangenapfel ¹⁾	12	00		Rheinischer Winterrambur ¹⁾	04	00	
Dülmener Rosenapfel	05	02		Ripston Pepping ¹⁾	11	02	
Eifeler Rambur ¹⁾	28	02	1209 ⁴⁾	Rote Sternrenette	09	02	930 ⁵⁾
Elstar ²⁾	19	59	567 ³⁾	Roter Berlepsch ¹⁾	11	01	
Englische Spitalrenette ¹⁾	04	00		Roter Boskoop ¹⁾	124	09	938 ⁴⁾
Filippas Apfel ¹⁾	04	01		Roter Delicious ²⁾	00	15	
Finkenwerder Herbstprinz ¹⁾	21	03	1592 ³⁾	Roter Eiserapfel ¹⁾	03	01	1030 ⁴⁾
Fuji ²⁾	02	09		Roter Herbstkalvill ¹⁾	03	00	
Gala ²⁾	03	37	338 ³⁾	RubINETTE ¹⁾	42	06	
Gewürzluiken ¹⁾	05	01		Santana ¹⁾	71	06	
Gloster	07	04		Schöner aus Boskoop ¹⁾	90	12	1970 ⁵⁾
Golden Delicious ²⁾	04	158	402 ⁴⁾ 133 ⁶⁾	Schöner aus Herrnhut ¹⁾	11	02	696 ⁶⁾
Goldparmäne ¹⁾	118	11	909 ⁴⁾	Schöner aus Nordhausen ¹⁾	05	01	
Goldrenette aus Blenheim ¹⁾	13	00		Schöner aus Wiltshire	00	01	
Grahams Jubiläumsapfel	00	03		Schöner vom Lindenhaus ¹⁾	06	00	
Granny Smith ²⁾	00	78	193 ⁴⁾	Seestermüher Zitronenapfel	06	04	
Graue Herbstrenette ¹⁾	04	00		Stina Lohmann ¹⁾	03	00	719 ⁶⁾
Gravensteiner ¹⁾	51	12		Süßer Verenacher ¹⁾	06	00	
Holsteiner Cox ¹⁾	18	02		Tannenkrüger ¹⁾	10	02	1083 ⁵⁾
Ingrid Marie	13	10		Topaz	19	15	389 ⁴⁾
Jakob Lebel ¹⁾	10	01	1460 ⁵⁾	Usterapfel ¹⁾	14	00	
James Grieve ¹⁾	16	07		Weigelts Zinszahler/Rotfranch ¹⁾	11	00	534 ⁶⁾
Jessenapfel ¹⁾	03	00	934 ⁶⁾	Weißer Klarapfel ¹⁾	27	01	
Jonagold ²⁾	06	68	496 ⁴⁾	Weißer Winterglockenapfel ¹⁾	45	02	1430 ⁵⁾
Jonathan ¹⁾	06	01		Weißer Winterkalvill ¹⁾	06	00	
Kaiser Wilhelm ¹⁾	33	03	1140 ⁵⁾	Welschisner ¹⁾	03	00	
Kanadarenette ¹⁾	06	00	1800 ⁵⁾	Wellant ¹⁾	20	01	
Krügers Dickstiel ¹⁾	05	01		Wöbers Rambur ¹⁾	12	01	910 ⁵⁾
Landsberger Renette	07	01		Zuccalmaglios Renette, von ¹⁾	14	00	
Leuenapfel ¹⁾	08	00		*Sorteninformationen siehe: www.obstsortendatenbank.de			

Polyphenole = gesundheitsfördernde Inhaltsstoffe 3) Hochschule Geisenheim mg/l - 7) mg/kg 2018 / 4) Hochschule OWL mg/kg 5) mg/l 6) Hochschule OWL mg/l Herbst 2018 (Die Werte sind vermutlich aufgrund der langen Trockenheit insgesamt bei allen Sorten geringer)

Informationen zur Studie Apfelallergie in Kooperation mit dem Allergiezentrum der Berliner Charité siehe Internet

Hinweis für Allergiker von Prof. Dr. med. R. Stadler, Klinikum Minden

Hochgradig sensibilisierte Allergiker sollten nur mit Zustimmung und Betreuung ihres Facharztes entsprechende Tests mit Apfelsorten durchführen, da die Eigenexposition zu erheblichen allergischen Symptomen bis hin zur Anaphylaxie führen kann.