

1/2023 32. Jahrgang

# Info-Blatt

für den Gartenbau in Mecklenburg-Vorpommern



## Marktbericht Apfel

Schaderregerauftreten Obst- /Gemüsebau 2022

Versuchsergebnisse aus dem GKZ

'Fürst Blücher' - Apfelsorte MV 2023



Herausgegeben von der LMS Agrarberatung GmbH

	Seite
<b>Apfelproduktion in schwierigem Fahrwasser</b> <i>Dr. Rolf Hornig – LMS Agrarberatung GmbH, Büro Schwerin</i>	2
<b>Besonderheiten im Schaderregerauftreten im Obst- und Gemüsebau 2022</b> <i>Claudia Kröpelin – LALLF MV, Abt. Pflanzenschutzdienst</i>	19
<b>Tagung der norddeutschen Berater im Zierpflanzenbau</b> <i>Claudia Wendt – LALLF MV, Abt. Pflanzenschutzdienst</i>	25
<b>Für Sie gelesen: Grundlagenforschung zur Regulierung des Apfelblütenstechers</b> <i>Dr. Rolf Hornig – LMS Agrarberatung GmbH, Büro Schwerin</i>	33
<b>AUF EINEN BLICK: Aktuelle Versuchsergebnisse aus dem GKZ</b> <i>Dr. Kai-Uwe Katroschan – Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei MV (LFA), Gartenbaukompetenzzentrum (GKZ)</i>	35
<b>Positionspapier zu der künftigen Regulierung der neuen genomischen Techniken in der Landwirtschaft</b> <i>Verbändebündnis der Agrar- und Ernährungswirtschaft</i>	37
<b>Ergebnisse der Weltnaturkonferenz in Montréal</b> <i>Dr. Rolf Hornig – LMS Agrarberatung, Büro Schwerin</i>	44
<b>Die Obstwelt auf Briefmarken – Pomologie im Miniformat Teil 6 – Sanddorn</b> <i>Dr. Friedrich Höhne – Satow</i>	50
<b>‘Fürst Blücher’ - Apfelsorte des Jahres 2023 in Mecklenburg-Vorpommern</b> <i>Dr. Friedrich Höhne – Pomologen-Verein e.V., Landesgruppe MV</i>	57

## **Apfelproduktion in schwierigem Fahrwasser**

*Dr. Rolf Hornig – LMS Agrarberatung GmbH, Büro Schwerin*

### **Wetter und Klima**

Das Jahr 2022 wird (wieder) als Rekordjahr in die Annalen der deutschen Wettergeschichte eingehen [1]. Mit einer Mitteltemperatur von 10,5 °C wurde der bisherige Rekordwert aus dem Jahr 2018 eingestellt. Ob es das wärmste Jahr war, lässt sich erst sagen, wenn der Deutsche Wetterdienst (DWD) alle Daten zusammengetragen und ausgewertet hat. Fest steht allerdings schon jetzt, dass es in Deutschland seit dem Beginn von systematischen Wetteraufzeichnungen noch nie so viele Sonnenscheinstunden gab wie im Jahr 2022. Zudem war es außergewöhnlich trocken.

In Mecklenburg-Vorpommern bestätigte sich der Deutschlandtrend [1]: Hier war das Jahr 2022 mit 10,2 °C im Vergleich zum vieljährigen Mittelwert (8,2 °C) der international gültigen Referenzperiode (1961 bis 1990) ebenfalls außergewöhnlich warm und mit 2.015 Stunden (1.648 Stunden) ausgesprochen sonnig. Der besonders sonnenscheinreiche März - 230 h, und damit mehr als doppelt so viel wie sonst üblich - hat nicht unwesentlich dazu beigetragen. In Boizenburg an der Elbe, der westlichsten Stadt Mecklenburgs, wurde am 20. Juli mit 39,4 °C ein neuer landesweiter Allzeit-Temperaturrekord aufgestellt und selbst an der Küste wurden an diesem Tag 38 °C und mehr gemessen. Die sehr warmen, strahlungsintensiven Hochsommertage hinterließen mit Sonnenbrandschäden von bisher nicht gekanntem Ausmaß deutliche Spuren auf den Äpfeln (Abb. 1). Rekordverdächtig warm war schließlich der Oktober und zu guter Letzt wurde selbst an Silvester 2022 noch ein Rekord gebrochen. Derart hohe Temperaturen gab es am letzten Tag im Jahr noch nie.

All das ist der Beleg für das weiterhin ungebremte Fortschreiten der Erderwärmung, wie die konsistente Trendlinie in Abb. 2 beweist.



Abb. 1: Folge der heißen, strahlungsintensiven Tage im Hochsommer 2022: Extreme Sonnenbrandschäden an Äpfeln (alle Fotos: Rolf Hornig).

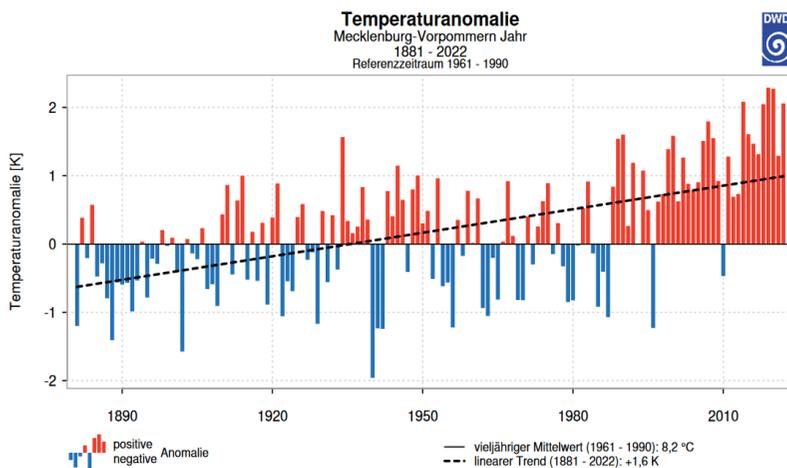


Abb. 2: Auftreten von Temperaturanomalien in Mecklenburg-Vorpommern von 1881 bis 2022 [2].

Treibhausgase sind die Treiber des Klimawandels. Jüngste Auswertungen aus dem europäischen Erdbeobachtungsprogramm Copernicus geben keine Hoffnung für eine Trendumkehr. Sie zeigen, dass die Treibhausgase in der Atmosphäre im Jahr 2022 weiter zugenommen haben. Danach ist die Kohlendioxidkonzentration um etwa 2,1 ppm und die Methankonzentration um etwa 12 ppb angestiegen ist (Abb. 3). Daraus ergibt sich für 2022 ein Jahresdurchschnitt von etwa 417 ppm für Kohlendioxid und 1894 ppb für Methan. Seit über 2 Millionen Jahren gebe es für Kohlendioxid nicht mehr so hohe Werte, bei Methan seien es über 800.000 Jahre, berichtet der Copernicus-Klimadienst.

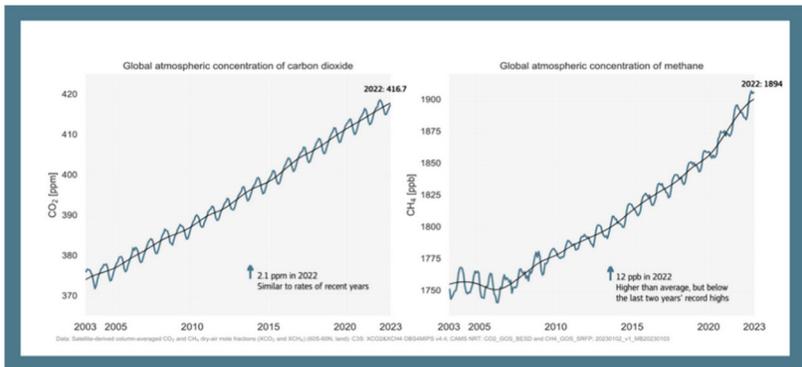


Abb. 3: Monatlicher globaler Mittelwert der atmosphärischen CO<sub>2</sub>- (links) und CH<sub>4</sub>-Konzentration (rechts) als Säulenmittelwert von Satelliten für den Zeitraum 2003-2022 (hellblaue Kurve) und 12-Monats-Durchschnitt (schwarze Kurve) [3].

Im Jahr 2015 haben investigative Journalisten herausgefunden, dass der US-amerikanische Mineralölkonzern ExxonMobil spätestens in den 1970er Jahren über die menschengemachte Erderwärmung im Bilde war. Jetzt hat sich eine Gruppe von Wissenschaftlern, darunter der deutsche Klimaforscher Stefan Rahmstorf vom renommierten Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK), die Studien von ExxonMobil noch einmal genauer

angesehen und ihre Auswertung im für jedermann freizugänglichen Wissenschaftsmagazin Science veröffentlicht [4]. Aus heutiger Sicht ist beeindruckend, wie genau die ExxonMobil-Wissenschaftler die klimatische Entwicklung vorhergesagt haben (Abb. 4). Der Konzern ließ dagegen nichts unversucht, um Zweifel an wissenschaftlichen Erkenntnissen zu säen, die einen ursächlichen Zusammenhang zwischen der Nutzung fossiler Energien und der Erderwärmung herstellten. Die zur Prognose der Erwärmung verwendeten Modelle seien viel zu unsicher. Die am 13. Januar 2023 online gestellten Veröffentlichung stieß auf ein gewaltiges Interesse und wurde binnen 14 Tagen annähernd 120.000-mal heruntergeladen.

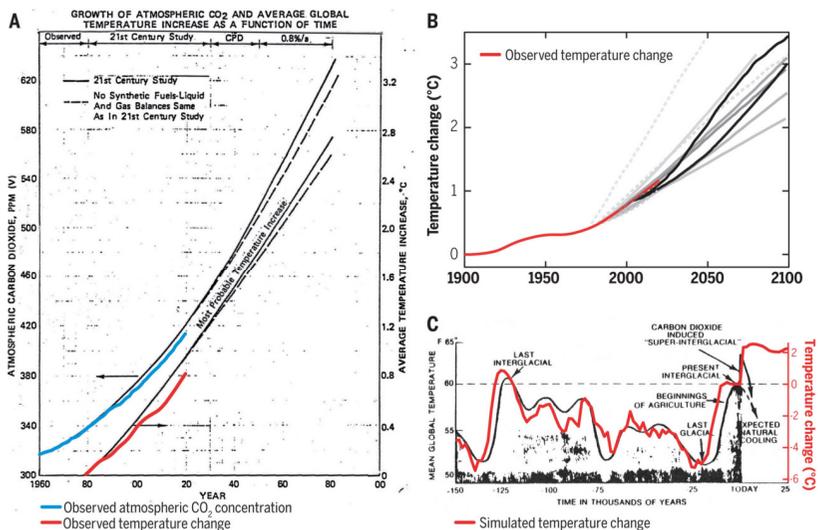


Abb. 4: (A) Historisch beobachtete Veränderungen der Temperatur (rot) und der atmosphärischen Kohlendioxidkonzentration (blau) im Vergleich zu den Prognosen der ExxonMobil-Wissenschaftler für die globale Erwärmung. Proprietäre („hauseigene“) Projektionen, die 1982 von ExxonMobil modelliert wurden. (B) Zusammenfassung der Projektionen in sieben firmeninternen Memos und fünf von Experten überprüften Veröffentlichungen zwischen 1977 und 2003 (graue Linien). (C) Ein 1977 intern veröffentlichtes Diagramm zur globalen Erwärmung „CO<sub>2</sub>-Effekt auf einer interglazialen Skala“ (A) und (B) zeigen gemittelte historische Temperaturbeobachtungen, während die historische Temperaturaufzeichnung in (C) eine geglättete Erdsystemmodellsimulation der letzten 150.000 Jahre ist (Grafiken: [4]).

Die Dynamik der klimatischen Entwicklung unterstreichen die in der Tab. 1 wiedergegebenen Jahreswerte von insbesondere der Temperatur, aber auch von Niederschlag und Sonnenscheindauer verschiedener Orte in Mecklenburg-Vorpommern und die Abweichungen zu den Referenzperioden 1961 bis 1990 und 1991 bis 2020.

*Tab. 1: Jahreswerte (Temperatur, Niederschlag und Sonnenscheinstunden) verschiedener Orte in Mecklenburg-Vorpommern und Abweichung der Werte von den langjährigen Mittelwerten (v. l. M.) der klimatologischen Referenzperioden 1961-1990 und 1991-2020 (Datenquellen: Deutscher Wetterdienst und Wetterkontor GmbH).*

Ort	Temperatur (°C)			Niederschlag (mm)			Sonnenschein (h)		
	2022	Abweichung (°C)		2022	Abweichung (% v. l. M.)		2022	Abweichung (% v. l. M.)	
		61-90	91-20		61-90	91-20		61-90	91-20
Goldberg	10,3	+2,2	+1,1	495,2	87	83	1.985	123	116
Greifswald	10,2	+2,1	+1,0	496,4	88	83	1.966	113	113
Marnitz	10,4	+2,2	+1,1	511,0	77	79	1.914	122	115
Teterow	10,3	+2,2	+1,1	553,9	102	93	k. A.		
Putbus	9,8	+1,9	+0,9	543,2	89	84	2.128	124	119
Rostock	10,7	+2,23	+1,0	500,2	85	81	k. A.		
Schwerin	10,5	+2,2	+1,0	494,1	80	79	1.846	116	111

Das warme Wetter ging einher mit langanhaltenden Trockenphasen, die lediglich durch größere Regenmengen vor allem im Februar und - weniger ausgeprägt - im September unterbrochen wurden. Im Landesmittel fielen 485 l/m<sup>2</sup> und damit rund 20 Prozent weniger als im Vergleich zum vieljährigen Mittel (595 l/m<sup>2</sup>). Die Dürre war denn auch fast während der gesamten

Vegetationsperiode eines der beherrschenden Themen auf den Betrieben. Noch aussagekräftiger als die Niederschlagssumme sind die Angaben zur klimatischen Wasserbilanz verschiedener Orte in Mecklenburg-Vorpommern, um das ganze Ausmaß der Dürre zu erfassen (Tab. 2). Die klimatische Wasserbilanz ist die Differenz aus der Niederschlagssumme und der Summe der potenziellen Verdunstung über Gras. Im Raum Greifswald war sie selbst Ende November 2022 noch negativ, es herrschte also fast während des gesamten Jahres ein Niederschlags- bzw. Wasserdefizit.

Ein von der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) Zürich koordiniertes Forscherteam konnte zeigen, dass ein so rekordheißer Sommer wie 2022 in Europa und auf der gesamten Nordhalbkugel ohne den Klimawandel praktisch unmöglich gewesen wäre [5]. Auch die extreme Trockenheit geht demnach größtenteils auf die globale Erwärmung zurück: Ohne sie wäre die Dürre ein 400-Jahres-Ereignis, mit ihr komme dies nun alle 20 Jahre vor. In Mitteleuropa hat der Klimawandel die Trockenheit demnach noch drei- bis viermal wahrscheinlicher gemacht.

*Tab. 2: Klimatische Wasserbilanz an verschiedenen Orten in Mecklenburg-Vorpommern in den meteorologischen Jahreszeiten 2022/2023. Die klimatische Wasserbilanz ist die Differenz aus der Niederschlagssumme und der Summe der potentiellen Verdunstung über Gras. (Datenquelle: Deutscher Wetterdienst).*

Ort	Meteorologische Jahreszeiten 2022/2023			
	Frühjahr	Sommer	Herbst	Winter
	01.03.- 31.05.22	01.06.- 31.08.22	01.09. - 30.11.22	01.12.22 - 08.02.23*
Goldberg	-141	-248	+48	+141
Greifswald	-148	-171	-15	+109
Marnitz	-139	-235	+18	+143
Teterow	-140	-172	+31	+96
Putbus	-93	-188	+4	+138
Rostock	-135	-235	+21	+97
Schwerin	-129	-261	+5	+155

\* = Redaktionsschluss INFO-BLATT

Hinzu kommt, dass sich Europa seit 2018 in einer Art Dauerdürre (in der Vegetationszeit) befindet, lediglich unterbrochen durch den Sommer 2021. Am PIK erforscht Fred Hattermann die Auswirkungen des Klimawandels auf die Wasserverfügbarkeit in Deutschland. Gegenüber der SÜDDEUTSCHEN ZEITUNG sagte er bereits im August 2022: „Die Trockenheit in diesem Jahr ist nur die Fortführung eines Trends, der sich schon über längere Zeit abzeichnet, und dies verstärkt in den letzten fünf Jahren. Satellitendaten zeigen deutlich, dass in weiten Teilen Europas weniger Wasser im Boden und im Grundwasser gespeichert ist. Das hat nicht nur mit fallenden und unregelmäßiger werdenden Niederschlägen, sondern auch mit der durch die höheren Temperaturen stark angestiegenen Verdunstung zu tun.“ [6]

Die weltweit führende deutsche Rückversicherungsgesellschaft Munich Re (München) betont in ihrer „Naturkatastrophenbilanz 2022“, dass das Auftreten und die Intensität von Wetterextremen durch den Klimawandel bereits um die Hälfte im Vergleich zu einer Welt ohne Erderwärmung zugenommen hat und künftig weiter steigen wird. Folgerichtig fordert sie eine schnellere Anpassung an die Folgen des Klimawandels [7].

### **Apfelernte**

Lange waren die Befürchtungen groß, dass die Äpfel wegen der Trockenheit zu klein bleiben würden. Dem war aber nicht so, denn die Septemberrniederschläge brachten eine Dürreerleichterung und ließen die Früchte noch kräftig wachsen.

Nach einer ersten Trendschätzung Ende Juni 2022 war für Mecklenburg-Vorpommern ein Aufkommen von 30.000 Tonnen erwartet worden. Doch mit dem Fortschreiten der Ernte wurde schnell klar, dass diese Prognose zu konservativ war. Die Ernte zog sich hin und schließlich wurden erst Anfang Dezember die letzten Früchte von den Bäumen genommen. Mit landesweit 38.587 Tonnen wurde im Vergleich zum Mittel der letzten 10 Jahre (32.943 Tonnen) eine überdurchschnittliche Ernte (plus 17 Prozent) eingebracht (Abb. 5). Nach der über allen Maßen enttäuschenden Vorjahresernte war dieses Ergebnis umso erfreulicher.

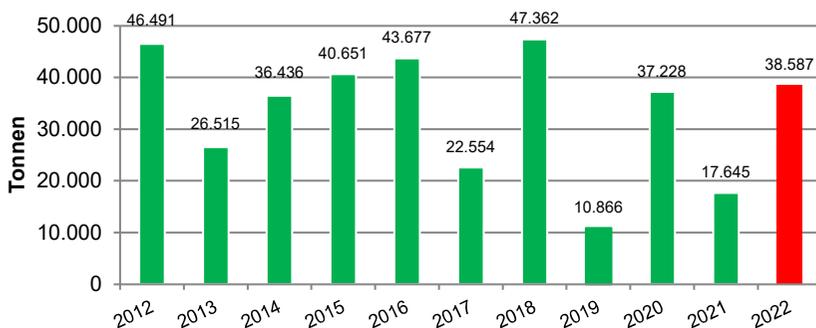


Abb. 5: Apfelerntemengen der letzten elf Jahre in Mecklenburg-Vorpommern (Datenquellen: Verband Mecklenburger Obst und Gemüse e. V., Statistisches Bundesamt (Destatis) [8])

In gewisser Weise ein Alleinstellungsmerkmal des Apfelanbaus in Mecklenburg-Vorpommern ist der im Bundesvergleich außerordentlich hohe Bio-Anteil. Nach der jüngsten Baumobstanbauerhebung werden hierzulande rund 70 Prozent der Apfelbestände ökologisch bewirtschaftet [8]. Das ist in keinem anderen deutschen Bundesland - in Relation zu seiner jeweiligen Gesamt-Apfelanbaufläche - zu finden (Tab. 3).

Tab. 3: Die drei deutschen Bundesländer mit den größten Apfelanbauflächen und die darin enthaltenen ökologisch bewirtschafteten Apfelanbauflächen im Vergleich zu Mecklenburg-Vorpommern, jeweils auf der Basis der Baumobstanbauerhebung 2022 [8].

Deutschland, Bundesland	Apfelanbaufläche (ha)	Davon in ökologischer Bewirtschaftung (ha)	Ökologische Bewirtschaftung (%)
Deutschland	33.106	7.951	24,0
Baden-Württemberg	11.610	2.809	24,2
Niedersachsen	8.353	1.549	18,5
Sachsen	2.277	520	22,8
Mecklenburg-Vorpommern	1.546	1.067	69,0

Wie das Statistische Bundesamt (Destatis) anhand endgültiger Ernteergebnisse Anfang Januar 2023 mitteilte, wurden im Jahr 2022 in Deutschland rund 1,1 Millionen Tonnen Äpfel geerntet (Tab 4).

Damit lag die diesjährige Apfelernte etwa 66.000 Tonnen oder 6,6 Prozent über dem Niveau des Vorjahres. Im Vergleich zum langjährigen Durchschnitt der Jahre 2012 bis 2021 fiel die Apfelernte 2022 etwa 100.000 Tonnen und damit 10,3 Prozent größer aus. Nach den sehr ertragreichen Jahren 2014 und 2018 mit jeweils über 1,1 Millionen Tonnen lag die Apfelernte 2022 damit auf Platz drei der ertragreichsten Apfelernten der letzten zehn Jahre.

*Tab. 4: Apfelproduktion in Deutschland in den vergangenen fünf Jahren (in 1.000 t) (Datenquelle: Statistisches Bundesamt [9]).*

2018	2019	2020	2021	2022
1,199	991	1,023	1,005	1,070

Eine Aufschlüsselung nach Bundesländern ist der Tab. 5 zu entnehmen. Eine besondere Bedeutung für die heimische Apfelernte haben die beiden größten deutschen Apfelanbaugebiete Altes Land (Niedersachsen und Hamburg) und Bodensee (Baden-Württemberg). In Baden-Württemberg wurden im Jahr 2022 mit 374.400 Tonnen die meisten Äpfel geerntet, gefolgt von Niedersachsen mit 313.700 Tonnen.

Damit lag die Erntemenge in Baden-Württemberg 16,7 Prozent und in Niedersachsen 15,2 Prozent über dem langjährigen Durchschnitt der Jahre 2012 bis 2021. Allein diese zwei Bundesländer erzeugten so rund zwei Drittel der deutschen Apfelernte.

**Tab. 5: Apfelanbauflächen (auf Basis der Baumobstanbauerhebung 2022), Ertrag und Erntemenge in Deutschland und den deutschen Bundesländern in den Jahren 2020 bis 2022 (Datenquelle: Statistisches Bundesamt [9]).**

Land	Jahr	Fläche (ha)	Ertrag (dt/ha)	Erntemenge (dt)
Deutschland	2020	33.905	301,8	10.233.159
	2021	33.624	298,8	10.046.246
	2022	33.106	323,5	10.709.783
Baden-Württemberg	2020	12.106	333,1	4.032.349
	2021	12.106	284,9	3.448.890
	2022	11.610	322,5	3.744.418
Bayern	2020	1.207	303,6	366.342
	2021	1.207	246,3	297.201
	2022	1.327	257,9	342.091
Brandenburg	2020	917	268,0	245.651
	2021	880	252,7	222.298
	2022	818	325,3	265.994
Hamburg	2020	1.359	386,4	524.958
	2021	1.359	359,0	487.733
	2022	1.457	418,9	610.380
Hessen	2020	511	144,1	73.661
	2021	511	145,2	74.253
	2022	549	140,5	77.089
Mecklenburg-Vorpommern	2020	1.686	220,8	372.275
	2021	1.686	104,6	176.450
	2022	1.546	249,7	385.857
Niedersachsen	2020	8.064	346,8	2.796.908
	2021	8.089	359,9	2.911.297
	2022	8.353	375,5	3.136.515
Nordrhein-Westfalen	2020	2.051	320,0	656.361
	2021	2.051	379,0	777.432
	2022	1.991	340,1	677.016
Rheinland-Pfalz	2020	1.390	208,1	289.254
	2021	1.390	251,8	349.922
	2022	1.255	200,4	251.431
Saarland	2020	123	-*	-*
	2021	123	-*	-*
	2022	115	-*	-*
Sachsen	2020	2.387	200,2	477.849
	2021	2.310	293,2	677.136
	2022	2.277	328,9	748.770
Sachsen-Anhalt	2020	605	154,0	93.068
	2021	605	295,0	178.329
	2022	548	233,8	122.750
Schleswig-Holstein	2020	476	237,5	112.988
	2021	476	279,2	132.859
	2022	390	278,7	108.597
Thüringen	2020	1.024	61,9	165.854
	2021	833	337,8	281.412
	2022	873	247,2	215.897

\* = Keine Angabe, da der Zahlenwert nicht sicher genug ist.

Die Hauptapfelsorten unter den Tafeläpfeln sind in Deutschland 'Elstar' mit rund 24 Prozent und die 'Jonagold'-Sortengruppe mit 17,5 Prozent der Anbaufläche. Weiterhin gehören noch die Sorten 'Gala' (9,6 Prozent), 'Braeburn' (9,3 Prozent) und 'Pinova' (3,9 Prozent) zu den Top 5 (Abb. 6).



Abb. 6: Die Top 5 Tafelapfelsorten in Deutschland im Jahr 2022. (Quellen: Infografik BZL und Statistisches Bundesamt).

Für die 27 Mitgliedstaaten der Europäischen Union und das Vereinigte Königreich wurden von der World Apple and Pear Association (WAPA) Ende November 2022 (vorläufige) endgültige Zahlen für das Jahr 2022 vorgelegt. Danach belief sich die europäische Apfelernte auf 12,201 Millionen Tonnen, und damit 2,6 Prozent mehr als im Vorjahr (Tab. 6) [10].

Tab. 6: Apfelproduktion in der EU-27 und dem Vereinigten Königreich (UK) in den vergangenen fünf Jahren (in 1.000 t) (Datenquelle: WAPA [10]).

2018	2019	2020	2021	2022
13,275	10,783	10,711	11,895	12,201

Polen blieb auch im Jahr 2022 mit 4,750 Millionen Tonnen mit weitem Abstand der größte Apfelerzeuger der Europäischen Union und erreichte im Vergleich zum schon starken Vorjahr erneut ein Plus von knapp 11 Prozent. Seit dem Beitritt Polens in die Europäische Union im Jahr 2004 wurde die polnische Obstwirtschaft aus Brüssel massiv unterstützt.

In dieser Zeit hat sich die Apfelproduktion annähernd verdoppelt. Es folgten Italien mit 2,054 Millionen Tonnen und Frankreich mit 1,391 Millionen Tonnen (jeweils keine Veränderung gegenüber dem Vorjahr). Deutschland nahm Rang vier ein. Nach Sorten aufgeschlüsselt war mit 1,960 Millionen Tonnen wiederum 'Golden Delicious' der EU-Europa-Spitzenreiter (ein Minus von 5,0 Prozent gegenüber 2021). Es folgte 'Gala' mit 1,581 Millionen Tonnen (minus 2,0 Prozent), vor 'Red Delicious' mit 707.000 Tonnen (plus 1,4 Prozent) und 'Idared' mit 683.000 Tonnen [9].

Für den deutschen Verarbeitungsapfelmarkt ist nicht nur das europäische Aufkommen von Bedeutung, sondern auch die Ernte im heimischen Streuobstapfelanbau. Nach Angaben des Verbands der Fruchtsaft-Industrie (VdF) werden in Deutschland 250.000 Hektar Fläche als Streuobstwiesen bewirtschaftet, mit einem Schwerpunkt in Südwestdeutschland. Streuobstäpfel werden fast ausnahmslos zu Saft verarbeitet. Streuobstbestände sind natürlicherweise viel stärker von jährlichen Ertragsschwankungen (Alternanz) betroffen als der intensive Tafelapfelanbau. Überalterung, mangelnde Pflege, Witterungsextreme und Baumkrankheiten wie der Schwarze Rindenbrand (*Diplodia spp.*) setzen diesem botanischen Kulturgut arg zu.

Eine nicht minder zu unterschätzende Bedrohung für den Streuobstanbau ist die in den letzten Jahren zu beobachtende massive Ausbreitung der Weißen Mistel (*Viscum album*) (Abb. 7). Dieser zweifellos faszinierende Halbschmarotzer entzieht dem Wirtsbaum Wasser und Nährstoffe und beschleunigt so die Vergreisung der ohnehin schon durch zahlreiche Umweltfaktoren stark gestressten Bäume.



Abb. 7: Wehret den Anfängen! Befall mit Weißer Mistel in einer Tafelapfelanlage in Mecklenburg-Vorpommern. Der faszinierende Halbschmarotzer ist insbesondere für vialschwache Streuobstbäume eine echte Bedrohung.

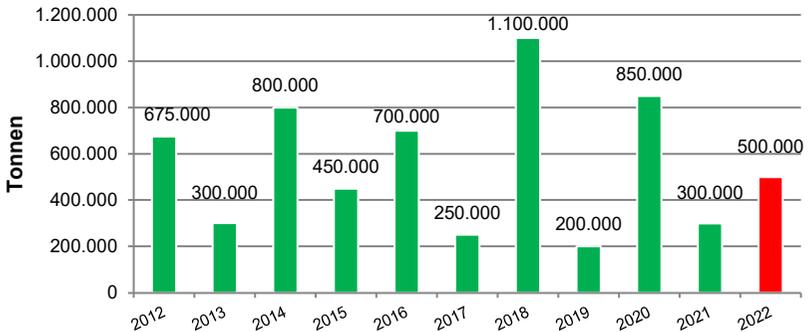


Abb. 8: Deutsche Streuobstapfelernte der letzten zehn Jahre und im Jahr 2022 (Datenquelle: Verband der deutschen Fruchtsaft-Industrie e. V. [11]).

Nach einem mit 300.000 Tonnen schwachen Streuobstjahr 2021 folgte 2022 mit 500.000 Tonnen eine mittlere Ernte (Abb. 8) [11]. Dies alles sind Schätzzahlen, Daten zur tatsächlich erfassten Menge liegen nicht vor und werden mutmaßlich auch gar nicht systematisch erfasst.

## **Markt**

Die (über-)reiche europäische Apfelernte stellt alle Marktbeteiligten vor wahre Herkulesaufgaben. Bei einem jährlichen Verbrauch von rund 10 Millionen Tonnen in Europa bleibt ein Überhang von 2 Millionen Tonnen und mehr. Der Angebotsdruck ist gewaltig und lässt die Erzeugerpreise dahinschmelzen. Und das in einer Zeit, in der das wirtschaftliche Umfeld kaum schwieriger sein könnte.

Der verbrecherische Angriffskrieg Russlands auf die Ukraine hat massive Auswirkungen auf alle europäischen Volkswirtschaften. Die fehlenden Öl- und Gaslieferungen ließen die Energiepreise in die Höhe schießen. Drastisch steigende Produktionsmittelpreise waren die Folge. Auch wenn sich die aller pessimistischsten Einschätzungen für die deutsche Wirtschaft aus dem Frühjahr und Frühsommer 2022 bisher glücklicherweise nicht bewahrheitet haben, so hat sich das Kaufverhalten der Verbraucher doch nachhaltig verändert. Es werden weniger Äpfel gekauft und die ohnehin sehr preissensiblen Deutschen achten jetzt noch mehr als sonst auf ihre Ausgaben.

Auch der Bio-Apfel-Boom der letzten Jahre erlebt einen Dämpfer. Der deutsche Öko-Markt schrumpfte 2022 zum ersten Mal in seiner Geschichte. In den ersten zehn Monaten des Jahres 2022 sank der Öko-Lebensmittelumsatz um 4,1 Prozent. Ungeachtet dessen wird aber erwartet, dass er immer noch über dem Umsatzniveau von 2019 liegen wird [12].



Abb. 9: Äpfel im Eimer? Doch eher doppeldeutig. In der Krise Äpfel derart lieblos zu verramschen ist auch keine Lösung. Gemeint ist die in den USA gezüchtete Markensorte (mit Clubkonzept) SweetTango™.

## Perspektiven

Die Folgen von Klimaveränderung, ausufernden Produktionskosten, europäischer Apfelüberproduktion und verändertem Konsumverhalten werden dem oft beschworenen Strukturwandel weitere Dynamik verleihen. Patentlösungen, wie damit umzugehen ist, gibt es nicht. Jeder Betrieb muss individuell Ideen und Lösungen für seine wirtschaftliche Zukunft entwickeln. Als Quintessenz eines im November 2022 an Niederelbe veranstalteten „Zukunftsforum Obstbau“ nennen GÖRGENS und SCHWARTAU [13] für die unausweichliche Konsolidierung einer erfolgreichen (Tafel-)Apfelproduktion als bedenkenswerte Prüfkriterien und Anforderungen: (1) den geordneten Rückzug antreten, bevor das Eigenkapital aufgezehrt ist, (2) unrentable Anlagen erkennen und konsequent roden, (3) nachhaltige Erträge jenseits von

50 Tonnen pro Hektar erzielen, (4) stetes Streben durch möglichst geringe Produktionskosten Wettbewerbsvorteile zu erlangen („Kostenführerschaft“), (5) Anbau von Markensorten (Clubsorten) oder ökologischer Anbau.

Mit Robustheit und Resilienz wird auch diese Bewährungsprobe bestanden werden.

### Literatur

- [1] Deutscher Wetterdienst: Deutschlandwetter im Jahr 2022 - Deutschland erlebt eines der zwei wärmsten Jahre und einen Sonnenscheinrekord. *Pressemitteilung vom 30. Dezember 2022.*
- [2] <https://www.dwd.de/DE/leistungen/zeitreihen/zeitreihen.html> (Abruf am 10. Januar 2023).
- [3] Copernicus [<https://climate.copernicus.eu/>]: 2022 was a year of climate extremes, with record high temperatures and rising concentrations of greenhouse gases. *Pressemitteilung vom 9. Januar 2023.*
- [4] SUPRAN, G., S. RAHMSTORF & N. Oreskes: Assessing ExxonMobil's global warming projections. *Science* Volume **379**, Issue 6628 (Erstveröffentlichung 13.01.2023). (<https://doi.org/10.1126/science.abk0063>).
- [5] World Weather Attribution: High temperatures exacerbated by climate change made 2022 Northern Hemisphere droughts more likely. *Pressemitteilung vom 6. Oktober 2022.*
- [6] Süddeutsche Zeitung: Sonne, Dürre, Klimawandel. <https://www.sueddeutsche.de/projekte/artikel/wissen/wetter-klima-sonnenschein-duerre-hitze-sommer-e077303/> (30. August 2022).
- [7] Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft (Munich Re): Klimawandel und La Niña treiben Schäden: die Naturkatastrophen-Bilanz 2022. *Pressemitteilung vom 10. Januar 2023.*

- [8] Statistisches Bundesamt (Destatis). *Fachserie 3 Reihe 3.2.1 Wachstum und Ernte - Baumobst - Endgültige Schätzung der Ernte 2022* (2023).
- [9] Statistisches Bundesamt (Destatis). *Fachserie 3 Reihe 3.1.4 Landwirtschaftliche Bodennutzung - Baumobstflächen 2022*. (2022).
- [10] World Apple and Pear Association WAPA). Präsentation WAPA meeting am 14. November 2022.
- [11] Verband der Fruchtsaftindustrie e. V. (VdF) Fruchtsafthersteller rechnen nur mit einer mittleren Streuobsternte von 500.000 Tonnen. *Pressemitteilung vom 28. Juli 2022*.
- [12] Deutscher Bauernverband: Marktbericht zum Jahreswechsel. *Pressemitteilung vom 28. Dezember 2022*.
- [13] GÖRGENS, M. & H. SCHWARTAU: Obstforum - Perspektiven für die Niederelbe. *Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes 78* (1), 35-37 (2023).

## Besonderheiten im Schaderregertreten im Obst- und Gemüsebau 2022

Claudia Kröpelin – LALLF MV, Abt. Pflanzenschutzdienst

2022 war hinsichtlich des Wetters in vielerlei Hinsicht ein Rekordjahr. Rekordsonnenscheindauer im März sowie auch insgesamt über das Jahr betrachtet, Rekordtemperaturen im Sommer und der wärmste Oktober seit Beginn der Aufzeichnungen. Die Jahresmitteltemperatur lag in Mecklenburg-Vorpommern mit 10,1 °C, um 1,9 °C über dem langjährigen Mittel. Erst traumhaftes Winterwetter mit Schnee und Frost im Dezember und zu Silvester zweistellige Temperaturen. Die Niederschlagsmengen waren insgesamt wieder deutlich zu gering und oft auch recht ungleichmäßig über das Land verteilt. Dies führt dazu, dass im Folgenden kaum über feuchtigkeitsliebende Pilze berichtet wird. Der Fokus liegt auf tierischen Schaderregern. Viele von ihnen werden durch diese Witterungsbedingungen besonders gefördert. Der zügig voranschreitende Klimawandel stellt den Gartenbau und seine Kulturen, nicht nur vor dem Hintergrund der sich stetig zuspitzenden Zulassungssituation, durchaus vor Herausforderungen.

### Obstkulturen

Neben den im Kernobst regelmäßig wiederkehrenden Schaderregern wie Obstbaumkrebs, Apfelschorf, Apfelblütenstecher, Blattläuse, Apfelsägewespe, Frostspanner, Apfel- und Apfelschalenwickler und einigen weiteren mehr, die je nach Betrieb und Anlage unterschiedlich stark vorhanden und mehr oder weniger erfolgreich bekämpft werden konnten, zeigten sich im Jahresverlauf auch einige Besonderheiten. Beispielsweise sorgte die **Apfel-Gespinstmotte** (*Yponomeuta malinellus*) im vergangenen Jahr für untypisch große Schäden in Erwerbsbetrieben. Bekannt ist dieser Schmetterling insbesondere aus dem Haus- und Kleingarten, wo sie in den letzten Jahren bereits an Bedeutung gewann und den Pflanzenschutzdienst (PSD) zunehmend Fragen zu diesem Schädling erreicht haben. Die Art legt ihre Eier nach der Begattung im Sommer unter eine aushärtende Schleimschicht.

Darunter gut geschützt überwintern die Eilarven und beginnen bei einer Tagesmitteltemperatur von 12 °C mit ihrem Minierfraß in den Blättern. Nach der ersten Häutung bilden sie Gespinnstnester außerhalb der Blätter, später fressen bis zu 300 Laven gesellig in den Gespinnsten. Es werden neben Blättern auch Blütenbüschel eingesponnen, sodass bei stärkerem Befall auch ein verringerter Ertrag und bei einem langjährigen Befall eine Schwächung des Baumes zu verzeichnen ist.



Abb. 1: *Adulte Apfel-Gespinnstmotte*, (alle Fotos: LALLF MV).

Bereits in den letzten Jahren gab es in einzelnen Betrieben zunehmend Probleme mit Schäden, die durch Platzmienen der **Pfennigminiermotte** (*Leucoptera malifoliella*), ebenfalls eine Schmetterlingsart, entstanden. Während ein geringer Befall mit ein bis zwei Mienen pro Blatt durchaus toleriert werden kann, verkleinert sich die Assimilationsfläche bei einem stärkeren Befall auf Dauer sehr. Der Baum wird geschwächt und infolgedessen, der Blütenansatz verringert. Inzwischen sind mehrere Bio-Betriebe in unterschiedlichen Regionen stärker betroffen.

Durch eine Flugüberwachung mittels Pheromonfallen und anschließende Kontrolle der Blätter auf Eiablagen, kann der Bekämpfungszeitpunkt für NeemAzal T/S recht gut bestimmt werden. Da der die UV-Beständigkeit des Wirkstoffes Azadirachtin gering ist, sollte die Bekämpfung in den Abendstunden erfolgen.



Abb. 2: Platzmienen  
Pfenigminiermotte

Kein Problem in Erwerbsanlagen, jedoch im Öffentlichen Grün sowie im Haus- und Kleingarten war 2022 der **Feuerbrand** (*Erwinia amylovora*). Ab Juli wurden vermehrt Verdachtsfälle gemeldet und Proben zur Untersuchung ins Labor geschickt. Bei den durch den PSD genommenen Proben, wurde der Erreger in allen Fällen nachgewiesen.

Betroffen waren die Landesteile östlich von Rostock, mit Schwerpunkten in Vorpommern-Greifswald und Vorpommern-Rügen. Nach zuletzt ruhigeren Feuerbrand-Jahren, ist nun wieder besondere Obacht bei der Überwachung von Kernobstanlagen und Streuobstwiesen geboten.



Abb. 3: Feuerbrand an Apfel

Die **Walnussfruchtfliege** (*Rhagoletis completa*) rückte zuletzt durch die zunehmende Bedeutung des Walnussanbaues in Mecklenburg-Vorpommern, in den Fokus der Schaderregerüberwachung.



Abb. 4: Schaden durch *Rhagoletis*-Larven

An verschiedenen Orten im Land wurden Gelbtafeln zur Flugüberwachung aufgehängt. Obwohl es darauf keine Fliegenfänge gab, wurden dennoch Schadbilder an Einzelbäumen gefunden. 2022 konnte an verschiedenen Standorten in der Umgebung von Rostock sowie in Schwerin Befall mit *Rhagoletis*-Larven nachgewiesen werden, womit sich jedoch die Art nicht eindeutig bestimmen lässt. Der Pflanzenschutzdienst wird das Monitoring 2023 fortsetzen.

Bei **Beerenobstkulturen** traten keine außergewöhnlichen Schaderreger auf, sodass deren Saison weitestgehend unauffällig verlief. Ein Vorteil der Trockenheit und der hohen Temperaturen war, dass die **Kirschessigfliege** (*Drosophila suzukii*) mit diesen Bedingungen nicht gut zurechtkommt und ein starker Populationsaufbau nicht stattfinden konnte. Die Fänge waren bis in den Herbst hinein auf niedrigem Niveau, sodass selbst die in den Vorjahren gelegentlich betroffenen remontierenden Erdbeeren kaum Befall aufwiesen.

### Gemüsekulturen

Im Großen und Ganzen war es für die Gemüsekulturen ein unauffälliges und ruhiges Jahr. Ein interessanter Schadfall betraf die Dicke Bohne in einem kleinen Bio-betrieb Ende Juni 2022. Hier fraßen mehrere Larven in den Samen und führten so dazu, dass die Ernte nicht vermarktet werden konnte.



Abb. 5: Adulter Saubohnenkäfer

Anhand der in Zucht genommenen Larven in befallenen Samen, konnten die Anfang Oktober geschlüpften Käfer dann sicher als **Saubohnenkäfer** (*Bruchus rufimanus*) bestimmt werden. Es entwickelt sich eine Generation pro Jahr. Die Käfer überwintern an geschützten Orten und wandern zur Eiablage an den jungen Hülsen in die Kulturen ein. Da der Käfer auch weitere Schmetterlingsblütengewächse schädigen kann, wird dieser Schädling 2023 gezielt überwacht.

Ende Juli flammte in einem Betrieb, nach einem Vorjahresbefall erneut das **Pectobacterium carotovora** an Rosenkohl kurzzeitig auf.

Der bakterielle Erreger ist polyphag und im Boden nahezu überall zu finden. Es braucht ein warmes und feuchtes Mikroklima und offene Wunden, um eine Pflanze infizieren zu können. Durch Wind und Wasser sowie oft auch durch Kulturmaßnahmen mit Maschinen und handgeführten Geräten verbreitet sich das Bakterium. Die trockene und warme Witterung sowie eine gute Kulturhygiene führten dazu, dass der Befall sich nicht weiter ausbreitete und keine Ertragseinbußen verzeichnet werden mussten.



Diese waren jedoch durch ein massives Auftreten der **Kohlmottenschildlaus** (*Aleyrodes proletella*) zu erwarten. Die Röschen waren durch die Ausscheidungen stark verschmutzt. Die Bekämpfungsmaßnahmen führten hier nicht zu einer ausreichenden Befallsreduktion.

Abb. 6: Schaden der Kohlmottenschildlaus

Im Spätsommer 2022 trat die **Mehlige Kohlblattlaus** deutlich stärker als in den Vorjahren in Erscheinung. Es wurde an Einzelpflanzen ein regelrechter Massenbefall sichtbar. Die Nützlinge konnten keinen nennenswerten Effekt mehr erzielen, was im vorherigen Saisonverlauf in den beobachteten Beständen jedoch durchaus der Fall war. Hohe Temperaturen und Trockenstress fördern einen Befall.

Die zurückliegende Saison zeigte erneut, dass das Schaderregerauftreten zwar regional und betriebsspezifisch sehr variiert, der Effekt, der seit Jahren steigenden Jahresmitteltemperatur auf das erhöhte Schädlingsauftreten aber durchaus beobachtet werden kann.

## Tagung der norddeutschen Berater im Zierpflanzenbau

Claudia Wendt – LALLF MV, Abt. Pflanzenschutzdienst

Im letzten Jahr fand am 16. und 17. November die Beratertagung im Zierpflanzenbau statt, wozu dieses Mal die Hochschule Osnabrück eingeladen hatte. An Vormittag berichteten einige Teilnehmer vor allem über bereits bekannte phytosanitäre Probleme im Zierpflanzenbau, wobei eigene Erfahrungen und mögliche Lösungsansätze innerhalb der Gruppe intensiv ausgetauscht wurden. Insbesondere die positiven Ergebnisse vom Pflanzenschutzdienst Hamburg, bei der Testung des Grundstoffes Chitosan (Polyglucosamin) als Immunstimulanz zur Reduktion des Auftretens von Echtem Mehltau an Rose und Hortensie, traf auf reges Interesse der Berater. Der Pflanzenschutzdienst Niedersachsen stellte seine Versuche zu Alternativen zu wegfallenden Fungiziden mit dem Wirkstoff Prochloraz (Mirage 45 EC) gegen *Cylindrocladium* in Azerca-Kulturen vor.

Wie die Testung zeigen konnte, haben Azolwirkstoffe eine Wirkung gegen *Cylindrocladium* in Azaleen, jedoch unterschiedlich gut. Herr Houska von der Lehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau in Hannover Ahlem berichtete über seine Versuche zur Eignung von Zierpflanzen-Arten für die Wechselbepflanzung unter extremen Witterungsbedingungen des norddeutschen Sommers. Er stellte Pflanzen vor, welche bei Trockenheit und Hitze die Sommersaison in guter Qualität durchhalten und betonte die Sortenabhängigkeit bei der Ausprägung gewünschter Eigenschaften. Bei den Anforderungen an die Wechselbepflanzung stehen geringer Gießbedarf, Pflegeleichheit sowie lange Blühdauer im Fokus. Insbesondere Freilandbegonien und interspezifische Pelargonien, die in sehr großer Sortenvielfalt verfügbar sind und sich für diese speziellen Zwecke langjährig als besonders bewährt herausstellten, werden diesen Ansprüchen gerecht.

Als vielversprechende Alternative für die saisonale Grabbepflanzung nannte er unter anderem *Euphorbia milii* insbesondere die *Hot milii* Sorten. Weiterhin als wärmeliebende und hitzeverträgliche Zwischenpflanzung geeignet

sind Lantanen, die eine große Trockentoleranz aufweisen. Auch Bidens, *Catharanthus roseus*, Scaevola Sukkulente wie Crassula, Sedum und Sempervivum-Arten sind geeignet. Friedhofsgärtner sind ausdrücklich aufgefordert, auf den in den gartenbaulichen Versuchsanstalten als gut getesteten Sorten bei ihren Bestellungen zu bestehen.

Im Anschluss konnten wir uns einige sehr interessante Forschungsprojekte, die bei der Hochschule Osnabrück angesiedelt sind, erläutern lassen. So führte uns Herr Albers vom Projekt „Flying Data - Mobile Klimadatenerfassung“ die komplexen Herausforderungen der Datenerhebung mittels bewegter Drohne im Gewächshaus vor Augen.



*Abb. 1: Einsatz von Drohnen im Gewächshaus für das Projekt „Flying Data - Mobile Klimadatenerfassung“, (alle Fotos: M. Wuttke, LALLF MV).*

Das Projekt FlyingData hat zum Ziel, Kleindrohnen in großen Gewächshausanlagen autonom (d. h. ohne manuelle Steuerung) fliegen zu lassen, um wichtige Klimadaten (z. B. Temperatur, Licht, Luftfeuchte) in Gewächshäusern an unterschiedlichen Orten zu erfassen. Die Drohnen sind dazu mit Sensoren ausgestattet, die Daten werden an den Klimacomputer weitergegeben, der dann entsprechend die Klimasteuerung anpassen kann. Im ersten Projektabschnitt mussten die Drohnen mit entsprechenden Kleinsensoren ausgestattet werden und Systeme aufgesetzt werden, mit denen die Drohnen autonom im Gewächshaus umherfliegen können, ohne mit

Pflanzen, Gewächshauskonstruktionselementen und Einbauten zu kollidieren. Weiterhin musste der laufende Datentransport von der Drohne zu einem Steuerungs-PC realisiert werden. Insbesondere galt es, die sehr geringe Zuladelaast von Kleindrohnen und die schwierigen Verhältnisse (Pflanzenwuchs, Einbauten, fehlende GPS-Signale) im Gewächshaus zu beachten.

Das Forschungsprojekt „Checkpoint - Sensoren als Testpflanzen“ wurde vom wissenschaftlichen Mitarbeiter Herrn Raaz vorgestellt. Ziel ist es ein mobiles Monitoring- und Datenmanagementsystem zu entwickeln, das mit der jeweiligen Kultur mitwandert und so die mikroklimatischen Verhältnisse am jeweiligen Produktionsabschnitt abbildet. Hierzu sind sogenannte „Smart-Checkpots“ Kunststofftöpfe, die mit Farbklebetafeln, Kameratechnik und angeschlossener digitaler Bildauswertung ausgestattet sind, bereits in der ersten Projektphase entwickelt worden. Die Projektpartner waren COALA Kompetenzzentrum, RAM GmbH und die lotec GmbH.



*Abb. 2: Der mit Sensortechnik bestückte Checkpot liefert Satzbezogen Klimadaten und soll Schaderreger-Befall erkennen.*

Die Prototypen werden bereits im Versuchsbetrieb der Hochschule Osnabrück erprobt. Zusammen mit den Partnern iotec GmbH und Escarda GmbH standen Fragen wie Positionstests sowie Testung der Hardware auf Robustheit, Langlebigkeit und Funktionalität im Vordergrund. In der zweiten, noch laufenden, Arbeitsphase sollen Gewächshausversuche mit Schädlingen und Nützlingen durchgeführt sowie an einem Bilderkennungsalgorithmus zur Identifizierung von Insekten auf Gelbtafeln gearbeitet werden. An dem Verbundprojekt sind insgesamt die Escarda GmbH, iotec GmbH, GID Geoinformations Dienst GmbH, Landwirtschaftskammer NRW und das Julius Kühn-Institut beteiligt. Die Projektlaufzeit soll Ende Juli 2025 enden.

Es folgte eine Führung durch die Sammlung des Botanischen Gartens Osnabrück mit dem Gewächshausmeister. Der thematische Schwerpunkt war Biologischer Pflanzenschutz, wobei ein reger Austausch über eingeschleppte Schaderreger an exotischen Pflanzen stattfand.

Danach wurde uns ein aktuelles Forschungsprojekt der Uni Osnabrück, bei dem es um das punktgenaue, oberflächliche Verletzen der Kutikula von Rosenstecklingen mittels Laser ging, vorgestellt. Mit Hilfe einer Bildauswertung lassen sich dann Rückschlüsse auf die Wurzelverteilung unterhalb von schlafenden Knospen ziehen. Danach kann die Wundsetzung durch die Laserbehandlung zielgerichteter erfolgen.

Anschließend informierte uns die Firma Seedalive GmbH, ein Start-up von Botanikern der Uni Osnabrück, über ihre Entwicklung und Optimierung eines patentierten Keimfähigkeits- und Triebkraft Schnelltests. Mittels Farbumschlag einer Testflüssigkeit ist bereits nach 4 Stunden zuverlässig zu erkennen, ob das Saatgut gesund und keimfähig, also noch nutzbar ist, oder ob es nicht mehr keimfähig und damit wertlos ist. Eine blaue Testflüssigkeit zeigt voll vitale und keimfähige Samen an, eine, pinkfarbene bereits gealterte und nur bedingt keimfähige Samen, während eine farblose Lösung stark geschädigte bis abgestorbene Samen anzeigt. Neben der Schnelligkeit besteht der besondere Vorteil des Verfahrens darin, dass es nicht destruktiv ist.

So können auch sehr wertvolle und nur in geringem Umfang vorhandene Samen ohne Verluste getestet werden. Weiterhin ist nur ein geringer Einsatz von Energie nötig und die verwendeten Materialien können häufiger genutzt werden. Zu Beginn hatte das Unternehmen Saatgutzüchter, Produzenten, Händler und Genbanken als Geschäftsfeld im Visier. Derzeit entwickelt die Seedalive GmbH ein Test-Kid, das für die Nutzung direkt beim Gärtner oder Landwirt vorgesehen ist. Nach der eigentlichen Testung können dann die erhobenen Daten an eine Datenbank übermittelt und über eine künstliche Intelligenz (KI) ausgewertet werden. Für den Gartenbaubereich stehen alle Kohlarten zur Testung zur Verfügung.

Am zweiten Tag ging es dann für unsere Gruppe in zwei sehr unterschiedliche Betriebe. Der Betriebsinhaber von Kindermann-Gartenbau machte uns ausführlich mit dem Werdegang seiner Wildpflanzensamen Produktion bekannt. Auf den Anbauflächen des Betriebes wird gebietseigenes Saatgut (Regio-Saatgut) von Wildblumen und -gräsern gemäß Bundesnaturschutzgesetz vermehrt.



Insbesondere das Herantasten und Entwickeln an die Ernte- und Saatgutreinigungungsverfahren, des oftmals sehr feinen Saatgutes, waren eindrucksvoll. Vermarktet wird das Saatgut über andere Betriebe innerhalb des Verbandes deutscher Wildsamen- und Wildpflanzenproduzenten e.V. (VWW).

*Abb. 3: Vielfältige und angepasste Reinigungs- und Sortiertechnik bei Kindermann-Gartenbau.*



Im Familienunternehmen Orchideen Dürbusch erläuterte uns der Inhaber in vierter Generation nicht nur die wechselhafte Unternehmensgeschichte, sondern ganz besonders die vielfältigen Ansprüche der *Paphiopedilum* Hybriden (Frauenschuhe) während ihrer Anzuchtphasen. Die Grundfläche des Betriebes beträgt rund 9.000 m<sup>2</sup>, wobei die Kultivierung auf Tischen mit Tröpfchenbewässerung erfolgt.

*Abb. 4: Kultivierung der empfindlichen Orchideen-Jungpflanzen in Schalen im Betrieb Dürbusch.*

Ein Großteil der Pflanzen wird durch Aussaat vermehrt. Der von eigenen Zuchtpflanzen gewonnene Samen wird auf sterilem Nährboden gekeimt und danach pikiert. Die Jungpflanzenanzucht erfolgt in Schalen und benötigt ca. 1- 2 Jahre.

Jede der einzelnen Anzuchtphasen hat eigene Ansprüche an Temperatur und Luftfeuchte. Beschattung und Kühlung während der strahlungsintensiven und warmen Monate sind außerdem notwendig für die erfolgreiche Kultur dieser tropischen Pflanzen. Da diese Maßnahmen einen sehr hohen Energiebedarf erfordern, hat der Betrieb basierend auf der Technologie eines Forschungsprojekts der Hochschule Osnabrück, die Produktionsflächen in ein Niedrigenergiegewächshaus umgewandelt. Das wurde u. a. durch die Verwendung von Doppelverglasung mit vier Millimeter dicken und beschichteten Wärmeschutzisiergläsern, gefüllt mit Argon-Gas, erreicht. Sensoren und ein Computer steuern das Klima.

Je nach Temperaturbedarf fährt der Energieschirm unter dem Dach aus, die Fenster werden zur Lüftung gekippt und die Nebelanlage zur Kühlung gestartet. Über ein an die Heizanlage angeschlossenes Hackschnitzelheizwerk mit regenerativem Hackgut als biogenem Festbrennstoff wird die benötigte Wärme erzeugt. Die Bewässerung erfolgt über Tröpfchenbewässerung in jedem einzelnen Topf und die Luftfeuchtigkeit wird konstant auf 60 bis 80 % r.F. geregelt. Das verwendete Wasser stammt aus einem 500.000 Liter Wasser fassenden Regensilo und ermöglicht somit eine ressourcenschonende Bewirtschaftung. Insgesamt spart der Betrieb zwischen 65 und 75 % Energie gegenüber einem Standardgewächshaus.



Abb. 5: Luftentfeuchtungsanlage im Betrieb Orchideen Dürbusch.

Als Fazit kann ich festhalten, dass es die Forscher in Osnabrück sehr gut verstehen Probleme in der gartenbaulichen Produktion aufzugreifen und vorhandene Technologien sinnvoll anzupassen. Da die Umsetzung für große Flächen mit hohen Stückzahlen konzipiert ist, werden diese jedoch für

Kleinbetriebe kaum interessant sein. Neue Produktionsfelder, wie der Wildsamenbau, tun sich auf und einige wenige Spezialbetriebe haben sich mit Unterstützung längst schon auf die steigenden Betriebskosten eingestellt und in Sachen Heizung und Bewässerung umgerüstet. Da es auch hierzu-lande findige Betriebsinhaber gibt, bietet die eine oder andere Idee aus dem Nachbarbundesland vielleicht eine Anregung zur Nachahmung.



*Abb. 6: Orchideenblüte*

## Für Sie gelesen: Grundlagenforschung zur Regulierung des Apfelblütenstechers

Dr. Rolf Hornig – LMS Agrarberatung GmbH, Büro Schwerin

Der Apfelblütenstecher (*Anthonomus pomorum*) ist inzwischen (wieder) ein wirtschaftlich relevantes Schadinsekt in europäischen Apfelanbau. Nicht zuletzt vor dem Hintergrund gesetzlicher Begrenzungen bei der Auswahl der zur Verfügung stehenden (ganz wenigen) Pflanzenschutzmittel ist seine erfolgreiche Regulierung sowohl im integrierten als auch im ökologischen Anbau jedes Jahr aufs Neue eine Herausforderung. Alternativen zu den derzeit praktizierten Managementmethoden von Apfelblütenstecherpopulationen in Apfelerwerbsanlagen wären daher wünschenswert.



Abb.: Das charakteristische Schadbild des Apfelblütenstechers: Eingetrocknete, braune „Blütenkappen“, darunter befinden sich seine weiß-gelblichen Larven. Bei schwachem Blütenansatz oder kühlem Blühwetter können die Folgen für den Fruchtansatz verheerend sein (Foto: Rolf Hornig).

Forschende der Universität Bayreuth (Bayern) haben das zum Anlass genommen, zusammen mit dem Julius Kühn-Institut die Wirtsfindung und -akzeptanz des Käfers zu untersuchen.

Sie fanden heraus, dass Apfelblütenstecher den einheimischen europäischen Wildapfel (*Malus sylvestris*), auch Holzapfel genannt und im Jahr 2013 in Deutschland zum „Baum des Jahres“ gekürt, stärker befallen als den Kulturapfel (*Malus domestica*), der ursprünglich aus Zentralasien stammt. Der wilde Verwandte des Kulturapfels scheint auch besser für die Entwicklung der Rüsselkäferlarven geeignet zu sein, da die aus *Malus sylvestris*-Knospen schlüpfenden Rüsselkäfer eine höhere Körpermasse aufwiesen als die aus *Malus domestica* schlüpfenden. Die offensichtliche Präferenz für den Holzapfel wurde darüber hinaus durch Geruchs-Tests bestätigt. Sie zeigten, dass *A. pomorum* den Geruch von *M. sylvestris*-Knospen dem Geruch von *M. domestica*-Knospen deutlich vorzog. Die Analyse des Spektrums flüchtiger organischer Verbindungen der Blütenknospen bestätigte Unterschiede zwischen *M. domestica*-Individuen (Sorten) und *M. sylvestris*-Individuen.

Die Forschenden diskutieren, aus ihren Ergebnissen alternative Regulierungskonzepte entwickeln zu können. Vor dem Hintergrund der immer schwieriger werdenden Zulassung bzw. Verlängerung bestehender Zulassungen von insektizider Wirkstoffen sind derartige Forschungsansätze von nicht zu unterschätzender Bedeutung.

### Original

HENNEBERG B, MEINERS T, MODY K, OBERMAIER E. 2022. Morphological and olfactory tree traits influence the susceptibility and suitability of the apple species *Malus domestica* and *M. sylvestris* to the florivorous weevil *Anthonomus pomorum* (Coleoptera: Curculionidae) PeerJ 10:e13566  
<https://doi.org/10.7717/peerj.13566>

## AUF EINEN BLICK:

### Aktuelle Versuchsergebnisse aus dem GKZ

Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei MV (LFA),  
Gartenbaukompetenzzentrum (GKZ)

Nachfolgende Zusammenfassungen geben einen Überblick über die Inhalte kürzlich erschienener Versuchsberichte und Vorinformationen des Gartenbaukompetenzzentrums (GKZ). In ausführlicher Form stehen die Versuchsergebnisse auf der Website der Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei MV (LFA) unter der Rubrik „Fachinformationen“ zur Verfügung.

#### ➤ **Monitoring ausgewählter Kohlschädlinge 2021**

*Adelheid Elwert, Gunnar Hirthe*

Das Schaderreger-Monitoring ist die Voraussetzung zur Terminierung von Bekämpfungsmaßnahmen unter Beachtung der Schadschwellen. An der LFA wird seit 2009 das Schaderregeraufkommen wesentlicher Kohlschädlinge im zeitlichen Verlauf erfasst. Daraus lassen sich u. a. langfristige Trends aber auch Prognosen zum zeitlichen Auftreten der Schaderreger ableiten. Die größte Relevanz am Standort Gülzow weisen die Kleine Kohlflyge (*Delia radicum*) und die Kohldrehherz gallmücke (*Contarinia nasturtii*) auf. <http://www.lfamv.de/Fachinformationen/Gemuesebau/?id=1443>

#### ➤ **P-betonte Mikrogranulate bei Sälzwiebeln, Bestandesentwicklung 2022**

*Bianca Mausolf, Kai-Uwe Katroschan*

Bei einer mengenmäßig begrenzten P-Düngung und gleichzeitig zu erwartenden P-Mangeleffekten ist eine hohe P-Verfügbarkeit bzw. Effizienz von P-Düngemitteln entscheidend. In dem Versuch wurde die Wirkung eines phosphorbetonten Mikrogranulats (Saatbanddüngung) auf die Entwicklung und Ertragsbildung von Sälzwiebeln mit der einer herkömmlichen P-Düngung (Triplesuperphosphat, breitwürfig) verglichen sowie Kombinationseffekte

zwischen beiden P-Düngesystemen untersucht.

<http://www.lfamv.de/Fachinformationen/Gemuesebau/?id=1444>

### ➤ **P-betonte Mikrogranulate bei Sälzweibeln, Ertragsergebnisse 2022**

*Bianca Mausolf, Kai-Uwe Katroschan*

Im Jahr 2022 wurde in Gülzow erneut ein Versuch durchgeführt, in dem die Wirkung eines phosphorbetonten Mikrogranulats (Saatbanddüngung) auf die Ertragsbildung von Sälzweibeln mit der einer herkömmlichen P-Düngung (Triplesuperphosphat, breitwürfig) verglichen sowie mögliche Kombinationseffekte untersucht wurden.

Zu Kulturbeginn zeigte eine (anteilige) P-Düngung als platziertes Mikrogranulat einen positiven Effekt auf die Laubentwicklung. Ertragseffekte zwischen den Varianten konnten, wie im Vorjahr, nicht nachgewiesen werden, weder hinsichtlich des Gesamtertrags noch bei einzelnen Größensortierungen.

<http://www.lfamv.de/Fachinformationen/Gemuesebau/?id=1482>

### ➤ **Informationen aus dem Obstbauversuchswesen in Gülzow**

*Frank Hippauf*

In den zukünftig in lockerer Abfolge erscheinenden Ausgaben der 'Informationen aus dem Obstbauversuchswesen' in Gülzow möchten wir Hintergrundinformationen zu unseren obstbaulichen Versuchen liefern sowie zeitnah und regelmäßig über Zwischenergebnisse informieren. In der ersten Ausgabe wird der Bereich Obstbau der LFA vorgestellt und ein kurzer Überblick zu einigen Projekten und Versuchen gegeben.

<http://www.lfamv.de/Fachinformationen/Gemuesebau/?id=1354>

## **Positionspapier zu der künftigen Regulierung der neuen genomischen Techniken in der Landwirtschaft**

*Verbändebündnis der Agrar- und Ernährungswirtschaft*

Ein breites Verbändebündnis der Agrar- und Ernährungswirtschaft hat die Ergebnisse einer Online-Verbraucherumfrage zu neuen biotechnischen Verfahren veröffentlicht und seine Forderungen zur Neuregulierung neuer genomischen Techniken in der Landwirtschaft bekräftigt.

Laut einer repräsentativen Umfrage des Markt- und Meinungsforschungsinstituts Civey (Berlin) verbindet ein Großteil der Verbraucherinnen und Verbraucher den Einsatz neuer biotechnischer Verfahren in der Pflanzenzüchtung wie der Genschere CRISPR/Cas mit einem Beitrag zur Lösung globaler Herausforderungen. In der Anwendung neuer biotechnischer Verfahren sieht demnach nahezu jeder zweite Befragte einen gesellschaftlichen Nutzen, wenn dadurch die Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft steigt oder Anpassungen an den Klimawandel besser gelingen. Für die Verbände zeigt die Umfrage, dass Verbraucherinnen und Verbraucher verschiedene Methoden der Pflanzenzüchtung differenziert bewerten.

In ihrem Positionspapier weisen die Verbände darauf hin, dass unterschiedliche internationale regulatorische Vorgaben Handelshemmnisse verstärken können. Das könne den Wandel hin zu einer nachhaltigen europäischen Landwirtschaft im Sinne der Farm-to-Fork-Strategie erschweren. Eine künftige EU-Regelung müsse sowohl die ökologischen als auch die ökonomischen Potenziale der neuen Züchtungsmethoden berücksichtigen. Im Sinne des European Green Deals und einer nachhaltigen Nahrungsmittelerzeugung innerhalb Europas fordern die Verbände daher eine wissenschaftsbasierte Entscheidung. Lesen Sie nachfolgend das Positionspapier im Originaltext.

„Ernährungssicherung in Zeiten von Krisen und Konflikten, Klimawandel, Schutz von Umwelt und Biodiversität bei gleichzeitiger Wahrung der Wettbewerbsfähigkeit: Deutschland und Europa sowie deren Landwirtschaft stehen vor großen Herausforderungen. Diese lassen sich nicht ohne geeignete innovative Instrumente des Pflanzenbaus und der Pflanzenzüchtung bewältigen. Die neuen genomischen Techniken (NGT), zu denen als bekannteste die „Genschere CRISPR/Cas“ gehört, können dabei helfen, diese Aufgaben anzugehen.

Doch mit dem Urteil des Europäischen Gerichtshofes (EuGH) aus 2018 auf Grundlage des veralteten EU-Gentechnikrechts wurden Produkte aus diesen Techniken generell als gentechnisch veränderte Organismen (GVO) eingestuft. Diese Entscheidung macht die Anwendung von NGT in der EU und in Deutschland praktisch unmöglich und steht deren verantwortungsvoller Nutzung für eine nachhaltige Nahrungsmittelerzeugung im Sinne des European Green Deal im Weg.

Große Teile der Agrar- und Ernährungswirtschaft haben wiederholt darauf hingewiesen, dass diese Einstufung dem aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisstand widerspricht. Es bestehen methodische und molekulare Unterschiede zwischen genetisch veränderten Organismen (GVO), die durch Übertragung artfremder Gene erzeugt wurden, und Pflanzen, die durch Punktmutationen mittels NGT entstanden sind. Letztere Veränderungen sind von natürlichen Mutationen nicht zu unterscheiden. Das EU-Gentechnikrecht definiert die GMO über die Einbringung artfremder Gene in einen Pflanzenorganismus, schließt aber auch die NGT mit ein, die ohne artfremdes genetisches Material auskommen. Die so gezüchteten Pflanzenmerkmale könnten auch in der Natur ohne menschlichen Eingriff entstehen.

Die unterzeichnenden Verbände begrüßen daher die Initiative der Europäischen Kommission, einen geeigneten zeitgemäßen Rechtsrahmen schaffen zu wollen. Dabei sollte von Beginn an berücksichtigt werden, dass unterschiedliche regulatorische Vorgaben weltweit zu Handelshemmnissen führen können und es der europäischen Landwirtschaft erschweren, den

gesellschaftlich und politisch angestrebten Wandel hin zu mehr Nachhaltigkeit im Sinne der Farm-to-Fork-Strategie fortzusetzen. Eine künftige EU-Regulierung muss sich an den jeweils aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen orientieren und gleichzeitig die ökologischen und ökonomischen Potenziale dieser Methoden berücksichtigen.

**Die NGT bieten Chancen, dem Klimawandel zu begegnen sowie die Nachhaltigkeit und die Biodiversität in der Landwirtschaft zu fördern:**

- Um Ernteausfälle infolge des Klimawandels zu minimieren und Agrarsysteme weniger anfällig für immer stärker wechselnde Anbaubedingungen zu machen, müssen Nutzpflanzen und Zierpflanzen sowie Gehölze widerstandsfähiger gegen Wassermangel/Überschwemmungen, Versalzung, Hitze/Kälte, Krankheiten und Schädlinge sein. Darüber hinaus sollen sie eine verbesserte Nährstoffeffizienz aufweisen. Diese Herausforderungen lassen sich nur unter Einsatz von Innovationen, auch in der Pflanzenzüchtung, bewältigen, denn die Züchtung einer neuen angepassten Sorte mit herkömmlichen Verfahren dauert heutzutage 10 bis 15 Jahre. Die NGT können diesen Prozess verkürzen und die Kosten senken.
- Hiermit wird auch die Chance für eine nachhaltigere Landbewirtschaftung und einen effizienteren Einsatz von Düngemitteln sowie Pflanzenschutzmitteln gemäß der Farm-to-Fork-Strategie eröffnet. Beides wird von der Gesellschaft mehrheitlich vorausgesetzt. Je früher die neuen Methoden zum Einsatz kommen, desto schneller kann ihr Potenzial genutzt werden. Ob Innovationen aus den NGT in der Landwirtschaft ankommen, hängt maßgeblich mit der Frage zusammen, wie der Zugang zu diesen vor dem Hintergrund bestehender Schutzrechte geregelt wird. Diese Frage soll unter Einbeziehung aller Beteiligten breit diskutiert werden.
- Darüber hinaus können NGT die bestehende natürliche genetische Vielfalt erweitern und diese Variation für eine noch größere Sortenvielfalt bereitstellen.

- Die NGT bieten außerdem die Möglichkeit, Sorten für ein besseres Angebot an nachwachsenden pflanzlichen Rohstoffen und damit biobasierten Ressourcen für die industrielle Produktion im Rahmen einer Bioökonomie bereitzustellen. Dies unterstützt den Wandel von einer weitgehend auf fossilen Rohstoffen basierenden Wirtschaft zu einer stärker auf erneuerbaren Rohstoffen beruhenden Wirtschaft. Damit kann ein Beitrag zu den UN-Nachhaltigkeitszielen geleistet werden.
- Weltweit gibt es bereits eine Fülle von marktorientierten Anwendungen von Nutz- und Zierpflanzen mit neuen verbesserten Eigenschaften, die mittels NGT für die Bereiche Landwirtschaft, Ernährung sowie Gartenbau erzeugt wurden. Auch hierzulande haben sich 55 deutsche Unternehmen der Pflanzenzüchtung in einem gemeinsamen Forschungsprojekt PILTON (Pilztoleranz von Weizen mittels neuer Züchtungsmethoden) zusammengeschlossen. Hierin sollen Weizenpflanzen mit verbesserter, multipler und dauerhafter Pilztoleranz durch NGT entwickelt und deren Potenzial zur Einsparung von Pflanzenschutzmitteln ermittelt werden.

### **Konsequenzen für die Versorgungslage, Wissenschaft und Wirtschaft im Falle der Nicht-Anpassung des veralteten EU-Gentechnikrechts müssen bedacht werden:**

- Aus vorgenannten Gründen haben viele Drittländer und darunter wichtige Handelspartner der EU ihre Gesetzgebung dahingehend angepasst, dass Pflanzen aus NGT, sofern keine Fremd-DNA eingeführt wird, nicht als GVO reguliert werden und damit schneller Eingang in die landwirtschaftliche Praxis finden. Damit folgen diese Länder der wissenschaftlichen Faktenlage. Insbesondere im Handel und in der Logistik mit Massenschüttgütern (Commodity-Handel) wie Weizen, Raps, Mais und Soja wird die Ware vieler Anbaufelder bereits in den Ursprungsländern vermengt. Deshalb ist schon heute nicht nachvollziehbar, bei welchen Produkten in und aus Drittstaaten die NGT zum Einsatz gekommen sind. Damit die internationalen Handelsströme weiterhin funktionieren, die europäischen Versorgungsmärkte nicht gefährdet und übermäßige Preissteigerungen für Agrarprodukte in der EU vermieden werden, müssen

die Bestimmungen zu agrarischen Rohstoffen verschiedener Weltregionen miteinander kompatibel sein. Doch weder Handel noch Überwachungsbehörden können den Forderungen einer Nulltoleranz aus dem geltenden Gentechnikrecht nachkommen, weil eine rechtssichere Identifizierung des Ursprungs einer Veränderung nicht möglich ist und die skizzierte Commodity-Logistik eine Rückverfolgbarkeit und Kennzeichnung per se ausschließt.

- Mehrere Studien, darunter auch die Folgenabschätzung der Universität Kiel, belegen, dass die Maßnahmenvorschläge der EU-Kommission in der Farm-to-Fork-sowie der Biodiversitätsstrategie des European Green Deal bei vollständiger Umsetzung zu einem erheblichen Rückgang der landwirtschaftlichen Produktion in der EU führen werden. Dadurch wird die EU bei vielen Agrarprodukten von einem Netto-Exporteur zu einem Netto-Importeur. Der Selbstversorgungsgrad wird reduziert und das, obwohl das Gebiet der EU exzellente Bedingungen für eine qualitativ und quantitativ hochwertige Nahrungsmittelproduktion bietet. Es ist daher unumgänglich, die Effizienz im Pflanzenbau zu steigern, auch mit Hilfe von NGT.
- Unangemessen hohe und wissenschaftlich nicht begründete regulatorische Auflagen für die Anwendung von NGT führen dazu, dass qualifizierte Wissenschaftler/innen weiterhin in Länder abwandern, in denen sie bessere Bedingungen für die Entwicklung und Nutzung dieser Verfahren vorfinden. Deutschland und die EU würden sich so weiter von der internationalen Entwicklung abkoppeln und wichtiges Know-how für die Lösung globaler Herausforderungen verlieren. Die Wettbewerbsfähigkeit der (Agrar-)Wirtschafts- und Wissenschaftsstandorte Deutschland und der EU muss durch eine angemessene Rechtsgrundlage gestärkt werden. Diese sollte die wissenschaftliche Expertise unabhängiger Fachorganisationen wie die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) oder die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina berücksichtigen.

**Die Sicherheit von NGT für Mensch, Natur und Umwelt muss auf wissenschaftlicher Faktenbasis bewertet werden:**

- Die unterzeichnenden Verbände setzen bei der Frage der Risikobewertung auf die Expertise unabhängiger deutscher und europäischer wissenschaftlicher Einrichtungen. So folgen wir der Empfehlung der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina, wonach ein verantwortungsvoller Umgang mit technologie-bedingten Entwicklungen bedeute, die positiven und negativen Effekte gegeneinander abzuwägen und zu beobachten, um ggf. steuernd einzugreifen. Die Anwendung des Vorsorgeprinzips dürfe dabei nicht an spekulative Risiken anknüpfen. Vielmehr sei das Vorsorgeprinzip wissenschaftsbasiert anzuwenden.
- Die aktuelle wissenschaftliche Lage in Bezug auf die Risikobewertung von NGT ohne Einbringung von artfremden Genen ist eindeutig. Laut EFSA wurden im Vergleich zu konventioneller Züchtung keine neuen Gefahren aufgrund genomischer Veränderungen durch die NGT identifiziert.

Im Zusammenhang mit der Frage der künftigen Regulierung der NGT sehen wir einen eindeutigen Aufklärungs- und Kommunikationsbedarf. Während die Mehrheit der Deutschen klassische Gentechnik mit Einbringung von artfremden Genen ablehnt, zeigt eine repräsentative Umfrage der deutschen Agrar- und Ernährungswirtschaft, dass die meisten Verbraucherinnen und Verbraucher den neuen biotechnischen Verfahren ohne eine solche Einbringung deutlich weniger kritisch gegenüberstehen. Auch steigt die Akzeptanz von Erzeugnissen aus NGT, wenn Chancen für die Entwicklung klimaangepasster Pflanzen sowie für mehr Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft dank der Einsparung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln gesehen werden. Aus den genannten Gründen wiederholen wir die Forderung, dass das europäische Gentechnikrecht zeitnah an den wissenschaftlichen Erkenntnisstand angepasst wird und auch für zukünftige Entwicklungen offen sein muss.

Wir fordern die Bundesregierung der 20. Legislaturperiode auf, diesen Prozess auf EU-Ebene gemeinsam mit den europäischen Partnern zu

unterstützen und einen wissenschaftsbasierten und vorurteilsfreien politischen und gesellschaftlichen Diskurs, auch unter Berücksichtigung der Empfehlung der "Zukunftskommission Landwirtschaft" (ZKL), über die Anwendung der NGT zu unterstützen.“

Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter e. V. (BDP)

Bundesverband Großhandel, Außenhandel, Dienstleistungen e. V. (BGA)

BIO Deutschland e. V.

Bundesvereinigung der Deutschen Ernährungsindustrie e. V. (BVE)

Bundesvereinigung der Erzeugerorganisationen Obst und Gemüse e. V. (BVEO)

CIOFORA Deutschland e. V.

Der Agrarhandel e. V. (DAH) / Grain Club

Deutscher Bauernverband e. V. (DBV)

Deutscher Fruchthandelsverband e. V. (DFHV)

Deutscher Raiffeisenverband e. V. (DRV) / Grain Club

Deutscher Verband Tiernahrung e. V. (DVT)

Deutscher Verband des Großhandels mit Ölen, Fetten und Ölrohstoffen e. V. (Grofor) / Grain Club

OVID Verband der ölsaatenverarbeitenden Industrie in Deutschland e. V. (OVID) / Grain Club

Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen e. V. (UFOP)

Union der deutschen Kartoffelwirtschaft e. V. (UNIKA)

Verband der deutschen Fruchtsaft-Industrie e.V. (VdF)

Verband der Getreide-, Mühlen- und Stärkewirtschaft e. V. (VGMS)

Verein der Zuckerindustrie e. V. (VdZ)

Wirtschaftliche Vereinigung Zucker e. V. (WVZ)

Zentralverband Gartenbau e. V. (ZVG)

## Ergebnisse der Weltnaturkonferenz in Montréal

*Dr. Rolf Hornig – LMS Agrarberatung, Büro Schwerin*

Die Convention on Biological Diversity (CBD), das Übereinkommen über die Biologische Vielfalt (Biodiversitätskonvention), wurde 1992 auf der Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung - auch bekannt als „Earth Summit“, „Erdgipfel“ oder „Rio-Konferenz“ - im brasilianischen Rio de Janeiro unterzeichnet und trat im Dezember 1993 in Kraft.

Es handelt sich um einen völkerrechtlichen Vertrag zum Schutz der Natur und der Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen. Bei der Umsetzung des Übereinkommens sollen ökologische, ökonomische und soziale Aspekte in ausgewogener Form berücksichtigt werden. Seither wurden thematische und technische Fragen rund um den Erhalt der biologischen Vielfalt auf Konferenzen immer wieder neu beraten. Doch im Vergleich zu den Klimakonferenzen der Vereinten Nationen erhielten die Zusammenkünfte der Unterzeichner der Biodiversitätskonvention bisher eher wenig Aufmerksamkeit. Beim jüngsten Treffen war es anders.

Nach zweiwöchigen Verhandlungen ging kurz vor Weihnachten im kanadischen Montréal die 15. Konferenz („Weltnaturkonferenz“) in dieser Reihe zu Ende. Zum Abschluss der COP CBD 15 (Fifteenth meeting of the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity) - so die offizielle Bezeichnung der Konferenz in der UN-Terminologie - wurde von den 196 verhandelnden Staaten eine neue globale Vereinbarung für biologische Vielfalt verabschiedet, das „Kunming-Montréal Global Biodiversity Framework“ (Kunming-Montréal-Rahmenabkommen).

Darin setzt sich die Weltgemeinschaft vier langfristige Ziele bis zum Jahr 2050 und 23 Ziele, die sie bis zum Jahr 2030 gemeinsam erreichen will. Im Vorfeld der Konferenz war darüber fast vier Jahre verhandelt worden.

Als Kernziele bis 2030 wurden u. a. formuliert:

- Mindestens 30 Prozent der weltweiten Land- und Meeresfläche soll unter effektiven Schutz gestellt werden, vor allem Gebiete mit hoher biologischer Vielfalt, die besonders schützenswert sind („[20]30 x 30“-Ziel).
- 30 Prozent der geschädigten Ökosysteme an Land und im Meer sollen renaturiert werden.
- Der Eintrag von Düngemittelüberschüssen in die Umwelt und die Risiken durch Pflanzenschutzmittel und sehr gefährliche Chemikalien sollen halbiert werden.
- Umweltschädliche Subventionen sollen pro Jahr um 500 Milliarden Dollar abgebaut werden.
- Die Lebensmittelverschwendung soll halbiert werden, ebenso wie die Verbreitung invasiver Arten.

Jedes Land verpflichtet sich, in seiner nationalen Biodiversitätsstrategie darzustellen, wie es zum Erreichen der globalen Ziele beiträgt. Um das zu messen, gibt es erstmals einheitliche Indikatoren, die für alle Staaten gelten. Mithilfe nationaler Berichte soll regelmäßig überprüft werden, ob die Anstrengungen ausreichen, um den globalen Zielen näher zu kommen.

Im Ergebnis der Umsetzung aller Ziele soll die Menschheit im Jahr 2050 „vollkommen im Einklang mit der Natur leben“. Rechtlich bindend sind die Beschlüsse von Montréal allerdings nicht. Ebenso wenig gibt es einen Sanktionsmechanismus beim Nicht-Erreichen von Zielen. Die Vertragsstaaten sind lediglich nach „Maßgabe ihrer Prioritäten und Möglichkeiten verpflichtet, diese Ziele zu erreichen.“

Ungeachtet dessen wurde die Übereinkunft von Montréal von Wissenschaftlern, Politikern und in der breiten medialen Öffentlichkeit als „historisch“ gefeiert. Nicht in den Chor der Jubelenden einreihen wollte sich der Deutsche Bauernverband. Er hatte sich zu Beginn der Weltnaturkonferenz eher kritisch geäußert. Warum?

Bis 2030 30 Prozent der Land-, Binnengewässer-, Küsten- und Meeresflächen unter Schutz zu stellen - kurz „30 x 30“-Ziel - wird in der Öffentlichkeit als bedeutendstes und natürlich auch griffigstes Ziel der Konferenz kommuniziert.

Offen ist, wie das umgesetzt werden soll und ob jeder Nationalstaat die 30 Prozent erfüllen muss, oder ob das lediglich im globalen Durchschnitt erreicht werden soll. Deutschland strebt derlei Ziele aber gern mit geradezu olympischem Eifer an. Die Sorge des Deutschen Bauernverbands ist denn auch, dass es auf unter Schutz gestellten Flächen zu (weiteren) erheblichen Einschränkungen bei der Landbewirtschaftung kommen wird. Das schematische unter Schutz stellen von Flächen sei daher nicht zielführend. Vielmehr müsse es darum gehen, eine produktive, wirtschaftlich tragfähige Landbewirtschaftung mit der Förderung der Biodiversität zu vereinen.

Schon jetzt gibt es in Deutschland eine ganze Reihe verschiedener Schutzgebiete, deren Charakterisierung und gegenseitige Abgrenzung nicht gerade trivial sind (Tab.). Wie streng der Schutz ist, und ob und wie der Mensch das jeweilige Schutzgebiet nutzen darf ist unterschiedlich geregelt. Ebenso wenig lassen sich die Flächen respektive Anteile der Schutzgebiete einfach addieren, weil sie sich teilweise großflächig überschneiden. Wieviel Prozent der Fläche Deutschlands unter Schutz stehen, lässt sich daher nicht exakt sagen, aber je nach Sichtweise ist das 30-Prozent-Ziel in nicht so weiter Ferne (Abb.). So sind 6,3 Prozent der Gesamtfläche bzw. 4 Prozent der Landfläche Deutschlands Naturschutzgebiet, 15,5 Prozent der terrestrischen Fläche und rund 45 Prozent der marinen Fläche sind Natura 2000-Gebiet und wiederum 28,6 Prozent der Landesfläche sind als Naturparke ausgewiesen.

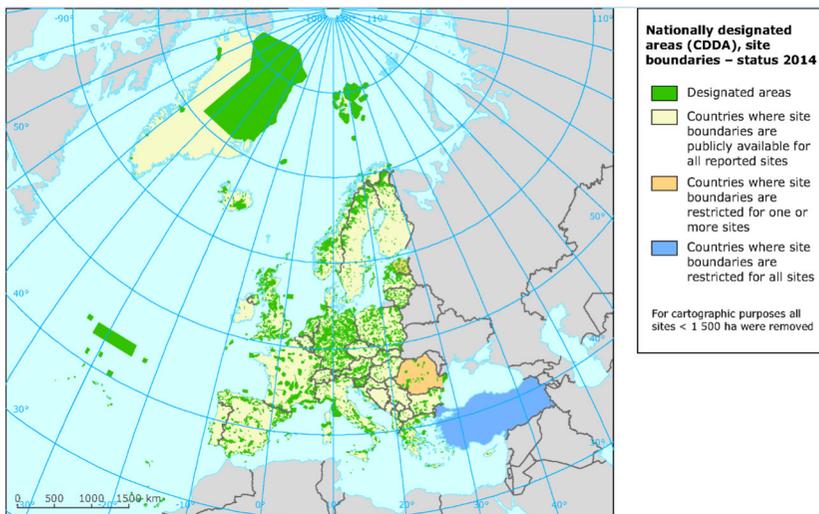
Seit dem Überfall Russlands auf die Ukraine ist die Frage der Ernährungssicherheit auch in den hochentwickelten Industrienationen wieder stärker in den Fokus gerückt und damit auch die Frage, wie Landwirtschaft zukünftig betrieben werden soll. In der weiteren Diskussion um die Landnutzung und die Methoden der Landbewirtschaftung in Deutschland und Europa dürften die Beschlüsse von Montréal eine zentrale Rolle spielen. Viele werden sich auf sie berufen.

Tab.: Schutzgebietskategorien, Regelung und Flächenanteil davon in Deutschland sowie Beispiele bzw. Angaben aus Mecklenburg-Vorpommern.

Schutzgebietskategorie	Wie geregelt?	Flächenanteil in Deutschland (%)	Beispiel bzw. Angaben aus Mecklenburg-Vorpommern
Biosphärenreservat	national	3,9	Schaalsee
Geschützte Landschaftsbestandteile	national	Angabe nicht sinnvoll	18 strahlenförmig angeordnete Hecken um das Dorf Brunow, Amt Grabow (1,4 ha)
Gesetzlich geschütztes Biotop	national	Angabe nicht sinnvoll	Streuobstbestand auf Grünland
Landschaftsschutzgebiet	national	26,5	23,3 % der Landesfläche, einschließlich der marinen Flächenanteile in der 12-Seemeilen-Zone
Nationales Naturmonument	national	Angabe nicht sinnvoll	Ivenacker Eichen (75 ha)
Nationalpark	national	0,6	Müritz-Nationalpark
Natura 2000-Gebiete (Bündelung der im Rahmen der FFH*- und Vogelschutzrichtlinie gemeldeten Gebiete)	europäisch	15,5 % der terrestrischen Fläche und rund 45 % der marinen Fläche	34,5 % der Landesfläche inklusive Küstengewässer
Naturpark	national	28,6	Sternberger Seenlandschaft
Naturschutzgebiet	national	6,3 % der Gesamtfläche bzw. 4 % der Landfläche	2,9 % der Landesfläche, inklusive der AWZ** und der 12-Seemeilen-Zone in der Ostsee

\*FFH = Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (geregelt in der Richtlinie 92/43/EWG)

\*\* = AWZ = Ausschließliche Wirtschaftszone (Meeresgebiet seewärts des Küstenmeeres bis maximal zur 200-Seemeilen-Grenze)



**Abb.** Die Karte zeigt die Verteilung der national ausgewiesenen Schutzgebiete (grüne Farbe) in Europa. Zumindest aus der Vogelperspektive wird deutlich, wie grün (Achtung: Wortwitz!) Deutschland schon ist (Grafikquelle: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/nationally-designated-areas-cdda-2009-site-boundaries-4>).

## Literatur

Bundesamt für Naturschutz: Schutzgebiete.  
(<https://www.bfn.de/schutzgebiete>).

Convention on biological diversity: Nations Adopt Four Goals, 23 Targets for 2030 InLandmark UN Biodiversity Agreement. *Pressemitteilung vom 19. Dezember 2022*.

(<https://prod.drupal.www.infra.cbd.int/sites/default/files/2022-12/221219-CBD-PressRelease-COP15-Final.pdf>).

Deutscher Bauernverband: Nachhaltige Bewirtschaftung und Kooperation statt Unterschutzstellung und Verbote. *Pressemitteilung vom 6. Dezember 2022*.

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern: Schutzgebietslisten und -statistiken.

([https://www.lung.mv-](https://www.lung.mv-regie-)

[regie-](https://www.lung.mv-regie-)

[rungen.de/insite/cms/umwelt/natur/schutzgebiete\\_portal/schutzgebiete\\_listen.htm](https://www.lung.mv-regie-)).

Riffreporter: Was steht im neuen Abkommen zum Schutz der Natur und der Artenvielfalt?

(<https://www.riffreporter.de/de/umwelt/biodiversitaet-cop15-montreal-abkommen-inhalte-was-steht-drin-naturschutz>).

Science Media Center: Nach Abschluss der Weltnaturkonferenz COP15.

(<https://www.sciencemediacenter.de/alle-angebote/rapid-reaction/details/news/nach-abschluss-der-weltnaturkonferenz-cop15/>).

## Die Obstwelt auf Briefmarken – Pomologie im Miniformat Teil 6 – Sanddorn

Dr. Friedrich Höhne – Satow

Man mag es kaum glauben, aber auch der Sanddorn ist auf Briefmarken einiger Länder abgebildet, vor allem in denen, wo der Sanddorn in der Volksmedizin eine große Rolle spielt und auch der Anbau eine wirtschaftliche Größe darstellt.

Allen voran in der Mongolei, wo ich aus eigener Anschauung sehen konnte, wie der Sanddorn unter den für uns unwirtlichen Bedingungen regional die einzige Markttobstart darstellt (HÖHNE, 2021). Obwohl in einer Serie aus den 1980er Jahren mit weiteren wildwachsenden Beerenarten als niedrigster Wert dargestellt, ist doch der Sanddorn die bedeutendste Beerenkultur in der Mongolei. (Abb. 1).



Abb. 1: Wildwachsende Beeren-Arten auf Briefmarken aus der Mongolei.

Obenstehender Briefmarkensatz ist ein Nachfolger einer weit früheren Serie mit mongolischem Wildobst, wo auch noch Wildrosen (*Rosa acicularis*), Wildäpfel (*Malus pallasiana*) und Preiselbeeren dazu zählen und der Sanddorn den höchsten Wert darstellt (Abb. 2).



Abb. 2: Wildwachsende Obstarten in der Mongolei auf Briefmarken.

Geradezu lehrbuchmäßig ist auf einem wunderbaren Briefmarkenblock aus der Mongolei das natürliche Umfeld des wildwachsenden Sanddorns dargestellt. Als Erstbesiedler leichter Böden, hier sandiger, kiesiger Schotter, wächst er als eine der wenigen Pflanzen an Flussläufen, die ganzjährig Wasser führen. Lange Trockenheit verträgt Sanddorn nicht, was allgemein bekannt sein dürfte (Abb. 3).

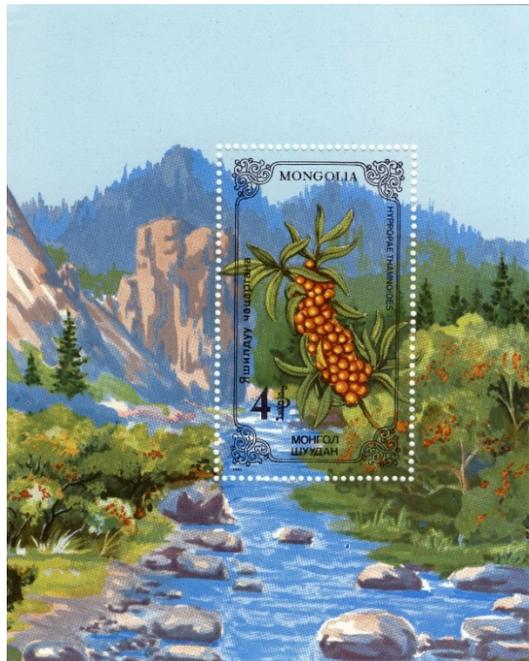


Abb. 3: Wildwachsender Sanddorn im natürlichen Umfeld in der Mongolei.

Noch fast druckfrisch ist ein herrlicher Briefmarkenblock aus Russland, mit Sanddorn, Heidelbeeren, Brombeeren und Stachelbeeren (Abb. 4).



Abb. 4: Beerenobst-Briefmarkenblock aus Russland aus dem Jahre 2021.

Aber auch schon vorher gab es Sanddornbriefmarken in der Sowjetunion und den Nachfolgestaaten Belarusland und der Ukraine (Abb. 5-7).



Abb. 5-7: Sanddorn-Briefmarken aus der Sowjetunion von 1980, Belarusland 2004 und der Ukraine 2013.

Auch Kirgisien zählt zu den Ländern mit wildwachsenden Sanddornsträuchern, was die Postbehörde dort auf einer Briefmarke gewürdigt hat (Abb. 8).



Abb. 8: Sanddorn auf einer kirgisischen Briefmarke von 2013.

Dass Finnland dem Sanddorn eine Briefmarke widmet, verwundert nicht weiter, denn in Finnland zählt Sanddorn zu den heimischen Wildpflanzen mit sehr frostharten Typen, die unter dem Schnee extreme Fröste aushalten (Abb. 9). Auch gibt es dort eine eigene Sortenzüchtung und einen kleinen, aber sehr intensiven Anbau und viel Forschung rund um den Gesundheitswert des Sanddornstrauches, der Früchte, der Rinde und der Blätter (HÖHNE 2015).

In Bulgarien gibt es gewiss auch wildwachsenden Sanddorn und in Österreich kommt in den Alpen die alpine Unterart (*ssp. fluvialilis*) vor (Abb. 9-11).



Abb. 9-11: Sanddorn auf Briefmarken aus Finnland, Bulgarien von 1991 und Österreich, hier aus dem Jahre 2019.

Rumänien ist das Land in Europa, wo in den letzten 15 Jahren große Sanddornplantagen angelegt wurden, von ca. 3.000 ha Sanddornanbau wird von dort berichtet. Aber auch in Moldawien ist der Sanddorn nicht unbekannt (Abb. 12-13).



Abb. 12 u. 13: Briefmarken mit Sanddormmotiven aus Rumänien 2017 und Moldawien von 2013.

In der Ukraine wurde eine Serie von Briefmarken-Blöcken herausgegeben, welche die vier Jahreszeiten als Motiv haben. Der Winter kommt als kühle Schönheit daher und zeigt eine schneebedeckte Landschaft mit allerlei Früchten für die Tiere, darunter den Sanddorn für die Meisen (Abb. 14).

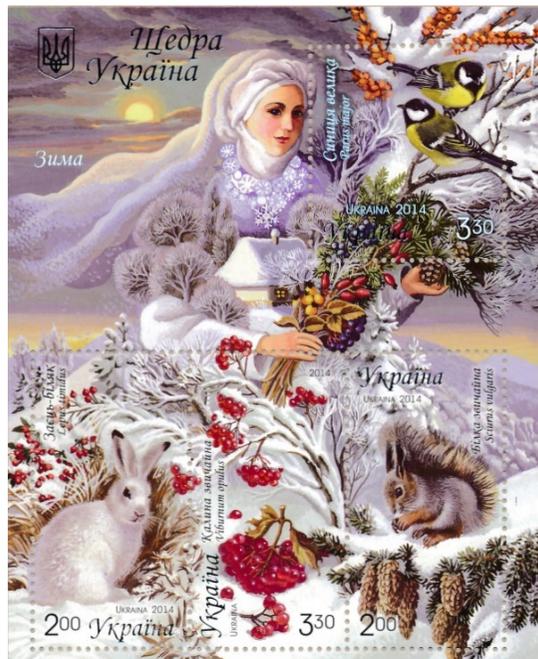


Abb. 14: Winter in der Ukraine.

Beim Sanddorn sind jedoch auch philatelistische Irrtümer anzutreffen.

Betrachtet man sich die Briefmarke aus Rumänien von 1983, so fällt die Sanddornblüte auf, die keine ist, sondern die Blüte des engen Verwandten, der Ölweide. Da alles relativ unscharf gezeichnet wurde, könnten sogar die Früchte auch Ölweidenfrüchte sein, nur der botanische Name weist eindeutig auf Sanddorn hin (Abb. 15).



Abb. 15: Sanddornbriefmarke aus Rumänien von 1983.

Auch aus Österreich konnte ich eine Marke erwerben, die 2015 als Sanddornbriefmarke bezeichnet wurde. Die Zweige dort sind eindeutig Sanddorntriebe, aber die Früchte kein Sanddorn, sondern wahrscheinlich Früchte von Ebereschen (Abb. 16).



Abb. 16: Sanddornbriefmarke aus Österreich

Dass die Abbildungen auf diesen beiden Briefmarken nicht ganz korrekt sind, muss am Sanddorn selbst liegen, dem ja immer noch verschiedene Legenden anhängen.

So sollen Alexander der Große oder die Mongolen die Sanddornpflanzen mitgebracht haben, wie überall zu lesen ist. Dabei gab es ihn nachgewiesenermaßen schon vor der letzten Eiszeit in der Lausitzer Gegend (HÖHNE, 2019).

Oder auch die Herkunft der Sanddorn-Fruchtfliege, wo sich hartnäckig das Gerücht hält, dass sie aus Russland erst kürzlich zugewandert sein soll, obwohl sie schon 1958 in Holland nachgewiesen wurde (KRAAIJEVELD 2010 und NATZER 2014).

Zum Abschluss noch zwei philatelistische Leckerbissen – personalisierte Briefmarken, die zu Ehren von Hans-Joachim Albrecht von der Deutschen Post herausgegeben wurden (Abb. 17-18).



*Abb. 17-18: Hans-Joachim Albrecht auf Briefmarken vor zwei seiner Sanddorn-Züchtungen.*

### Literatur

HÖHNE, F. 2015: EuroWorks 2014 – 3. Europäischer Sanddornkongress tagte in Finnland. *Mitteilungen OVR* **70**, 1, 11-13

HÖHNE, F. 2019: Mindestens 130.000 Jahre Sanddorn in Europa nachgewiesen. *Mitteilungen OVR* **74**, 8, 287-288

HÖHNE, F. 2021: Sanddornanbau in der nordwestlichen Mongolei. *Mitteilungen OVR* **76**, 5, 223-228

KRAAIJEVELD, K. 2010: De Batavierenboorvlieg. *Entomologische Berichten* **70** (3) 69

NATZER, E.-M. 2014: Die Sanddornfruchtfliege bedroht den Sanddornanbau in Nordostdeutschland - DNA Barcoding absolviert weiteren Praxistest. Staatliche Naturwissenschaftliche Sammlungen Bayerns, München, Pressemitteilung vom 04.06.2014

## 'Fürst Blücher' - Apfelsorte des Jahres 2023 in Mecklenburg-Vorpommern

*Dr. Friedrich Höhne – Pomologen-Verein e.V., Landesgruppe MV*

Seit dem Jahre 2020 kürt die Landesgruppe Mecklenburg-Vorpommern des Pomologen-Vereins e.V. die Apfelsorte des Jahres um regionale alte Sorten der Vergessenheit zu entreißen und Interessierte zum Anpflanzen dieser Sorten zu animieren, um sie damit zu erhalten.

2020 wurde mit der Apfelsorte 'Pommerscher Krummstiel' der Anfang gemacht. 2021 folgte die Sorte 'Gelber Richard' und 2022 war es der 'Pommersche Schneeapfel'.

Für das Jahr 2023 wurde die Mecklenburger Apfelsorte 'Fürst Blücher' ausgewählt, eine Sorte, die heutzutage sehr selten geworden ist.



*Abb. 1-4: Sehr realistische Darstellung der Frucht der Apfelsorte 'Fürst Blücher' - Auszug aus einem wunderschönen Aquarell von Henny-Wendla Kaiser 2022.*

### **Herkunft der Sorte**

Wie bei manch alter und fast vergessener Sorte war auch bei dieser der Weg der Erkenntnis zur Herkunft etwas verschlungen.

1991 wurde in der Obstversuchsstation Rostock-Biestow ein Sortiment alter Apfelsorten aufgepflanzt, welches Alfons Bojdzcinski in Boddin gesammelt und veredeln lassen hatte. Da war auch ein 'Fürst Blücher' dem Namen nach dabei, ohne dass etwas Schriftliches darüber bekannt war.

10 Jahre später bekamen wir von Frau Kückendahl aus Bad Oldesloe Unterstützung. Über das Internet hatte sie von den ersten Versuchsergebnissen mit der Apfelsorte 'Fürst Blücher' in Biestow erfahren. Nach ihren Aussagen hatte ihr Großvater, Gärtnermeister Rudolf Ballhorn, diese Sorte ca. 1930 ausgelesen und nach einem der bekanntesten Mecklenburger Söhne 'Fürst Blücher' benannt. Rudolf Ballhorn hatte mit seinem Sohn Walter Ballhorn bis 1952 eine Gärtnerei und Baumschule in Vellahn, wo er diese Sorte vermehrt hatte. Rudolf Ballhorn siedelte 1952 nach Bad Oldesloe über und sorgte auch in Schleswig-Holstein für die Verbreitung seiner Sorte (HÖHNE, 2000).

2005 veröffentlichte der Autor die bisherige Erkenntnis zur Herkunft der Sorte 'Fürst Blücher' und die von Horst Friedrich erstellte detaillierte Sortenbeschreibung im Jahreshaft des Pomologen-Vereins in dem Glauben, dass es die erste überhaupt sei (HÖHNE & FRIEDRICH, 2005).

Weitere Recherchen in jüngerer Zeit führten nun zu Veröffentlichungen von 1920, wo die wahrscheinliche Erstbeschreibung der Sorte geschrieben steht. Wahrscheinlich deshalb, weil dort auch steht, dass der 'Fürst Blücher' schon 1913 in der Stadt Breslau mit einem Preis ausgezeichnet wurde und auch auf einer Ausstellung in Rostock seine Güte anerkannt wurde. In diesen Artikeln steht auch, dass Rudolf Ballhorn schon 1913 den 'Fürst Blücher' in seiner Baumschule vermehrt hatte (BISSMANN, SCHRÖDER, LORGUS, 1920).

Überhaupt war der Züchter ein anderer: Gezüchtet wurde der 'Fürst Blücher' um 1880 vom Obstfreund Fritz Köhnike in Vellan, vom Beruf Zimmermann. Er hatte ihn aus dem Kern eines 'Gelben Richard' gezogen, so schrieb Frau Dr. Schröder.

Diese Frau war eine gute Sortenkennerin und wird von Alwin Lorgus folgendermaßen beschrieben: *„Unsere kenntnisreiche Pomologin, Frau Dr. Schröder in Poggelow, die selbst große Obstanlagen mit sehr vielen Sorten besitzt, und was noch mehr bedeutet, diese dauernd beobachtet und darüber ein sicheres Urteil hat...“* (LORGUS, 1920). Leider liegen dem Autor bisher keine weiteren Unterlagen über Frau Dr. Schröder, ihre Obstanlagen und deren Sortimente in Poggelow vor.

Alwin Lorgus selbst, königlicher Garteninspektor, stammt aus Vorpommern, wurde 1852 in Stralsund geboren. 1878 übernahm er die väterliche Gärtnerei und Baumschule, zog 1902 nach Neustrelitz und starb 1920 in Eisenach. Als einer der bedeutendsten Pomologen seiner Zeit war er von 1905 bis 1919 Vorsitzender des Deutschen Pomologen-Vereins und später der Nachfolgevereinigung, der Deutschen Obstbau-Gesellschaft (WIKIPEDIA 2023).

### Heutiger Wert der Sorte

Wie in vielen Erstbeschreibungen - das war früher so und ist auch heute nicht anders - wird eine neue Sorte meist überschwänglich beschrieben. Jedoch die Grundaussage, dass der Geschmack sehr gut ist, stimmt heute noch. 1920 hieß das so: *„Im Geschmack gleicht er dem 'Gelben Richard', das Fleisch ist ein wenig lockerer, Geschmack etwas säuerlicher, was vielen Obstliebhabern wohl angenehm sein dürfte, weil seine Säure eine sehr feine und milde ist und die Süßigkeit nicht übertäubt“* und: *„Bei Vollreife sind die Früchte strohgelb, einzelne haben einen blassrosa Schimmer auf der Sonnenseite, wie dies auch beim 'Gelben Richard' vorkommt.“* (SCHRÖDER, 1920).

In einer ersten Auswertung des Sortimentes alter Apfelsorten in Gülzow lag der 'Fürst Blücher' in den Jahren 2009 bis 2011 sowohl beim Zuckergehalt mit 13 bis 14 Brix wie auch im Säuregehalt mit 9 bis 10,5 g/l genau im Mittelfeld des Sortimentes von 31 Sorten, im Anfangsertrag jedoch am hinteren Ende (HÖHNE 2012).

Leider hat die Sorte auch gewisse Nachteile. Zur Baumernte sind die Früchte noch grün und nicht sehr windfest (Abb. 5,6).



Abb. 5-6: Früchte des 'Fürst Blücher' kurz vor der Pflückreife, (Fotos: Friedrich Höhne).

Die Äpfel haben relativ große Lentizellen, oftmals braunrot umhöft, und bekommen schnell kleine Fruchtrisse, die leichte Eintrittspforten für Fruchtfäulen sind. Der relativ hohe Zuckergehalt der Früchte ist anziehend auf Wespen, die durch die Fruchtrisse guten Zugang zum Fruchtfleisch haben. Auf dem Normallager welkt er schnell.

Wahrscheinlich waren das die Gründe, warum sich die Apfelsorte 'Fürst Blücher' nicht im Marktanbau hatte durchsetzen können, andere Sorten waren da unempfindlicher und farbiger.

Nichtsdestotrotz ist diese Sorte weiterhin eine geschmacklich gute Ergänzung des Sortimentes und sie hat ihre Liebhaber gefunden, auch und gerade weil sie nicht dem Einheitsschema heutiger fast nur noch fad-süßer roter Apfelsorten der Supermärkte entspricht. Im Klein- und Bauerngarten wachsen die Bäume robust und sind nur wenig anfällig. Wer etwas Besonderes will, sollte den 'Fürst Blücher' pflanzen.

## Literatur

BISSMANN, O. 1920: Apfelneuheit Fürst Blücher. Deutsche Obstbauzeitung, 2, 22-23

HÖHNE, F. 2000: 'Fürst Blücher' stammt aus Mecklenburg. Info-Blatt für den Gartenbau in Mecklenburg-Vorpommern 6, 281

HÖHNE, F. & FRIEDRICH, H. 2005: 'Fürst Blücher' stammt aus Mecklenburg! Jahreshaft 2005 des Pomologen-Vereins e.V., 14,15

HÖHNE, F. 2012: Heutiger Wert alter Apfelsorten – erste Ergebnisse einer Sortensichtung in Gülzow. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes **67**, 5, 187-193

LORGUS, A. 1920: Urteil über 'Fürst Blücher' in Deutsche Obstbauzeitung 2, 23-24

SCHRÖDER, 1920: zitiert in Deutsche Obstbauzeitung 2, 23-24

WIKIPEDIA 2023: Alwin Lorgus







Herausgeber: LMS Agrarberatung GmbH  
www.lms-beratung.de

Redaktionskollegium: Moritz Vietinghoff - Vorsitzender  
LMS Agrarberatung GmbH

Dr. Kai-Uwe Katroschan  
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft  
und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern

Claudia Wendt  
Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit  
und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern  
Abt. Pflanzenschutzdienst (Sitz Rostock)

Griseldis Dahlmann  
Verband Mecklenburger Obst und Gemüse e. V.

Hans-Jörg Elvers  
Erzeugerorganisation Mecklenburger Ernte GmbH

Redaktion: Dr. Rolf Hornig  
Waldschulweg 2  
19061 Schwerin  
Telefon: 0385 39532-16  
Telefax: 0385 39532-44  
E-Mail: rhornig@lms-beratung.de

Erscheinungsweise: zweimonatlich, zu beziehen im Jahresabonnement

Die Textinhalte der Beiträge geben die Autorenmeinung wieder und stimmen nicht zwangsläufig mit der Auffassung der Herausgeberin überein. Eine Gewährleistung seitens der Herausgeberin wird ausgeschlossen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur nach Genehmigung durch die Herausgeberin gestattet.