

1/2022 31. Jahrgang

Info-Blatt

für den Gartenbau in Mecklenburg-Vorpommern



Marktbericht Obst

Zierpflanzenerhebung 2021

Jordanvirus

Insektenschutzprogramm



Herausgegeben von der LMS Agrarberatung GmbH

Dritte schwache Apfelernte in Mecklenburg-Vorpommern binnen fünf Jahren	2
<i>Dr. Rolf Hornig – LMS Agrarberatung GmbH, Büro Schwerin</i>	
Fruchtschutzbeutel – ein effektives Hilfsmittel für eine verlustarme Ernte bei Tafeltrauben	13
<i>Dr. Friedrich Höhne – Satow</i>	
Der Zierpflanzenanbau Mecklenburg-Vorpommerns im Spiegel der Agrarstatistik	16
<i>Dr. Rolf Hornig – LMS Agrarberatung GmbH, Büro Schwerin</i>	
Das Tomato brown rugose fruit virus (ToBRFV), auch JORDANVIRUS genannt	24
Ein zu Recht gefürchteter Schaderreger im Fruchtgemüseanbau	
<i>Claudia Wendt und Laura Tamms – LALLF MV, Abteilung Pflanzenschutzdienst</i>	
Das neue Insektenschutzprogramm und die Auswirkungen auf den Pflanzenschutzmitteleinsatz im Gartenbau Mecklenburg-Vorpommerns	32
<i>Claudia Kröpelin – LALLF MV, Abt. Pflanzenschutzdienst</i>	
AUF EINEN BLICK: Aktuelle Versuchsergebnisse aus dem GKZ	37
<i>Dr. Kai-Uwe Katroschan – Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei MV (LFA), Gartenbaukompetenzzentrum (GKZ)</i>	
Die Obstwelt auf Briefmarken – Pomologie im Miniformat	43
Teil 1 – Obstwirtschaft und Äpfel	
<i>Dr. Friedrich Höhne – Satow</i>	
Strauchbeerenernte 2021 um 27 % gegenüber 2020 gestiegen	52
<i>Statistisches Bundesamt (Destatis)</i>	
Sabine Kabath ist neue Bioland-Vizepräsidentin	54
<i>Bioland e. V.</i>	

Dritte schwache Apfelernte in Mecklenburg-Vorpommern binnen fünf Jahren

Dr. Rolf Hornig – LMS Agrarberatung GmbH, Büro Schwerin

Das Wetterjahr 2021 war in Mecklenburg-Vorpommern eher durchschnittlich. In besonderer Erinnerung bleiben eine fast landesweit geschlossene Schneedecke von 10 bis 30 cm Höhe und strenge Frostnächte Mitte Februar, der kälteste April seit 40 Jahren, der viertwärmste Juni seit Beginn der Wetteraufzeichnungen im Jahr 1881 und schließlich weiße Weihnachten mit zweistelligen Minusgraden.

Ungebrochen blieb der Trend zu warmer Jahre. Mit einer Mitteltemperatur von 9,4 °C wurde der vieljährige Mittelwert der international gültigen Referenzperiode (1961 bis 1990) um 1,2 °C übertroffen (Abb. 1). Der Klimawandel schreitet weiter unablässig voran. Die Trendlinie in Abb. 2 veranschaulicht die langfristige Entwicklung in Mecklenburg-Vorpommern recht deutlich.

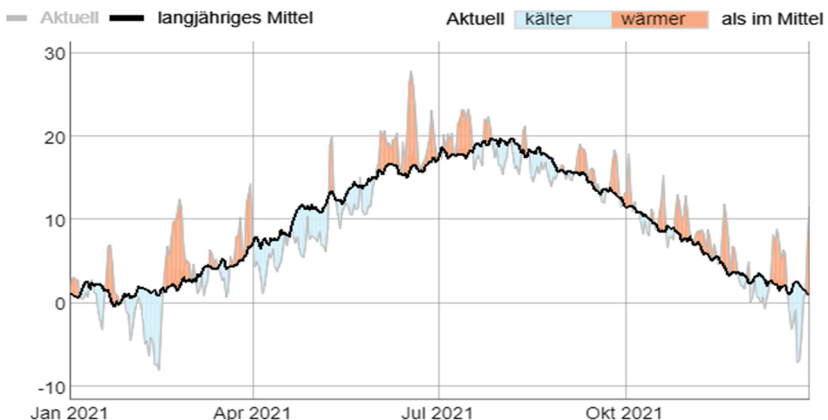


Abb. 1: Tagesmitteltemperatur und Abweichungen vom vieljährigen Mittelwert an der Wetterstation Schwerin (Mecklenburg-Vorpommern) des Deutschen Wetterdienstes im Jahr 2021 [1].

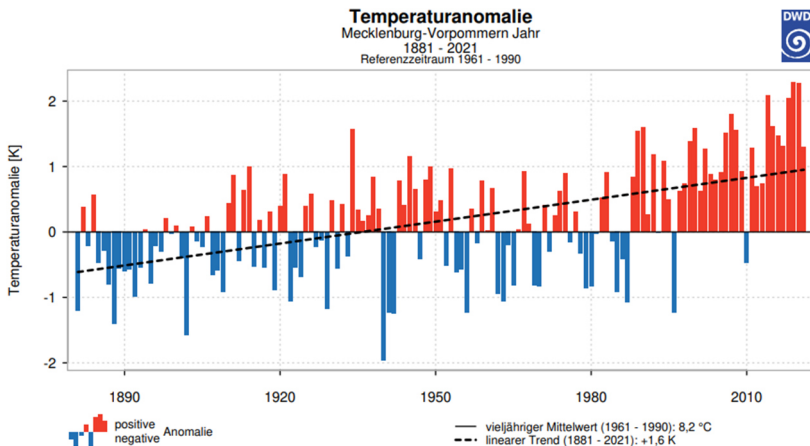


Abb. 2: Auftreten von Temperaturanomalien in Mecklenburg-Vorpommern von 1881 bis 2021 [2].

Nach drei Trockenjahren wurde im Jahr 2021 der vieljährige Niederschlagsmittelwert mit 635 l/m² sogar um 35 l/m² übertroffen (Abb. 3). Das in den trockenen Vorjahren entstandene Wasserdefizit wurde so nicht nur in den oberen, sondern bis in tiefere Bodenschichten zumindest teilweise wieder kompensiert [3].

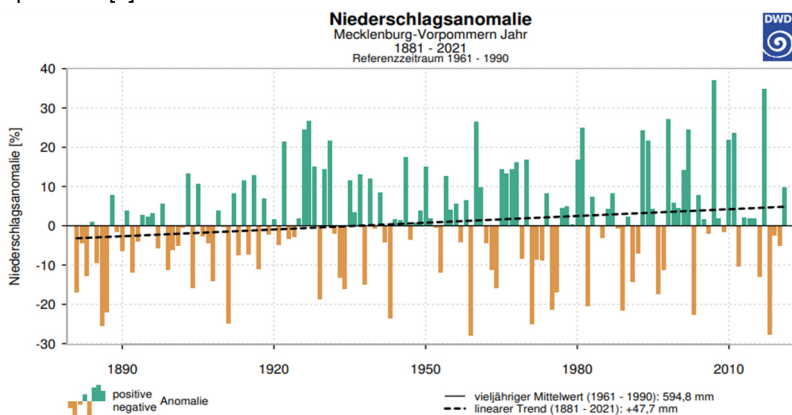


Abb. 3: Auftreten von Niederschlagsanomalien in Mecklenburg-Vorpommern von 1881 bis 2021 [2].

Alles in allem waren das witterungsseitig nicht die allerschlechtesten Voraussetzungen für eine mindestens normale Apfelernte. Doch das kardinale Problem war das kälteste Frühjahr seit 2013 mit denkbar ungünstigen Witterungsbedingungen genau während der - vergleichsweise späten - Vollblüte der Apfelbäume ab dem Beginn der zweiten Maidekade, denn das kalte Wetter im April fand eine Fortsetzung bis weit in den Mai hinein [4].

Nach einer, Ende Juni 2021 vorgenommenen Betriebsleiterbefragung zeichnete sich bereits früh ab, dass das Apfelaufkommen wohl weit unterdurchschnittlich ausfallen würde [4]. Die zu diesem Zeitpunkt geschätzten 18.352 Tonnen erschienen zwar zunächst noch als eher konservative Schätzung, doch tatsächlich waren es schlussendlich sogar nur 17.645 Tonnen (Abb. 4). Das ist gegenüber dem zehnjährigen Durchschnittswert ein Minus von 46 Prozent!

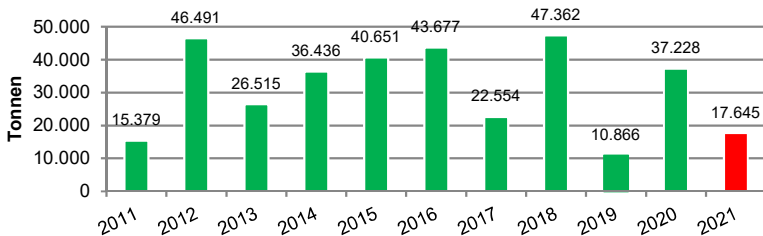


Abb. 4: Apfelerntemengen der letzten elf Jahre in Mecklenburg-Vorpommern (Datenquellen: Verband Mecklenburger Obst und Gemüse e. V., Statistisches Bundesamt (Destatis) [5])

Wenn hierfür auch die Hauptursache in den höchst problematischen Befruchtungsbedingungen zu suchen ist, muss aber auch die Frage gestellt werden, ob und inwieweit die starke Ausweitung des ökologischen Anbaus - immerhin werden inzwischen knapp sechzig Prozent der Apfelanbaufläche Mecklenburg-Vorpommerns so bewirtschaftet - das Landesernteergebnis in Summe negativ beeinflusst. Angaben in der Literatur sprechen hier eine eindeutige Sprache: Je nach Region werden im ökologischen Apfelanbau 33 bis 80 Prozent des integrierten Ertragsniveaus erreicht, häufig werden 50 bis 60 Prozent genannt [6].

Diesem Aspekt sollte bei einer Bewertung der Ernteergebnisse - gerade auch bei einem Vergleich mit anderen Anbauregionen - zukünftig stärker Rechnung getragen werden (Tab. 1). Die Ergebnisse sind auf jeden Fall erklärungsbedürftig.

Tab. 1: Die drei deutschen Bundesländer mit den größten Apfelanbauflächen und die darin enthaltenen ökologisch bewirtschafteten Apfelanbauflächen im Vergleich zu Mecklenburg-Vorpommern (Datenquellen: Statistisches Bundesamt [5, 7, 8], LfULG Sachsen [9] und eigene Erhebungen).

Bundesland	Apfelanbaufläche (ha)	Davon in ökologischer Bewirtschaftung (ha)	Ökologische Bewirtschaftung (%)
Baden-Württemberg	12.106	2.809	23,2
Niedersachsen	8.089	1.609	19,9
Sachsen	2.310	518	22,4
Mecklenburg-Vorpommern	1.686	985	58,4

Für Deutschland insgesamt wurde mit 1,0046 Millionen Tonnen ein geringfügig kleineres Aufkommen (ein Minus von 1,8 Prozent) als im Jahr zuvor erreicht (Tab. 2). Noch Anfang August 2021 gab es für Deutschland zunächst zwei sich widersprechende Schätzzahlen. Während die Agrarmarkt Informations GmbH (AMI) 1,080 Millionen Tonnen erwartete, schätzte das Statistische Bundesamt die deutsche Apfelernte auf 973.000 Tonnen. Schlussendlich veröffentlichte das Statistische Bundesamt im Januar 2022 als endgültiges Ernteergebnis die oben bereits genannte Zahl von 1,0046 Millionen Tonnen.

Tab. 2: Apfelproduktion in Deutschland in den vergangenen fünf Jahren (in 1.000 t) (Datenquelle: Statistisches Bundesamt [5]).

2017	2018	2019	2020	2021
597	1,199	991	1,023	1,0046

Tab. 3: Apfelanbauflächen, Ertrag und Erntemenge in Deutschland und den deutschen Bundesländern in den Jahren 2019 bis 2021 (Datenquelle: Statistisches Bundesamt [5]).

Land	Jahr	Fläche (ha)	Ertrag (dt/ha)	Erntemenge (dt)
Deutschland	2019	33.966	291,9	9.914.512
	2020	33.905	301,8	10.233.159
	2021	33624	298,8	10.046.246
Baden-Württemberg	2019	12.106	329,6	3.989.979
	2020	12.106	333,1	4.032.349
	2021	12.106	284,9	3.448.890
Bayern	2019	1.207	288,7	348.374
	2020	1.207	303,6	366.342
	2021	1.207	246,3	297.201
Brandenburg*	2019	901	165,4	148.963
	2020	917	268,0	245.651
	2021	880	252,7	222.298
Hamburg	2019	1.359	388,8	528.248
	2020	1.359	386,4	524.958
	2021	1.359	359,0	487.733
Hessen	2019	511	145,7	74.494
	2020	511	144,1	73.661
	2021	511	145,2	74.253
Mecklenburg-Vorpommern*	2019	1.686	64,4	108.655
	2020	1.686	220,8	372.275
	2021	1.686	104,6	176.450
Niedersachsen*	2019	8.104	327,0	2.650.266
	2020	8.064	346,8	2.796.908
	2021	8.089	359,9	2.911.297
Nordrhein-Westfalen	2019	2.051	332,6	682.264
	2020	2.051	320,0	656.361
	2021	2.051	379,0	777.432
Rheinland-Pfalz	2019	1.390	145,2	201.775
	2020	1.390	208,1	289.254
	2021	1.390	251,8	349.922
Saarland	2019	123	-	-
	2020	123	-	-
	2021	123	-	-
Sachsen*	2019	2.387	274,1	654.299
	2020	2.387	200,2	477.849
	2021	2.310	293,2	677.136
Sachsen-Anhalt*	2019	605	236,1	142.747
	2020	605	154,0	93.068
	2021	605	295,0	178.329
Schleswig-Holstein	2019	476	232,0	110.372
	2020	476	237,5	112.988
	2021	476	279,2	132.859
Thüringen*	2019	1.062	241,3	256.189
	2020	1.024	61,9	165.854
	2021	833	337,8	281.412

* = Die ertragsfähigen Anbauflächen werden jährlich aktualisiert.

Eine Aufschlüsselung nach Bundesländern ist der Tab. 3 zu entnehmen. Wie schon aus Tab. 1 ersichtlich wird, haben die Bundesländer Baden-Württemberg und Niedersachsen für den Apfelanbau in Deutschland eine besondere Bedeutung. In Baden-Württemberg wurden mit 344.900 Tonnen die meisten Äpfel geerntet, gefolgt von Niedersachsen mit 291.100 Tonnen. In beiden Ländern entspricht dies einer um mehr als 9 Prozent höheren Erntemenge als im langjährigen Durchschnitt der Jahre 2011 bis 2020.

Für die 27 Mitgliedstaaten der Europäischen Union und das Vereinigte Königreich wurden von der World Apple and Pear Association (WAPA) Ende Dezember 2021 endgültige Zahlen für das Jahr 2021 vorgelegt. Danach belief sich die europäische Apfelernte auf 11,895 Millionen Tonnen, und damit 11 Prozent mehr als im Vorjahr (Tab. 4) [10].

Tab. 4: Apfelproduktion in der EU-27 und dem Vereinigten Königreich (UK) in den vergangenen fünf Jahren (in 1.000 t) (Datenquelle: WAPA [10]).

2017	2018	2019	2020	2021
9,251	13,275	10,783	10,711	11,895

Polen blieb im Jahr 2021 mit 4,300 Millionen Tonnen weiterhin klar der größte Apfelerzeuger der Europäischen Union und erreichte zudem gegenüber dem Vorjahr ein starkes Plus von 26 Prozent. Es folgten Italien mit 2,044 Millionen Tonnen (minus 4 Prozent gegenüber Vorjahr) und Frankreich mit 1,363 Millionen Tonnen (plus 2 Prozent). Deutschland nahm Rang vier ein. Nach Sorten aufgeschlüsselt war mit 2,132 Millionen Tonnen wiederum 'Golden Delicious' der EU-Europa-Spitzenreiter. Es folgte 'Gala' mit 1,553 Millionen Tonnen, vor 'Idared' mit 709.000 Tonnen und 'Red Delicious' mit 654.000 Tonnen [10].

Addiert man alle Zahlen der nördlichen und der südlichen Hemisphäre für die Saison 2021/2022 zusammen, so werden weltweit 81 Millionen Tonnen Äpfel geerntet [10]. Nach Bananen und Wassermelonen sind Äpfel damit

das weltweit am drittmeisten angebaute Obst. Wassermelonen werden tatsächlich in den Welt-Obststatistiken geführt, obwohl sie botanisch als Kürbisgewächs eigentlich dem Gemüse zugerechnet werden müssten. Doch die mit Wassermelonen verbundenen Verzehrgewohnheiten wiederum erinnern eher an Obst (als Dessert etc.).

Für den deutschen Verarbeitungsaufkommen ist nicht nur das europäische Aufkommen von Bedeutung, sondern auch die Ernte im heimischen Streuobstapfelanbau. Immerhin werden in Deutschland nach Angaben des Verbands der Fruchtsaft-Industrie (VdF) 250.000 Hektar Fläche als Streuobstwiesen bewirtschaftet [11], mit einem Schwerpunkt in Südwestdeutschland. Streuobstäpfel werden praktisch ausschließlich zu Saft verarbeitet. Streuobstbestände sind natürlicherweise viel stärker von jährlichen Ertragschwankungen (Alternanz) betroffen als der intensive Tafelapfelanbau. Überalterung, mangelnde Pflege, Witterungsextreme und Baumkrankheiten wie der Schwarze Rindenbrand (*Diplodia spp.*) setzen diesem botanischen Kulturgut arg zu. Nach einem mit 850.000 Tonnen sehr starken Streuobsterntejahr 2020 folgte 2021 wiederum ein schwaches. Die Schätzer des VdF bezifferten das Aufkommen auf 300.000 Tonnen (Abb. 5) [11].

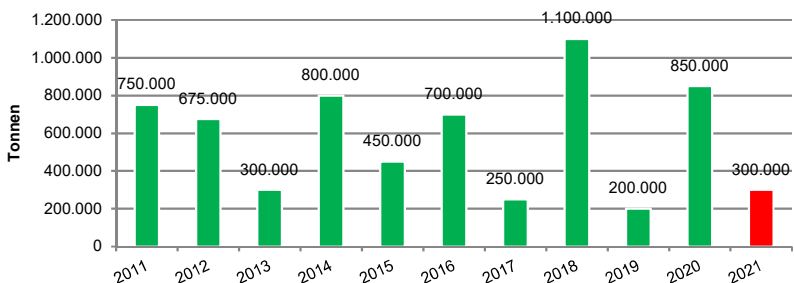


Abb. 5: Deutsche Streuobstapfelernte der letzten zehn Jahre und im Jahr 2021 (Datenquelle: Verband der deutschen Fruchtsaft-Industrie e. V. [11]).

Im Spiegel der AMI-Marktberichte startete man im September mit viel Optimismus in die Tafelapfel-Vermarktungssaison 2021/22, wurden doch die rund 1 Million Tonnen deutsche Äpfel in der Hoffnung auf einen aufnahmefähigen Inlandsmarkt als „marktgerecht“ eingeschätzt. Nichtsdestotrotz war aber allen Marktteilnehmern auch klar, dass die europäische Apfelerntemenge von rund 11,9 Millionen Tonnen durchaus eine Herausforderung sein würde. Und so ist zur Saisonhalbezeit Ernüchterung eingetreten. Eine allgemeine Kaufzurückhaltung der Verbraucher bei Obst wird auch dadurch manifestiert, dass der Apfelabsatz in den AMI-Marktberichten wiederholt als „zäh bis sehr zäh“ beschrieben wird. Und die Preise liegen trotz stetig steigender Lohn- und Betriebsmittelkosten rund 10 Prozent unter dem Vorjahresniveau. Einmal mehr gilt: Die Hoffnung stirbt zuletzt, und die ruht jetzt auf einer Besserung in der zweiten Saisonhälfte. Der Absatz muss deutlich an Fahrt gewinnen.

Am 1. Januar 2022 lagerten bei den deutschen Erzeugerorganisationen 314.000 Tonnen Äpfel [12]. Das ist gegenüber dem Vorjahr ein Plus von 7 Prozent. Nicht anders ist es in EU-Europa. Wie die WAPA mitteilte, betragen die europäischen Apfellagerbestände zum 1. Januar 2022 4.308.683 Tonnen, und damit 5,1 Prozent mehr als zum gleichen Zeitpunkt des Vorjahres [13]. Dieser Anstieg ist vor allem auf 'Golden Delicious' (plus 19,5 Prozent gegenüber 2021), 'Jonagold' (plus 15,8 Prozent) und 'Gala' (plus 15,7 Prozent) zurückzuführen, wodurch der Rückgang insbesondere bei 'Granny Smith' (minus 12,5 Prozent) und 'Cripps Pink' (Pink Lady) (minus 11 Prozent) mehr als ausgeglichen wurde.

Nach dem der Pro-Kopf-Verbrauch von Äpfeln in Deutschland nach mehreren Jahren des Rückgangs in der Saison 2018/19 deutlich zulegen konnte, ist dieser Anstieg nach den jüngsten verfügbaren Daten schon wieder vorbei (Abb. 6) [14, 15]. Inwieweit der Apfelkonsum in der Saison 2020/21 in der Corona-Pandemie von den allseits anerkannt positiven gesundheitlichen Eigenschaften der Früchte profitieren konnte, bleibt abzuwarten. Valide Daten liegen dazu noch nicht vor.

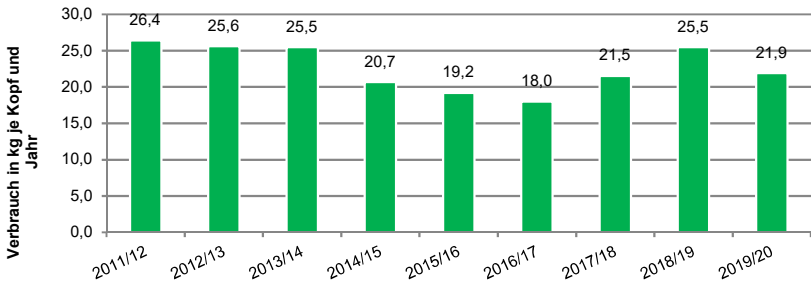


Abb. 6: Pro-Kopf-Verbrauch von Äpfeln in Deutschland von 2011/12 bis 2019/20 [14, 15].

Mecklenburg-Vorpommern ist das Land der großen Fruchtsafthersteller. Und Deutschland ist einer der mengen- und absatzstärksten Fruchtsaftmärkte der Welt. In Deutschland wurden im Jahr 2020 pro Kopf der Bevölkerung 30,0 Liter Fruchtsaft getrunken, der höchste Konsum dieses grundsätzlich gesunden Naturproduktes weltweit. Insgesamt 24,93 Milliarden Liter alkoholfreie Getränke wurden im Jahr 2020 in Deutschland produziert. Unter den alkoholfreien Getränken zählt Fruchtsaft (zusammen mit Teegetränken) zur drittbeliebtesten Getränkegruppe, nach Mineralwasser (mit einem Anteil von 53 Prozent) sowie Erfrischungsgetränken wie Schorlen, Cola und Limonade. Letztere zunehmend in der „light“-Variante [16].

Das steigende Gesundheitsbewusstsein der Verbraucher wird diesen Trend mutmaßlich befördern. Apfelsaft enthält viel Gutes, aber sein naturgegebener Zuckergehalt lässt sich nicht wegdiskutieren. Ob das einen Einfluss auf den Apfelsaftverbrauch hat, lässt sich nur schwerlich sagen. Aber der Apfelsaftkonsum ist in Deutschland schon seit zwei Jahrzehnten fast durchgängig rückläufig. Im Jahr 2020 betrug der Pro-Kopf-Verbrauch von Apfelsaft noch 6,5 Liter (Abb. 7). In der Verbrauchergunst weiterhin ganz vorne ist der Orangensaft.

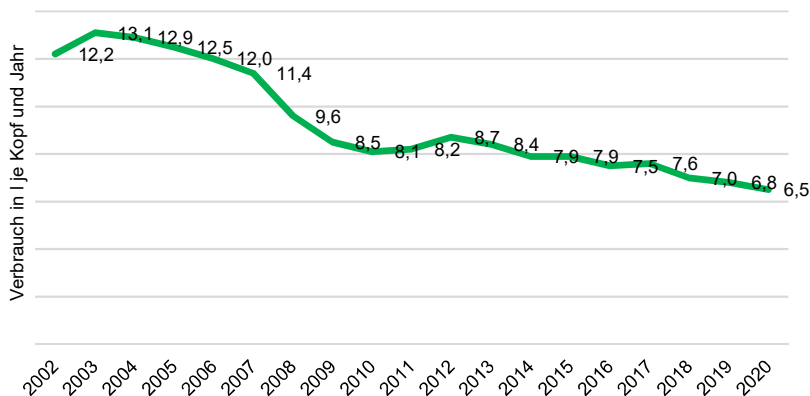


Abb. 7: Pro-Kopf-Verbrauch von Apfelsaft in Deutschland von 2002 bis 2020 (Datenquelle: Verband der deutschen Fruchtsaft-Industrie e. V. und [17]).

Literatur

- [1] https://isabel.dwd.de/DWD-ISABEL/DE/meinagrarnwetter/rueckblicke/jahr/_node.html (Abruf am 28. Januar 2022).
- [2] <https://www.dwd.de/DE/leistungen/zeitreihen/zeitreihen.html> (Abruf am 28. Januar 2022).
- [3] Ministerium für Klimaschutz, Landwirtschaft, ländliche Räume und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern. Wasserstände im Land erholen sich - Seen im Normalbereich. *Pressemitteilung Nr. 11/2022 vom 14. Januar 2022*.
- [4] HORNIG, R. Obsternte 2021: Enttäuschte und erfüllte Erwartungen. *Info-Blatt für den Gartenbau in Mecklenburg-Vorpommern* **30** (3/4), 122-133 (2021).
- [5] Statistisches Bundesamt (Destatis). *Fachserie 3 Reihe 3.2.1 Wachstum und Ernte - Baumobst - 2021* (2022).

- [6] CLEVER, M. & GÖRGENS, M. Erfahrungen mit ökologisch bewirtschafteten Apfelanlagen. *Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes 61 (5), 195-200 (2006).*
- [7] Statistisches Landesamt Baden-Württemberg. Äpfel dominieren den Obstanbau in Baden-Württemberg. *Pressemitteilung 187/2017 vom 31. Juli 2017.*
- [8] Landesamt für Statistik Niedersachsen. *CI 8 - 5j / 2017 Baumobstanbauerhebung 2017 (2019).*
- [9] Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) Sachsen. *Ökologischer Obstbau in Sachsen - Daten und Fakten (2020).*
- [10] WAPA. WAPA releases an update of the Northern Hemisphere apple and pear crop. *Pressemitteilung vom 23. Dezember 2021.*
- [11] Verband der Fruchtsaftindustrie e. V. VdF rechnet mit einer schwachen Streuobsternte 2021. *Pressemitteilung vom August 2021.*
- [12] Agrarmarkt Informationsgesellschaft mbH (AMI). AMI Marktplitter - Apfelmärkte. *Gartenbau-Profi 110 (2), 14 (2022).*
- [13] WAPA. WAPA releases the first apple and pear stock figures of 2022. *Pressemitteilung vom 3. Februar 2022.*
- [14] <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/643179/umfrage/pro-kopf-konsum-von-aepfeln-in-deutschland/#:~:text=Im%20Berichtsjahr%202019%2F20%20betrug,beliebtsten%22Obstsorte%20unter%20deutschen%20Verbrauchern> (Abruf am 28. Januar 2022).
- [15] Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (Hrsg.). *Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der Bundesrepublik Deutschland 2020. 64. Jahrgang (2021).*
- [16] Statistisches Bundesamt (Destatis). „light“-Getränke im Trend: Produktion binnen zehn Jahren um 27 % gestiegen. *Pressemitteilung „Zahl der Woche Nr. 28“ vom 13. Juli 2021.*
- [17] <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/76851/umfrage/pro-kopf-verbrauch-von-fruchtsaft-in-deutschland-seit-2000/> (Abruf am 28. Januar 2022).

Fruchtschutzbeutel – ein effektives Hilfsmittel für eine verlustarme Ernte bei Tafeltrauben

Dr. Friedrich Höhne – Satow

Da kann man sich nun jahrzehntelang mit dem Obstbau beschäftigt haben und denken, man weiß viel, aber auf manche einfache Methode wird man erst mit der Nase draufgestupst.

Als ich beim Weinausschneiden im Sommer zu meinem Sohn sagte, dass ich mich zwar über den guten Fruchtansatz freue, es aber schade sei, dass die Amseln wieder alles abfressen werden, wie die Jahre zuvor, meinte er nur, probier's doch mit Fruchtschutzbeuteln.

Gesagt, getan – im Internet nachgeschaut und erstaunt gewesen, welchen Umfang die Anwendung solcher Beutelchen weltweit sogar im kommerziellen Obstbau einnimmt, nicht nur für Tafeltrauben, auch für Mangos, Birnen, Äpfel und vieles mehr.

Also schnell welche bestellt, von verschiedenen Herstellern und in unterschiedlichen Größen und den Wein eingetütet. Diese Beutel werden ja auch als Insektenschutz beworben und ganz neu auch gegen die Kirschfruchtfliege. Letztere hatte in den vergangenen Jahren auch in meinem Garten leider zugenommen, 50 % Ausfall bei den späten Sauerkirschen 2020 und auch Befall bei Holunder, den Kiwibeeren und dem Wein.

Deshalb hielt ich es für wichtig, den Wein schon in grünem Zustand einzutüten. Die großen Fragen waren, wie entwickeln sich die Weintrauben über 2 bis 3 Monate in den doch sehr engmaschigen Beuteln und gelingt es wirklich, die Kirschessigfliegen abzuhalten.

Die Ergebnisse des letzten Jahres waren überraschend gut. Bei drei Weinsorten beste Ergebnisse (Abb.1-5), nur eine Sorte faulte in den Beuteln. Sie scheint fruchtfäuleanfällig zu sein, was in den Vorjahren gar nicht so aufgefallen war, da die Beeren schon halbreif immer weggefressen wurden.



Abb. 1 und 2: Frisch eingetütete noch völlig grüne Weintrauben am 11. August 2021 und zur letzten Ernte am 5. November. Beim rechten Bild sind auch noch völlig abgefressene Fruchtstände zu sehen, so sah es sonst jedes Jahr um diese Zeit aus. (Fotos: Friedrich Höhne)

An freistehenden Weinstöcken wurde ein „Langzeitversuch“ bis Ende November durchgeführt. Die Trauben waren noch intakt und nur wenige Beeren fingen an zu faulen (Abb. 5). Die Beeren waren schon etwas weich, aber da sie intakt waren und noch gut schmeckten, wurden sie zu leckerer Marmelade verarbeitet.

Der Autor möchte betonen, dass er an seinen Weinstöcken noch nie Pflanzenschutzmittel eingesetzt hat.



Abb. 3 und 4: Eine Weintraube im Beutel und ausgepackt zur Ernte am 5. November 2021.



Abb. 5: Allerletzte Ernte am 27. November 2021 an freistehenden Weinstöcken.

Der Zierpflanzenanbau Mecklenburg-Vorpommerns im Spiegel der Agrarstatistik

Dr. Rolf Hornig – LMS Agrarberatung GmbH, Büro Schwerin

Im vergangenen Jahr wurde in Deutschland eine Zierpflanzenanbauerhebung durchgeführt. Diese wird im vierjährigen Rhythmus, davon abweichend einmalig 2017 nach fünf Jahren, nach den Vorgaben des Agrarstatistikgesetzes vom Statistischen Bundesamt gemeinsam mit den Statistischen Ämtern der Bundesländer vorgenommen. Die Zierpflanzenenerhebung gibt Aufschluss über die Zahl der zierpflanzenproduzierenden Betriebe, die Anbaufläche und das Produktionsvolumen nach ausgesuchten Kulturen. Die Befragung wurde von Juli bis Oktober 2021 durchgeführt. Der Betrachtungszeitraum der Befragung ist von Juli (2020) bis Juni (2021) überjährig definiert. Auskunftspflichtig sind alle Betriebe, die Blumen oder deren Jungpflanzen erzeugen und mindestens über 0,3 Hektar Blumen- und Zierpflanzenfläche im Freiland und oder 0,1 Hektar Blumen- und Zierpflanzenfläche unter hohen begehbaren Schutzabdeckungen einschließlich Gewächshäusern verfügen.



Abb. 1: Eine einzige Augenweide für alle Beet- und Balkonpflanzenliebhaber. (Foto: Rolf Hornig)

Im Jahr 2021 bauten in Mecklenburg-Vorpommern 24 Gartenbaubetriebe auf einer Grundfläche von 25,8 Hektar Blumen und Zierpflanzen an (Tab. 1). Die Zahl der zierpflanzenproduzierenden Betriebe sank damit im Vergleich zur letzten Zierpflanzenenerhebung im Jahr 2017 um acht (25 Prozent). Die Grundfläche für den Anbau verringerte sich im gleichen Zeitraum um 7,9 Hektar (23 Prozent) auf 25,8 Hektar. Rund ein Fünftel dieser Grundfläche befand sich 2021 unter hohen begehbaren Schutzabdeckungen respektive unter Gewächshäusern (Tab. 2). Davon war wiederum die Hälfte beheizbar.

Im geschützten Anbau wurden auf einer Grundfläche von 4,8 Hektar Zimmer-, Beet- und Balkonpflanzen sowie Stauden als verkaufsfertige Ware („Fertigware“) kultiviert. Weitere 0,3 Hektar geschützter Fläche dienten der Produktion von Schnittblumen und Schnittgrün (Tab. 2).

Zu beachten ist, dass mit Blick auf den Datenschutz nicht alle Zahlen veröffentlicht werden dürfen. Sie müssen geheim gehalten werden, wenn sie Rückschlüsse auf einzelne Produzenten zulassen könnten.

Tab. 1: Betriebe (n) mit Grundflächen (ha) im Zierpflanzenanbau in Mecklenburg-Vorpommern insgesamt, 2017 und 2021.

Jahr	Betriebe (n)	Und zwar Produktion von				Zierpflanzen unter beheizten hohen begehbaren Schutzabdeckungen (einschließlich Gewächshäusern) insgesamt
		Fertigware an Zimmer-, Beet- und Balkonpflanzen sowie Stauden	Fertigware an Schnittpflanzen und Zierkürbissen	Jungpflanzen, Halbfertigware	Sämereien, Blumenzwiebel und Knollen	
2017	32	27	20	8	-	13
2021	24	19	17	4	1	12
Fläche (ha)						
2017	33,7	11,3	19,2	3,2	-	3,4
2021	25,8	6,5	18,8	x	x	2,6

x = Zahlenwert unbekannt oder geheimzuhalten

Tab. 2: Betriebe (n) mit Grundflächen (ha) im Zierpflanzenanbau in Mecklenburg-Vorpommern, unter hohen begehbaren Schutzabdeckungen (einschließlich Gewächshäusern), 2017 und 2021.

Jahr	Betriebe (n)	Und zwar Produktion von				Zierpflanzen unter beheizten hohen begehbaren Schutzabdeckungen (einschließlich Gewächshäusern) insgesamt
		Fertigware an Zimmer-, Beet- und Balkonpflanzen sowie Stauden	Fertigware an Schnittpflanzen und Zierkürbissen	Jungpflanzen, Halbfertigware	Sämereien, Blumenzwiebel und Knollen	
2017	26	26	7	4	-	13
2021	18	17	3	1	1	12
Fläche (ha)						
2017	10	9,5	0,2	0,3	-	3,4
2021	5,1	4,8	0,3	x	x	2,6

x = Zahlenwert unbekannt oder geheimzuhalten

Tab. 3: Betriebe (n) mit Grundflächen (ha) im Zierpflanzenanbau in Mecklenburg-Vorpommern im Freiland, 2017 und 2021.

Jahr	Betriebe (n)	Und zwar Produktion von			
		Fertigware an Zimmer-, Beet- und Balkonpflanzen sowie Stauden	Fertigware an Schnittpflanzen und Zierkürbissen	Jungpflanzen, Halbfertigware	Sämereien, Blumenzwiebel und Knollen
2017	23	10	19	5	-
2021	19	8	16	4	-
Fläche (ha)					
2017	23,8	1,9	19,0	2,9	-
2021	20,7	1,7	18,6	0,4	-

Im Freiland dominierte 2021 auf einer Grundfläche von 18,6 Hektar der Anbau von Blumen und Zierpflanzen zum Schnitt (Narzissen, Tulpen, Gladiolen, Sonnenblumen, Sommerblumen, Schnittstauden, Rosen, Gehölze zum Grün-, Blüten- und Fruchtschnitt, Rosen), (Tab. 3 und 4).

Tab. 4: Anbauflächen von Blumen und Zierpflanzen zum Schnitt in Mecklenburg-Vorpommern, 2017 und 2021.

Jahr	Schnittblumen/Zierpflanzen zum Schnitt insgesamt	Und zwar	
		im Freiland (einschließlich Selbstpflücker)	unter hohen begehbaren Schutzabdeckungen (einschließlich Gewächshäusern)
	Betriebe (n)		
2017	20	19	7
2021	17	16	3
	Fläche (ha)		
2017	19,7	19,4	0,3
2021	19,0	x	x

x = Zahlenwert unbekannt oder geheimzuhalten

Im Vergleich zur letzten Zierpflanzenerhebung im Jahr 2017 gingen die Stückzahlen der erzeugten Zimmerpflanzen, Beet- und Balkonpflanzen sowie Stauden deutlich zurück. Während 2017 in Mecklenburg-Vorpommern noch rund 3,4 Millionen Beet- und Balkonpflanzen sowie Stauden produziert wurden, waren es 2021 nur noch 1,8 Millionen (Tab. 5). Entsprechend ist die Mengenentwicklung bei wesentlichen Pflanzenarten wie *Viola*, *Primula*, *Begonia* und *Petunia* alles in allem stark rückläufig (Tab. 5).

Die meistproduzierten Zimmerpflanzen in Deutschland sind *Euphorbia pulcherrima* (Weihnachtssterne) und *Cyclamen persicum* (Alpenveilchen). Wurden im Jahr 2017 in Mecklenburg-Vorpommern von der Deutschen liebster Zimmerpflanze, dem Weihnachtsstern, noch 75.000 Stück erzeugt, waren es 2021 nur noch die Hälfte. Nicht zuletzt beigetragen hat dazu wohl, dass ein bekannter wie ebenso renommierten Zierpflanzenproduzent in Vorpommern im Jahr 2020 seine Produktion einstellte.

Tab. 5: Die am häufigsten produzierten Beet- und Balkonpflanzen, Stauden und Zimmerpflanzen in Mecklenburg-Vorpommern in den Jahren 2017 und 2021.

Pflanzenarten	Fertigware (einschließlich an Endverbraucher verkaufte Jungpflanzen/Halbfertigware) Jahresproduktion (Stückzahl in 1.000)	
	2017	2021
Beet- und Balkonpflanzen sowie Stauden insgesamt	3.398	1.807
darunter:		
• <i>Viola</i> (Stiefmütterchen, Veilchen, Duftveilchen)	1.232	688
• <i>Begonia</i> - ohne Elatior (Begonien)	453	242
• <i>Primula</i> (Primeln)	467	139
• <i>Pelargonium</i> (Geranien)	342	x
• <i>Petunia</i> (Petunien)	118	70
• Sonstig Beet- und Balkonpflanzen (z. B. Fuchsien, Lobelien, etc.)	625	378
Zimmerpflanzen insgesamt	150	41
darunter:		
• <i>Euphorbia pulcherrima</i> (Weihnachtssterne)	75	37
• <i>Cyclamen persicum</i> (Alpenveilchen)	44	x

x = Zahlenwert unbekannt oder geheimzuhalten

Dieser ganze Zahlenstrauß bezeugt nachdrücklich das rasante Fortschreiten des Strukturwandels im Zierpflanzenanbau von Mecklenburg-Vorpommern. Und vergleicht man die Zahlen des Jahres 2021 mit den Zahlen der ersten gesamtdeutschen Zierpflanzenanbauerhebung im Jahr 1992 im Zeitverlauf der Erhebungen, so wirkt dessen Dimension geradezu überwältigend: Bin-nen dreißig Jahren ist die Zahl der Zierpflanzenproduzenten um rund 85 Prozent zurückgegangen. Die Grundfläche des Anbaus verringerte sich um mehr als zwei Drittel (Abb. 2).

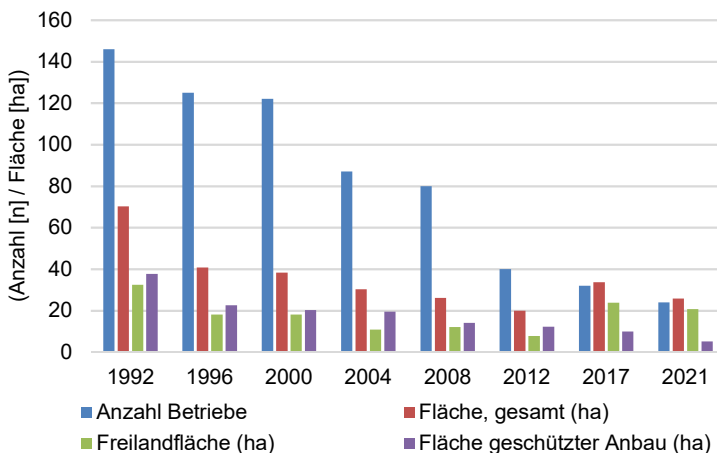


Abb. 2: Entwicklung des Zierpflanzenanbaus in Mecklenburg-Vorpommern von 1992 bis 2021: Anzahl Betriebe, Gesamt-Grundfläche, Freilandgrundfläche und Grundfläche im geschützten Anbau.

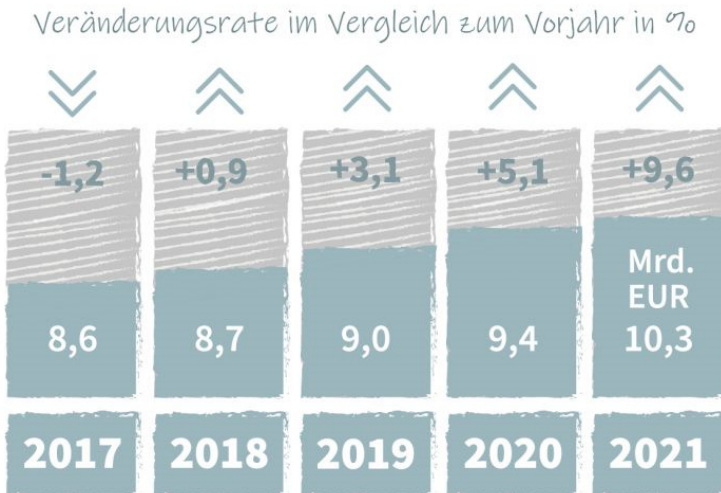
Natürlich setzt sich auch im übrigen Bundesgebiet der Strukturwandel fort. Wie das Statistische Bundesamt berichtete, gab es 2021 in Deutschland rund 3.120 Zierpflanzenbetriebe, die auf einer Grundfläche von insgesamt 6.270 Hektar produzierten (Tab. 6). Die Zahl der Betriebe ist im Vergleich zum Jahr 2017 um 15 Prozent zurückgegangen. Die Grundfläche für den Anbau hat um rund 5 Prozent abgenommen. Ein gutes Viertel der Grundfläche befindet sich unter hohen begehbaren Schutzabdeckungen respektive Gewächshäusern.

Tab. 6: Grundfläche (Hektar) des Zierpflanzenanbaus in Deutschland, 2000 bis 2021.

2000	2004	2008	2012	2017	2021
7.056	7.640	7.167	6.741	6.587	6.270

Mit Abstand ist Nordrhein-Westfalen das Zierpflanzenanbauland Nr. 1. Nahezu die Hälfte der deutschen Grundfläche befindet sich dort mit einem Schwerpunkt am Niederrhein. Baden-Württemberg, Bayern und Niedersachsen verfügen zusammen mit mehr als 2.140 Hektar über weitere rund 34 Prozent der Grundfläche. Die Staude ist bei den Freiland-Zierpflanzen inzwischen zum wichtigsten Produkt geworden. 133 Millionen Stück wurden 2021 in Deutschland produziert. Der Schnittblumenanbau ging im Vergleich zu 2017 um knapp 10 Prozent auf 2.810 Hektar zurück. Mehr als 93 Prozent der Anbaufläche befand sich im Freiland, wo Sommerblumen und Schnittstauden mit 790 Hektar dominierten.

Ungeachtet der rückläufigen Zahl der Produzenten und Grundfläche hat der Zierpflanzenmarkt gerade in der Corona-Pandemie einen regelrechten Schub erfahren. Blumiges war offensichtlich für viele ein willkommener Tröster in den tristen pandemischen Zeiten. Die Ausgaben für Blumen und Zierpflanzen durchbrachen in Deutschland im Jahr 2021 erstmals die 10-Milliarden-Euro-Marke (Abb. 3).



Quelle: AMI, Stand November 2021

Abb. 3: Marktentwicklung für Blumen und Zierpflanzen in Deutschland, 2017 bis 2021.

Die Pro-Kopf-Ausgaben für Zierpflanzen stiegen gegenüber dem Vorjahr um fast zehn Euro auf 124 Euro in 2021. Durchschnittlich gaben die Deutschen 60 Euro für Beet- und Balkonpflanzen, Stauden, Kräuter, Gehölze und Blumenzwiebeln aus, 20 Euro für Zimmerpflanzen und 44 Euro für Schnittblumen. Wahrscheinlich befördert durch die unterschiedlichen Lockdown-Regelungen nimmt die Bedeutung des Lebensmitteleinzelhandels als Einkaufsstätte für Pflanzen immer weiter zu. So gehen beispielsweise inzwischen mehr als ein Drittel der gesamten niederländischen Pflanzenexporte direkt an den Lebensmitteleinzelhandel.

Literatur

Agrarmarkt Informations-Gesellschaft mbH (AMI) 2020 (überarbeitete Fassung): AMI-Marktstudie - Warenanalyse 2018: Blumen, Zierpflanzen & Gehölze.

Anonymus 2022: Marktbericht Gartenbau: Gute Zahlen, aber zu niedrige Preise. Taspo 2022, Nr. 6, 5, vom 11. Februar 2022.

Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern 2021: Statistisches Jahrbuch Mecklenburg-Vorpommern 2021 (Online-Publikation).

Statistisches Bundesamt (Destatis) 2017: Anbau von Zierpflanzen im Jahr 2017: deutlich weniger Betriebe als vor 5 Jahr. Pressemitteilung Nr. 457 vom 14. Dezember 2017.

Statistisches Bundesamt (Destatis) 2017: Fachserie 3 Reihe 3.1.6 Landwirtschaftliche Bodennutzung - Anbau von Zierpflanzen.

Statistisches Bundesamt (Destatis) 2021: Fast jede fünfte in Deutschland produzierte Zimmerpflanze ist 2021 ein Weihnachtsstern. Pressemitteilung „Zahl der Woche Nr. 50“ vom 14. Dezember 2021.

Statistisches Bundesamt (Destatis) 2021: Fachserie 3 Reihe 3.1.6 Landwirtschaftliche Bodennutzung - Anbau von Zierpflanzen.

Zentralverband Gartenbau 2022: Absatzhoch für Zierpflanzen - Betriebskosten explodieren. Pressemeldung Nr. 5/2022 vom 2. Februar 2022.

Das Tomato brown rugose fruit virus (ToBRFV), auch JORDANVIRUS genannt

Ein zu Recht gefürchteter Schaderreger im Fruchtgemüseanbau

Claudia Wendt und Laura Tamms – LALLF MV, Abteilung Pflanzenschutzdienst

Mecklenburg-Vorpommern hat mit ca. 9,5 ha zwar einen bescheidenen Anteil an der bundesweiten Anbaufläche von Fruchtgemüse im geschützten Anbau, ist jedoch überregional z. B. für seine in Küstenluft gereiften Tomaten geschätzt. Noch hat das schwer zu bekämpfende Tomato brown rugose fruit virus (ToBRFV) hierzulande nicht Einzug gehalten. Alle Interessierten, insbesondere die Frucht- und Saatgut erzeugenden Betriebe, sollen mit diesem Beitrag über die Symptome, Übertragungswege sowie rechtliche Regelungen im Falle einer Kontamination informiert werden.

Dieses pflanzenpathogene Virus ist erstmals 2016 in Jordanien aufgetreten, weshalb es im alltäglichen Sprachgebrauch auch Jordanvirus genannt wird. Es wird angenommen, dass sich der Erreger zuvor bereits unentdeckt in Israel ausbreiten konnte. Erst nach seiner Bestimmung und Klassifizierung in die Gruppe der Tobamo-Viren wurde eindeutig, welches Schadpotenzial von ihm ausgeht. Viren dieser Gruppe ist gemein, dass sie auch außerhalb des Wirtskörpers besonders stabil sind, also sehr lange überleben (Persistenz). Das ToBRFV bleibt auch noch nach Monaten in getrocknetem Pflanzensaft auf Oberflächen und innerhalb von Substrat infektiös und wird sehr leicht mechanisch übertragen.

In Deutschland wurde das Virus 2018 im intensiven Tomatenanbau in Nordrhein-Westfalen entdeckt. Nachdem es zwischenzeitlich aus dem Intensivanbau getilgt war, flammte der Befall im Herbst 2020 mit Funden in Brandenburg und NRW an Pflanzen sowie Samen wieder auf. Im Sommer 2021 kamen dann Funde in Rheinland-Pfalz, Niedersachsen und Thüringen hinzu. Weltweit kam es im Jahr 2020 zu 45 Ausbrüchen.

Daneben tritt das Jordanvirus an Peperoni und an beliebten Zierpflanzen wie Petunien und Ziertabak auf. Auberginen und Kartoffeln gelten nach bisherigen Erkenntnissen nicht als Wirtspflanzen. Auch Wildkräuter wie der Schwarze Nachtschatten (*Solanum nigrum*), Gänsefuß-Arten (*Chenopodium*) und Amarant (*Amaranthus*) können Träger des Virus sein.

Untersuchungen haben gezeigt, dass einige *Capsicum* spp. eine Resistenz gegenüber dem ToBRFV aufweisen. Diese Ergebnisse fließen in die aktuelle Resistenzzüchtung ein, ohne deren Ergebnisse ausschließlich Hygienemaßnahmen die einzig wirksame Möglichkeit zur Eindämmung der Virose darstellen.

Die Symptome des ToBRFV an Tomaten sind sortenabhängig sehr variabel. Wie bei vielen Viren tritt ihre Ausprägung erst bei hoher Stoffwechselaktivität der Pflanzen, also spät im Kulturverlauf, deutlich in Erscheinung. Zu den auffälligsten Symptomen gehört eine ungleichmäßige Fruchtausfärbung, wodurch die Fruchthaut entweder fleckig erscheint (Abb. 1) oder Früchte in Gänze nicht sortentypisch ausfärben. Solche Früchte sind unverkäuflich. Es können sich nekrotisierte Stellen auf den Kelchblättern bilden. Die Laubblätter, insbesondere die jüngeren an der Triebspitze, können hellgrüne bis mosaikartige Chlorosen und blasige Aufwölbungen aufweisen (Abb. 2). Der Zuwachs kann reduziert und die Blattspreite verschmälert sein (Abb. 3 und 2).

Im Kulturverlauf kann Welke mit späterem Vergilben der Blätter im Bestand einsetzen, die teilweise bis zum Absterben der Pflanzen führt (Abb. 4). Braune Runzeln auf den Früchten, wie sie in der Literatur beschrieben wurden, sind in Deutschland bisher noch nicht festgestellt worden.



Abb. 1: Befall mit ToBRFV 'Romanella'.
(Foto1-4: Scholz-Döbelin, LWK NRW)



Abb. 2: Aufwölben der Blätter



Abb. 3: Schwacher Zuwachs bewirkt „dünne Köpfe“ durch Infektion mit ToBRFV (links), rechte Reihe ohne Symptome.



Abb. 4: Welken, Vergilben und Absterben durch ToBRFV an 'Juanita'.

Der verbreitetste Infektionsweg in zuvor virusfreien Anlagen erfolgt über latent infizierte, symptomlose Jungpflanzen bzw. die vorherige Anhaftung des Virus an Samen. Da der Eintrag von außen über kontaminierte Erntekisten aus einem Pool inzwischen erkannt ist, kann dieser Weg gut kontrolliert werden. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass hin und wieder unzureichend desinfizierte Kisten in den Betrieb gelangen. Der Zustand der Kisten sollte auf Sauberkeit und Desinfektion beim Eintreffen kontrolliert werden. Auch kontaminierte Kleidung oder Schuhe sind potenzielle Infektionsquellen. Tritt eine Infektion im Bestand auf, wird diese zumeist in der Reihe durch Ernte- und Pflegemaßnahmen verbreitet. Da das Jordanvirus im getrockneten Pflanzensaft hoch ansteckend bleibt, sind kontaminierte Schnittwerkzeuge, Kleidung, Erntekisten und Erntebühnen die Quelle weiterer Verteilung. Nicht zu vernachlässigen sind kontaminierte Steuerungsknöpfe an elektrischen Anlagen, Türgriffe, infizierte Nährlösung, infizierter Boden bei Grundbeeten und nicht geräumtes infektionsfähiges Material aus der Vorkultur, wie übersehene, vertrocknete Pflanzenreste. Aufgrund der sehr leichten mechanischen Übertragbarkeit, ist infizierter Pflanzensaft aus Wunden, wie sie durch das Endblatten oder Ausgeizen entstehen, aber auch kleinste Verwundungen durch Abrieb und späteres Antrocknen z. B. an den Heizungsrohren die häufigste Quelle weiterer Infektionen. Die Verteilung erfolgt unbemerkt durch Schnüre, Hände, Kleidung, Haare, Reibungsstellen durch Berührung der Pflanzen untereinander, aber auch durch Hummeln und nicht zuletzt über die zirkulierende Nährlösung.

Was kann ein Tomaten und Paprika produzierender Betrieb unternehmen, um in der laufenden Kultur der Einschleppung und eventuellen Verteilung von Virose und anderer Pflanzenkrankheiten vorzubeugen?

Als erstes Mittel der Wahl sollten Hygienemaßnahmen kontinuierlich eingehalten werden. Sie ermöglichen rechtzeitig Infektionswege zu unterbrechen und evtl. schon eingetretene Schäden zu begrenzen. Nicht zuletzt ist frühzeitiges Eingreifen, im Vergleich zur Schadensbegrenzung nach bereits etabliertem Befall, die wesentlich kostengünstigere Variante.

Zu den Hygienemaßnahmen im Gewächshaus gehört es, betriebsfremden Personen den Zugang zu den Produktionsstätten nur in Ausnahmefällen zu gestatten. Besucher sollten in voller Schutzkleidung, inklusive Schuhüberziehern, die Häuser betreten. Weiterhin sollten die Mitarbeiter ihre Hände bzw. Handschuhe regelmäßig desinfizieren und Arbeiten im Bestand ausschließlich in betriebseigener Arbeitskleidung, die auch dort verbleibt, durchführen. Eine Boden- Desinfektionsmatte im Eingangsbereich unterbindet den ungewollten Eintrag z. B. durch Erdanhang an Schuhen. Während der Arbeit im Bestand sollten die Schnittwerkzeuge und Handschuhe häufig desinfiziert werden. Dazu eignen sich Mittel auf Basis von Benzoesäure, z. B. Enno Rapid. Es sollten keine betriebsfremden Tomaten- und Paprikafrüchte als Pausenversorgung der Belegschaft mitgebracht werden. Keimlinge von Wirtspflanzen sollten konsequent in und zwischen den Gewächshäusern auch in Verbindern entfernt und vernichtet werden.

Was sollten die Produzenten von Jungpflanzen (Pflanzen zum Anpflanzen) und Samen in Bezug auf das ToBRFV wissen?

Die DURCHFÜHRUNGS-VERORDNUNG (EU) 2020/1191 DER KOMMISSION vom 11. August 2020 über Maßnahmen zum Schutz der Union gegen die Einschleppung und Ausbreitung des Tomato brown rugose fruit virus (ToBRFV) ist die rechtliche Grundlage für alle Überwachungs- und Tilgungsmaßnahmen in den Mitgliedsstaaten.

Auf Grundlage dessen ist Deutschland verpflichtet, jährliche Erhebungen zum Auftreten von ToBRFV durchzuführen. Diese finden in Jungpflanzenbetrieben, Betrieben mit Saatguterzeugung sowie bei Fruchtgemüseproduzenten statt.

Unternehmen, die Samen erzeugen oder Jungpflanzen produzieren, müssen sich beim Pflanzenschutzdienst des Bundeslandes in dem sie ihren Hauptsitz haben, als Erzeuger registrieren. Danach können sie die Ermächtigung zum Ausstellen von Pflanzenpässen beantragen. Somit ist der Pflanzenschutzdienst über die Aktivitäten des Unternehmens informiert und kann die

Produktionsflächen und Pflanzen überwachen. Der Pflanzenschutzdienst prüft ferner die Einhaltung von Voraussetzungen und Pflichten für die Ermächtigung zur Ausstellung von Pflanzenpässen und führt jährliche Probenahmen durch.

Für das Verbringen von Samen und Pflanzen zum Anpflanzen, die zur Weiterkultur in Betrieben oder für den Handel bestimmt sind, muss ein Pflanzenpass ausgestellt sein. Eine Ausnahme bildet die Abgabe von Pflanzen an den Endverbraucher, zum Beispiel über einen Hofverkauf bzw. eine andere betriebseigene Vermarktung. Wird die Ware jedoch im Fernabsatz z. B. den Online-Handel oder über einen Katalog vertrieben, muss ein Pflanzenpass ausgestellt werden.

Fruchtgemüseproduzenten müssen vor Wareneinfuhr aus der EU sicherstellen, dass den Jungpflanzen bzw. dem Saatgut ein Pflanzenpass und bei der Einfuhr aus einem Drittland sogar ein Pflanzengesundheitszeugnis (PGZ) beiliegt. Beide Dokumente bescheinigen, dass die Jungpflanzen bzw. das Saatgut aus einem Gebiet stammen, in dem das ToBRFV bekanntermaßen nicht vorkommt oder die Befallsfreiheit nachgewiesen wurde. Im Falle einer Infektion ermöglichen die Dokumente eine schnelle Rückverfolgbarkeit von Pflanzen zu ihrem Ursprung. Aus diesem Grund ist der Pflanzenpass bzw. das PGZ mindestens drei Jahre aufzubewahren.

Kommen im Betrieb Jungpflanzen an, sollten sie getrennt nach Sorten und Partien voneinander aufgestellt werden, so dass sich Pflanzen untereinander nicht berühren und im Rahmen der Eingangskontrolle visuell auf Symptome untersucht werden. Sollten sich Auffälligkeiten zeigen, sind diese Sorten und Partien zu separieren und umgehend der Pflanzenschutzdienst, auch im Falle eines Verdachtes, zu informieren. Virosen können nur sicher durch molekularbiologische Diagnoseverfahren identifiziert werden!

Bitte nehmen Sie die Proben keinesfalls selbstständig oder transportieren diese sogar im Betrieb. Der Verdachtsbereich muss, bis das Probeergebnis erarbeitet wurde, abgesperrt werden.

Betroffene Reihen oder Teilbereiche werden mit Flutterband kenntlich gemacht und der Zugang zum Gewächshaus wird beschränkt. Hummelkästen sollten geschlossen werden, da die Tiere das Virus nachweislich übertragen können. Um weitere Übertragungen im Betrieb zu unterbinden, sind die Zugangsbeschränkungen strikt zu befolgen.

Im positiv Fall und unter Berücksichtigung der Befallssituation werden durch den Pflanzenschutzdienst geeignete Bekämpfungsmaßnahmen geprüft und angeordnet. Um die Ausbreitung des Virusbefalls in den Häusern festzustellen, wird die Beprobung auf die angrenzenden Gewächshausbereiche erweitert. Nachweislich infiziertes Pflanzenmaterial, Substrate und Folien müssen in der Müllverbrennung vernichtet werden. Dazu erfolgt eine schriftliche Anordnung seitens der Behörde. Gewächshausaufbauten wie Stehwände, Bewässerungsanlagen, Heizungsrohre, Erntebühnen, Seile, Klemmen, Erntekisten und andere Gegenstände wie Steuerungsknöpfe oder Türen, also alles was in Kontakt mit kontaminierten Pflanzen kam, muss desinfiziert werden. Dazu ist das als Pflanzenschutzmittel zugelassene Präparat Menno Florades einzusetzen und deren Anwendungsbestimmungen sind zu befolgen. Da durch die Bindung des Wirkstoffes Benzoesäure an organischen Substanzen, die Wirksamkeit von Menno Florades abnimmt, ist vor der Anwendung eine sehr gründliche Reinigung notwendig. Auch die Energieschirme sollten mit einbezogen werden, da anhaftende Stäube, z. B. kleine Substratpartikel, Virusträger sein könnten. Diese fallen beim Öffnen und Schließen leicht wieder auf die Pflanzen herab und der Infektionskreislauf schließt sich erneut.

Da das Virus sehr lange im Boden persistent ist, muss bei nachweislich befallenen Pflanzen im gewachsenen Boden, ein Anbauverbot von Tomate und Paprika ausgesprochen werden. Zusätzlich besteht ein Nachbauverbot weiterer Wirtspflanzen.

Pflanzen mit Virusverdacht keinesfalls auf dem Kompost entsorgen! Das Virus wird nicht durch den Verrottungsprozess zersetzt, sondern ist weiterhin persistent und kontaminiert den Kompost über das Sickerwasser!

Führt man sich all diese Eindämmungsmaßnahmen vor Augen, wird sehr schnell klar, mit welchem enormen Arbeitsaufwand die Bekämpfung des Jordanvirus verbunden ist. Hinzu kommt der beträchtliche betriebswirtschaftliche Schaden, insbesondere wenn die Kultur noch mitten in der Vegetation steht und die verbleibende Erntezeit nicht mehr genutzt werden kann.

Aus diesem Grund ist es umso wichtiger, Verdachtsfälle direkt beim Pflanzenschutzdienst zu melden! Kleinflächige Befallsherde sind wesentlich einfacher zu handhaben als solche, die bereits im ganzen Haus oder Folientunnel ausgebreitet sind.

Auch wenn es belastende, zusätzliche Aufwendungen für betroffene Betriebe bedeutet, ist es doch notwendig, das Jordanvirus konsequent zu bekämpfen, denn anderenfalls wäre die regionale Produktion von gesundem Fruchtgemüse stark gefährdet.

Das neue Insektenschutzprogramm und die Auswirkungen auf den Pflanzenschutzmitteleinsatz im Gartenbau Mecklenburg-Vorpommerns

Claudia Kröpelin – LALLF MV, Abt. Pflanzenschutzdienst

Die Veröffentlichung der Ergebnisse aus der „Krefelder Studie“ (HALLMAN et al 2017) rief ein enormes Medienecho hervor. Dies führte zu einer enormen öffentlichen Diskussion und zu einem größeren gesamtgesellschaftlichen Bewusstsein über die Problematik des Insektenrückgangs und den Möglichkeiten, ihn aufzuhalten. Das daraufhin erarbeitete „Aktionsprogramm Insektenschutz“ der Bundesregierung diente als Grundlage für das „Insektenschutzprogramm“ und dessen Maßnahmen. Diese haben Auswirkungen auf die Landwirtschaft und den Gartenbau in Mecklenburg-Vorpommern.

Die „Krefelder Studie“ ergab einen Rückgang der flugfähigen Insektenbiomasse um 75 % in den zurückliegenden 25 Jahren, in 63 Schutzgebieten in Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Brandenburg. Auch wenn die Methodik der Studie vielfach in Frage gestellt wird, bestätigen doch zahlreiche weitere Studien diesen alarmierenden Trend (GROSS UND ZIMMERMANN, Natur und Landschaft- 94. Jahrgang (2019) -Heft 6/7).

Im Jahr 2019 veröffentlichte das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit das „Aktionsprogramm Insektenschutz“. Mit dem Untertitel „Gemeinsam wirksam gegen das Insektensterben“ werden verschiedenste Maßnahmen diverser Akteure zum Schutz der Insekten vorgestellt.

Das ambitionierte Ziel des „Aktionsprogramms Insektenschutz“ ist es „eine Trendumkehr beim Rückgang der Insekten und ihrer Artenvielfalt zu erreichen“, die an zwei Zwischenzielen überprüft werden soll:

Als die wesentlichen Einflussfaktoren auf den Insektenrückgang werden insbesondere die fortschreitende Flächenversiegelung, Umwelt- und Lichtverschmutzung, zunehmender Verkehr, die Isolierung der Lebensräume,

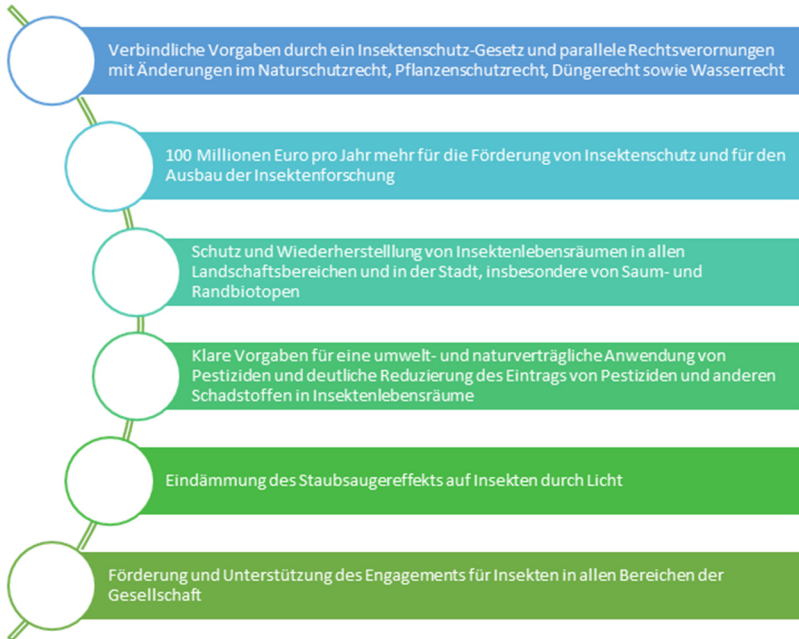
invasive Arten und der Klimawandel genannt. Aber auch der Status Quo unserer landwirtschaftlichen Produktion, insbesondere fehlende Saumstrukturen und Brachflächen, größere Feldschläge, fehlender Fruchtwechsel, steigender Düngemittelsatz und unsachgemäßer Einsatz von Insektiziden wurde unter anderem von der Deutschen Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie (DGaE), herausgestellt.

Verbesserung des Rote-Liste-Status von Insekten	Steigerung der Insektenbiomasse bei gleichzeitigem Erhalt der Artenvielfalt
<ul style="list-style-type: none"> • Anteil der bestandsgefährdeten und ausgestorbenen Arten verringert sich 	
<ul style="list-style-type: none"> • Der kurzfristige Trend der in den Roten Listen erfassten bestandsgefährdeten Insekten entwickelt sich positiv 	

Mit einem neun Handlungsbereiche umfassenden Maßnahmenpaket sollen diese Ziele umgesetzt werden:

1. Insektenlebensräume und Strukturvielfalt in der Agrarlandschaft fördern
2. Lebensräume für Insekten in anderen Landschaftsbereichen wiederherstellen und vernetzen
3. Schutzgebiete als Lebensräume für Insekten stärken
4. Anwendung von Pestiziden mindern
5. Einträge von Nähr- und Schadstoffen in Böden und Gewässer reduzieren
6. Lichtverschmutzung reduzieren
7. Forschung vertiefen – Wissen vermehren – Lücken schließen
8. Finanzierung verbessern – Anreize schaffen
9. Engagement der Gesellschaft befördern

Mit folgenden zentralen Maßnahmen sollen die Ziele erreicht werden:



Am 10.02.2021 beschloss das Kabinett das „Insektenschutzpaket“, woraufhin im September 2021 eine Änderung der Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung (gleichbedeutend mit dem „Insektenschutzgesetz“) in Kraft trat, die den Maßnahmen des „Aktionsprogrammes Insektenschutz“ gerecht werden sollen.

Mit der Änderung werden u. a. die Forderungen nach Einschränkungen beim Einsatz von glyphosathaltigen Pflanzenschutzmitteln umgesetzt. Ein Verbot des Wirkstoffes bis 2024 ist vorgesehen, für den Fall, dass die EU-Zulassung nicht verlängert wird.

Folgende Änderungen und Verschärfungen hinsichtlich des Pflanzenschutzmitteleinsatzes ergeben sich aus der neuen Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung:

- generelles Verbot von Herbiziden sowie bienengefährlicher Pflanzenschutzmittel (B1 bis B3) in Naturschutzgebieten, Nationalparks, nationalen Naturmonumenten, Naturdenkmälern, in Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung und in gesetzlich geschützten Biotopen.

Unter bestimmten Umständen kann ein formloser Antrag auf Ausnahme vom Anwendungsverbot durch den Pflanzenschutzdienst bewilligt werden. Es erfolgt dann eine genaue Einzelfallprüfung. Fragen dazu beantwortet das Dezernat Pflanzenschutzmittelkontrolle des PSD.

Sonderkulturflächen, die in FFH-Gebieten liegen, sind im Gegensatz zu Ackerflächen von Auflagen ausgenommen. Verbote in Vogelschutzgebieten sind generell nicht vorgesehen. Streuobstwiesen werden neben anderen besonderen Strukturen unter gesetzlichen Biotopschutz gestellt, sodass dort wiederum das Herbizidverbot und die Einschränkungen für die Insektizide gelten.

- Abstandsregelungen zu Gewässern: Verbindlicher Abstand von 10 Metern zur Böschungsoberkante, wenn es sich nicht um einen dauerbegrüntem Randstreifen handelt. In diesem Fall verringert sich der Abstand auf 5 Meter.
- Einschränkung des Einsatzes von Glyphosat:
 - Anwendungsverbot in Wasserschutzgebieten, Heilquellenschutzgebieten, Kern- und Pflegezonen von Biosphärenreservaten, Spätanwendungen vor der Ernte
 - Stoppelbehandlung: nur auf Teilflächen mit perennierenden Problemunkräutern und auf Erosionsgefährdeten Flächen
 - Vorsaatbehandlung: nur in Mulch- und Direktsaatverfahren
 - Grünlanderneuerung: auf erosionsgefährdeten Flächen und bei gefährdeter Wirtschaftlichkeit

Ab diesem Jahr wird die Umsetzung der neuen Pflanzenschutzmittelanwendungsverordnung durch den Pflanzenschutzdienst kontrolliert. Die genannten Kriterien sind CC-relevant und festgestellte Verstöße werden entsprechend geahndet.

Mit Hilfe von Kartenportalen (z. B. GAIA MV oder Kartenportal LUNG) können betroffene Feldblöcke identifiziert werden.

Literatur

HALLMANN CA, SORG M, JONGEJANS E, SIEPEL H, HOFLAND N, SCHWAN H, et al. (2017) More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. PLoS ONE 12(10): e0185809.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185809>

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2019): Aktionsprogramm Insektenschutz, Gemeinsam wirksam gegen das Insektensterben

NATUR UND LANDSCHAFT - -94. Jahrgang (2019) - -Heft 6/7, Verlag W. Kohlhammer, S. 304; Der Verlust der Insektenvielfalt- ein Kommentar der DGaaE, JÜRGEN GROSS und OLAF ZIMMERMANN

Verordnung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (2021): Fünfte Verordnung zur Änderung der Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung

AUF EINEN BLICK: Aktuelle Versuchsergebnisse aus dem GKZ

Dr. Kai-Uwe Katroschan – 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.

➤ **N-Effizienz Brokkoli Sortenvergleich 2020 (kurz & vorab)**

Bianca Mausolf, Dr. Kai-Uwe Katroschan

Mit der Verschärfung des Düngerechtes müssen betriebliche Stickstoffbilanzüberschüsse gesenkt und der Einsatz von Stickstoff (N) reduziert werden. Gemüsekulturen reagieren auf eine reduzierte N-Versorgung sowohl mit mengenmäßigen Ertragseinbußen als auch mit Qualitätsmängeln, wie z. B. der Unterschreitung von vornehmlich durch den Lebensmitteleinzelhandel vorgegebenen Mindestgrößen oder -gewichten. Bei Brokkoli wird i.d.R. ein Einzelkopfgewicht von mind. 500 g gefordert. Um zu klären, inwieweit N-Bilanzüberschüsse auf Kulturebene durch den Einsatz N-effizienter Sorten minimiert werden können, wurde 2020 in Gülzow die Ertrags- und Qualitätsbildung von sechs Brokkolisorten bei einem differenzierten N-Angebot (N-Bedarfswert 310 kg N/ha ± 80 kg N/ha) untersucht.

<http://www.lfamv.de/Fachinformationen/Gemuesebau/?id=1181>

➤ **Monitoring ausgewählter Kohlschädlinge 2020 (kurz & vorab)**

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 Kohlflye (*Delia radicum*) und die Kohldrehherz gallmücke (*Contarinia nasturtii*) auf.

<http://www.lfamv.de/Fachinformationen/Gemuesebau/?id=1182>

➤ **Unkrautregulierungsstrategien für Rote Bete 2020 (kurz & vorab)**

Gunnar Hirthe, Adelheid Elwert

Technologische Fortschritte bei der Hacktechnik ermöglichen einen teilweisen oder vollständigen Ersatz von Herbizidanwendungen. Für die Kultur Rote Bete wurden unterschiedliche Strategien der Integration von Hackmaßnahmen und des Falschen Saatbetts in das klassische Anbauverfahren geprüft. Neben der Unkrautwirkung wurde versuchsbegleitend auch der Einfluss der Maßnahmen auf die Mineralisation des Bodennitrostoffs erfasst.

<http://www.lfamv.de/Fachinformationen/Gemuesebau/?id=1217>

➤ **Thripsabwehr mit Insektenschutznetzen 2020 (kurz & vorab)**

Gunnar Hirthe, Thomas Amm, Bianca Mausolf

Für die Abwehr von Thripsen ist ein besonders eng gewebtes Insektenschutznetz mit einer Maschenweite von nur 350 µm verfügbar (Bio-thrips®346). Bisher fehlen Daten zur Wirksamkeit gegenüber Thripsbefall sowie zur Beeinflussung der Pflanzenentwicklung, von Ertrags- und Qualitätsparametern und dem Auftreten von Pflanzenkrankheiten. Im Rahmen des Projekts OptiNet wurde die Eignung des „Thripsnetzes“ mit dem verbreitet eingesetzten Erdflonetz und einer unbedeckten Variante verglichen.

<http://www.lfamv.de/Fachinformationen/Gemuesebau/?id=1247>

➤ **Mikroklima unter Kulturschutznetzen 2021 (kurz & vorab)**

Gunnar Hirthe

Insektenschutznetze haben über eine Veränderung des Mikroklimas (Temperatur, Luftfeuchte) und eine Verringerung der Einstrahlung wesentlichen Einfluss auf die Kulturentwicklung und das Auftreten von Pflanzenkrankheiten. Im Rahmen des Projekts OptiNet wurden in Blumenkohl kulturbegleitend Lufttemperatur und relative Luftfeuchte unter Netzen unterschiedlicher Maschenweiten sowie in einem unbedeckten Bestand erfasst und miteinander verglichen.

<http://www.lfamv.de/Fachinformationen/Gemuesebau/?id=1248>

➤ **P-betonte Mikrogranulate bei Sälzweibeln, Bestandesentwicklung 2021 (kurz & vorab)**

Bianca Mausolf, Gerald Burgdorf (LWK NI), Dr. Kai-Uwe Katroschan

Bei einer mengenmäßig begrenzten P-Düngung und gleichzeitig zu erwartenden P-Mangeleffekten ist eine hohe Effizienz von P-Düngemitteln entscheidend. In dem Versuch wurde die Wirkung eines phosphorbetonten Mikrogranulats (Saatbanddüngung) auf die Entwicklung und Ertragsbildung von Sälzweibeln mit der einer herkömmlichen P-Düngung (Triple-superphosphat, breitwürfig) verglichen sowie Kombinationseffekte zwischen beiden P-Düngesystemen untersucht.

<http://www.lfamv.de/Fachinformationen/Gemuesebau/?id=1250>

➤ **Bekämpfung der Mehligan Kohlblattlaus 2021 (kurz & vorab)**

Gunnar Hirthe, Adelheid Elwert, Ann-Christin Hillenberg

Die Mehligan Kohlblattlaus (*Brevicoryne brassicae*) zählt zu den bedeutendsten Schädlingen an Kohlgemüse. Ihre Saugtätigkeit verursacht eine Verkrüppelung der jüngsten Blätter, wodurch bei starkem Befall auch die Kopfbildung beeinträchtigt werden kann. Die Bekämpfung der Mehligan Kohlblattlaus wird erschwert durch massive Wachsausscheidungen und eine versteckte Lebensweise.

Neben chemisch-synthetischen Insektiziden wurde im Versuch vorwiegend die Wirksamkeit von biologischen Insektiziden sowie von Hilfsstoffen mit wachsaflösenden Eigenschaften untersucht.

<http://www.lfamv.de/Fachinformationen/Gemuesebau/?id=1249>

➤ **Fruchtfolgeversuch Systemvergleich Klee gras 2020, 2. Versuchsjahr (kurz & vorab)**

Felix Besand, Dr. Kai-Uwe Katroschan

Die Integration von Leguminosen in die Fruchtfolge ist insbesondere im ökologischen Gemüsebau ein wichtiger Schlüssel, um den Zukauf von Handelsdüngern zu reduzieren. Im Rahmen des Verbundprojekts Nutri@Ökogemüse wird während eines Dauerversuchs die langfristige Funktionalität klee grasbasierter Anbausysteme untersucht. Die zu vergleichenden Systeme unterscheiden sich hierbei hinsichtlich der Verwertung des Klee gras schnittguts sowie der Zufuhr organischer Handelsdünger. Dargestellt sind der jeweilige N-Input zu den einzelnen Gemüsekulturen (Handelsdünger, Ernterückstände, Klee gras vorfrucht und -transfer schnittgut) sowie deren N-Aufnahme als Output.

<http://www.lfamv.de/Fachinformationen/Gemuesebau/?id=1253>

➤ **Klee gras in gemüsebaulichen Fruchtfolgen 2019-2021 (kurz & vorab)**

Felix Besand, Dr. Kai-Uwe Katroschan

Im Rahmen des Projekts Nutri@Ökogemüse werden verschiedene Klee gras systeme auf ihre N₂-Fixierungsleistung, Aufwuchsqualität und ihr N-Nachlieferungspotenzial (Weißkohlnachbau) hin untersucht. Der dreifaktorielle Versuch beinhaltet zwei Aussattermine, zwei Herbst-Nmin-Niveaus und zwei Managementsysteme (Mulchverbleib und Schnittgutabfuhr). Dargestellt ist die N-Menge im Klee gras aufwuchs zu verschiedenen Schnittterminen sowie die jeweilige Verteilung auf die Fraktionen Klee, Gras und Beikraut. Bei dem Versuch handelt sich um die Wiederholung des Erstversuchs 2018-2020.

<http://www.lfamv.de/Fachinformationen/Gemuesebau/?id=1254>

➤ **Vorfruchtwirkung Winterzwischenfrüchte 2020-2021 (kurz & vorab)**

Felix Besand, Dr. Kai-Uwe Katroschan

Gerade im ökologischen Landbau gilt der Anbau von legumen Winterzwischenfrüchten als wichtiger Beitrag zur Erhöhung des Stickstoffinputs aus betriebseigenen Quellen. Im Rahmen des Projektes Nutri@Ökogemüse wird unter anderem die N-Vorfruchtwirkung verschiedener Winterzwischenfrüchte in Abhängigkeit vom Zeitpunkt des Umbruchs und des Start-Nmin-Niveaus untersucht. Dargestellt sind die N-Aufnahme und die Veränderung des C:N-Verhältnisses der untersuchten Winterzwischenfrüchte zwischen dem 14.04. und 12.05.2021.

<http://www.lfamv.de/Fachinformationen/Gemuesebau/?id=1255>

➤ **Eignung von Fernerkundungsmethoden zur Erfassung des N-Status von Weißkohl 2020 (kurz & vorab)**

Felix Besand, Dr. Kai-Uwe Katroschan

Ergänzend zu den Feldversuchen „Kleegrasnutzung in gemüsebaulichen Fruchtfolgen“ (Projekt Nutri@Ökogemüse) wurde 2020 unmittelbar zum Umbruch der Kleegrasbestände Bodenmaterial entnommen und unter konstanten Bedingungen bebrütet. Parallel wurde auf der Fläche Weißkohl nachgebaut und kulturbegleitend zu vier Terminen mit einer Multispektralkamera befliegen. Aus den Reflexionsdaten wurden verschiedene Vegetationsindizes errechnet und mit statistischen Methoden auf deren Eignung als Indikator für den N-Versorgungszustand des Weißkohls untersucht.

<http://www.lfamv.de/Fachinformationen/Gemuesebau/?id=1252>

➤ **Versuchsführer Gemüsebau 2021**

Dr. Kai-Uwe Katroschan, Gunnar Hirthe, Adelheid Elwert, Bianca Mausolf, Ann-Christin Hillenberg, Felix Besand

Der Versuchsführer Gemüsebau 2021 bietet einen Überblick über die aktuellen Freilandversuche des Gartenbaukompetenzzentrums, aufgeteilt in die Bereiche „Nährstoffversorgung und Düngung“, „Pflanzenschutz und Beikrautkontrolle“ sowie „Ökologischer Gemüsebau“. Er enthält neben Steckbriefen der einzelnen Versuche und einer Flächenübersicht auch Verlinkungen zu ersten Versuchsergebnissen.

<http://www.lfamv.de/Fachinformationen/Gemuesebau/?id=1256>

Wer unmittelbar und regelmäßig über neue Versuchsergebnisse informiert sein möchte, dem steht der neue E-Mail-Newsletter der LFA zu Verfügung:
<https://www.landwirtschaft-mv.de/serviceassistent/abo/>

Je nach Interessenlage können neben Gemüse- und Obstbau auch weitere Themenbereiche individuell ausgewählt werden.

Die Obstwelt auf Briefmarken – Pomologie im Miniformat Teil 1 – Obstwirtschaft und Äpfel

Dr. Friedrich Höhne – Satow

Vorwort

Vor ca. 15 Jahren stolperte ich auf der Suche im Internet nach Irgendetwas auf einen wunderschönen Obst-Briefmarkensatz aus Spanien (Abb. 1). Sofort brach nach 40 Jahren Ruhe eine alte Leidenschaft wieder aus – das Briefmarkensammeln. Und was sammelt man als Obstbauer? – natürlich Obstbriefmarken!



Abb. 1: Meine „Initial-Briefmarken“ aus Spanien, wunderschön mit Blüten.

Über die Jahre kamen etliche Hundert Briefmarken mit Früchten und dem Obstbau verwandten Motiven zusammen. Wenn man nur in Deutschland, alt wie neu, suchen würde, könnte man verhungern, andere Länder waren da wesentlich einfallsreicher.

Im Folgenden und in Fortsetzungen soll den obstbaulich Interessierten ein kleiner Überblick über die Vielfalt und Schönheit des Miniatur-Obstbaus gegeben werden.

Es können gar nicht alle Marken gezeigt werden, deshalb kann es nur eine Auswahl sein und auch im Wesentlichen beschränkt auf Europa und vergleichbare Klimagebiete der nördlichen Hemisphäre.

1. Obstanbau und Obstwirtschaft

Die wenigsten Marken meiner Sammlung bilden den Obstanbau und Obsthandel ab, die meisten haben die Obstarten oder Sorten als Motiv.

Meine älteste Marke zum Obstanbau stammt noch aus dem Zarentum Bulgarien, was bis 1946 bestand, danach wurde Bulgarien Volksrepublik. Eine genauere Datumsangabe liegt mir bisher nicht vor

(Abb. 2).



Im Jahre 1949, dem 14. Todesjahr vom großen Obstzüchter Iwan Wladimirowitsch Mitschurin, erschienen zu seinen Ehren in der Sowjetunion einige Briefmarken mit seinem Bild (Abb. 3).



Zu seinem 100. Geburtstag 1955 wurde ihm mit weiteren Marken gedacht (Abb. 4, 5).



Abb. 4 u. 5: Zwei sowjetische Briefmarken zu Ehren des 100. Geburtstages von I. W. Mitschurin.

Auf zwei weiteren Marken ist die zeitraubende und schwierige Arbeit der Obsternte von den damals vorherrschenden Obsthochstämmen verewigt (Abb. 6, 7).



Abb. 6 u. 7: Apfelernte 1951 in Jugoslawien und 1955 in Rumänien.

Die Anbausysteme wurden moderner, was sich auf zwei Marken aus den 1960-er und Anfang der 80-er Jahre ausdrückt (Abb. 8, 9).



Abb. 8 u. 9: Links Apfelpalmette aus Bulgarien und rechts eine Apfel-Halbstammpflanzung aus Rumänien von 1982.

Der heute moderne Apfelanbau wird auf anschauliche Weise auf niederländischen Briefmarken aus dem Jahre 1988 abgebildet (Abb. 10).



Abb.10: Moderner Apfelanbau auf niederländischen Briefmarken von 1988.

2. Der Apfel als Briefmarkenmotiv

Allein aus Europa befinden sich über 70 Briefmarken mit Apfelmotiven in meiner Sammlung. Die ältesten Marken stammen aus Bulgarien, Italien und Ungarn (Abb. 11-13).



Abb. 11-13: Apfelbriefmarken aus den 1950er und 60er Jahren.

Sehr originell sind die Obst-Briefmarken aus Monaco. Über 15 Jahre wurden dort die verschiedensten Obstarten in den vier Jahreszeiten abgebildet, hier der Apfel von 1983 (Abb. 14).



Abb. 14: Der Apfelbaum im Laufe der Jahreszeiten aus Monaco von 1983.

Im Folgenden soll exemplarisch ein Teil der Vielfalt der Briefmarken mit Apfelmotiven gezeigt werden (Abb. 15-33).



Abb. 15-17: Apfelbriefmarken aus Schweden 1994 (unreifer James Grieve), Jugoslawien 1987 und Polen 2014.



Abb. 18-21: Apfelbriefmarken aus Albanien 1969, Polen 1974, San Marino 1973 und der Türkei 1992.



Abb. 22-25: Äpfel aus Österreich 1966, Großbritannien, Bulgarien 1993 und Portugal 2017.



Abb. 26-29: Apfelmotive aus Moldawien 1998, Malta 2007, Liechtenstein 2011 und Russland 2003.



Abb. 30-32: Die 'Graue Renette' aus Frankreich, eine alte Apfelsorte aus Deutschland und die 'Rote Sternrenette' aus Belgien 2015.

Russland hatte 2019 sogar einen kleinen Block mit landestypischen Apfelsorten herausgegeben.



Abb. 33: Apfelsorten 2019 aus Russland.

Auch den Apfelblüten wurde auf postalischem Wege gedacht (Abb. 34-36).



Abb. 34-36: Apfelblüten aus der Schweiz von 1962, aus Polen von 1972 und Estland von 2002.

Eine regelrechte Pomologie auf Briefmarken erschien im Fürstentum Liechtenstein (Abb. 37).



Abb. 37: Briefmarken-Sortenblock mit alten Apfelsorten aus dem Fürstentum Liechtenstein von 2015.

Auch Luxemburg sowie die Niederlande schenkten den regionalen alten Apfelsorten eine gehörige Aufmerksamkeit, beide kombiniert mit alten Birnensorten (Abb. 38, 39).

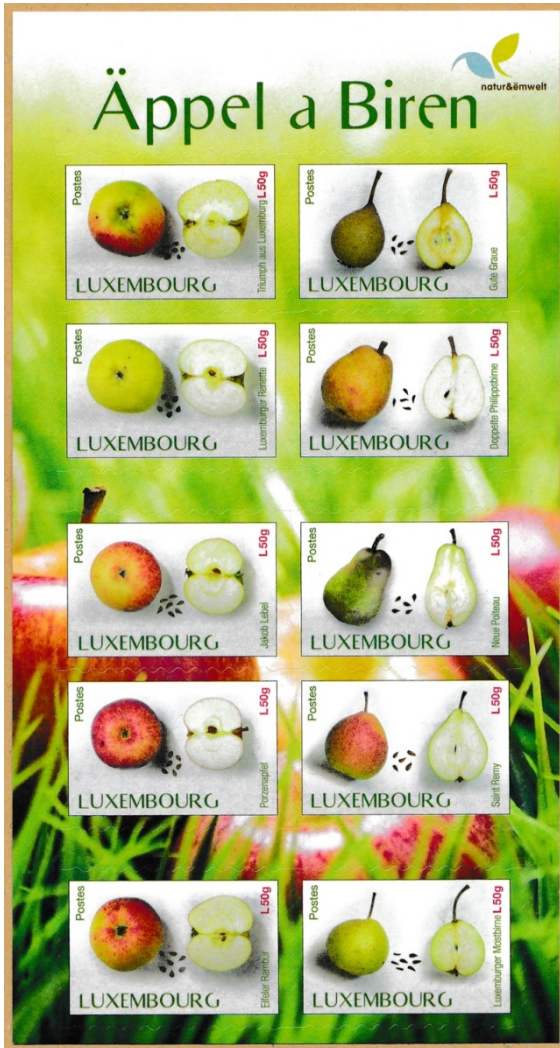













Abb. 38: Briefmarkenblock mit alten regionalen Apfel- und Birnensorten aus Luxemburg.

Appel- en perenrassen in Nederland


Uit: **De Nederlandsche Boomgaard**, in 1868 uitgegeven door de 'Vereniging tot Regeling en Verbetering van de Vruchtsoorten', te Boskoop, met afbeeldingen naar de natuur door S. Berghuis. Herkomst: Wageningen UR Library, Speciale Collecties.

<p>Cox's Orange Pippeling Gevonden door de heer Cox te Colthorpe, Engeland. Versprekt 1830. Vermoedelijk zaaibling van Ribston Pippin.</p>	<p>1 Nederland 2016 COX'S ORANJE PIPPELING vorm: enigszins geribd zeer regelmatig</p> 	<p>1 Nederland 2016 BRIELSCHE CALVILLE Brielse Calville Afkomstig van het eiland Voorne en door Boskoopse kwekers onder deze naam in de handel gebracht.</p> 
<p>Bezy van Schomannen Uit het rijk gevonden op de heerlijkheid Schomannen, Schaarsche en Houven in de provincie Utrecht.</p>	<p>1 Nederland 2016 BEZY VAN SCHOMANVEN vorm: zeer standvastig regelmatig</p> 	<p>1 Nederland 2016 WINTERPEER Winterpeer Afkomstig van het eiland Voorne en door Boskoopse kwekers onder deze naam in de handel gebracht.</p> 
<p>Rode Herfstcalville Zeer oud ras, waarschijnlijk afkomstig uit de Auvergne, Frankrijk.</p>	<p>1 Nederland 2016 RODE HERSTCALVILLE vorm: zeer regelmatig</p> 	<p>1 Nederland 2016 ANANAS REINETTE Ananas Reinette Afkomstig van vermoedelijk van Nederlandse oorsprong.</p> 
<p>Villians Een peer van Engelse oorsprong, al in 1770 in de handel gebracht. Algemeen bekend en verspreid.</p>	<p>1 Nederland 2016 VILLIANS vorm: stompe kegelvorm vrij veranderlijk</p> 	<p>1 Nederland 2016 PONDSPEER Pondspeer Van oorsprong waarschijnlijk een Franse vrucht, al in 1665 in de Jardin Français beschreven. Wijdverspreid.</p> 
<p>Schone van Boskoop Ook Goudstunten genoemd. Vermoedelijk een Nederlandse appel, naar van de herkomst niet meer met zekerheid te vast te stellen.</p>	<p>1 Nederland 2016 SCHONE VAN BOSKOOP vorm: onregelmatig veranderlijk</p> 	<p>1 Nederland 2016 ZOETE ERMIGAARD Zoete Ermigaard Waarschijnlijk een appel van Nederlandse herkomst. Komt vrij algemeen voor.</p> 

ontwerp: Bert de Haan



8 714341 086785



artikelnummer: 360961

Abb. 39: Briefmarkenblock mit alten regionalen Apfel- und Birnensorten von 2016 aus den Niederlanden.

Strauchbeerenernte 2021 um 27 % gegenüber 2020 gestiegen

Statistisches Bundesamt (Destatis)

Im Jahr 2021 wurden in Deutschland auf einer Anbaufläche von 9 440 Hektar knapp 45 600 Tonnen Strauchbeeren geerntet. Während die Anbaufläche gegenüber dem Vorjahr nahezu konstant blieb, stieg die Erntemenge um 27 %. Wie das Statistische Bundesamt (Destatis) weiter mitteilt, waren die günstigeren Witterungsbedingungen des Jahres 2021 im Vergleich zum durch Spätfröste und Trockenheit geprägten Jahr 2020 die Hauptursache für den deutlichen Anstieg der Erntemenge. Dass 2021 ein besonderes Erntejahr war, zeigt auch der Blick zurück: Seit Beginn der Erhebung im Jahr 2012 wurden noch nie so viele Strauchbeeren geerntet.

Kulturheidelbeeren mit größtem Anteil an der Erntemenge

Die Kulturheidelbeere war mit einer Anbaufläche von 3 360 Hektar (+2 % gegenüber 2020) auch 2021 die bedeutendste Strauchbeerenart in Deutschland. Ihr Anbau umfasste 36 % der Strauchbeerenfläche und 34 % der Erntemenge. Mit gut 15 600 Tonnen wurden 38 % mehr Kulturheidelbeeren geerntet als 2020. Auf dem zweiten Platz nach den Kulturheidelbeeren rangierten Rote und Weiße Johannisbeeren mit einer Erntemenge von 8 800 Tonnen (+18 % gegenüber 2020). Bei den Himbeeren waren es 7 000 Tonnen (-2 %), bei Schwarzen Johannisbeeren 5 000 Tonnen (+11 %).

Strauchbeerenanbau in Gewächshäusern weiter ausgebaut

Aus Gewächshäusern und anderen hohen begehbaren Schutzabdeckungen stammten 2021 gut 6 200 Tonnen (14 %) der Strauchbeerenernte. Das waren 9 % mehr als im Jahr 2020. Auch die Anbauflächen wurden um 7 % auf 520 Hektar weiter ausgeweitet. Dass der Anbau unter hohen begehbaren Schutzabdeckungen enorm an Bedeutung gewonnen hat, zeigt sich insbesondere im Vergleich zum Jahr 2012.

Seit der erstmaligen Strauchbeerenerhebung hat sich die geschützte Fläche ausgehend von 110 Hektar nahezu verfünffacht.

Der Anbau unter hohen Schutzabdeckungen wird vorwiegend für die sehr empfindlichen Himbeeren genutzt, die 2021 mit 80 % den weitaus größten Anteil an den Anbauflächen unter Schutzabdeckungen einnahmen. Der Ertrag je Hektar war dabei mit 11,6 Tonnen gut dreimal so hoch wie beim Himbeeranbau im Freiland mit 3,6 Tonnen je Hektar.

Flächenanteil des ökologischen Strauchbeerenanbaus seit 2012 von 23 auf 31 % gestiegen, Erntemenge von 9 auf 16 %

Betriebe mit vollständig ökologischer Erzeugung produzierten 16 % oder gut 7 100 Tonnen der deutschen Strauchbeerenernte 2021. Die ökologische Anbaufläche von 2 940 Hektar entsprach einem Anteil von 31 % der gesamten Strauchbeerenfläche. 2012 lag der Anteil der ökologischen Anbaufläche noch bei 23 % und 9 % der Erntemenge stammten aus vollständig ökologischem Anbau.

Bedeutendste Kulturart im ökologischen Strauchbeerenanbau war auch 2021 die Aroniabeere mit gut 860 Hektar (29 %), gefolgt von Sanddorn mit einem Anteil von 22 % sowie Kulturheidelbeeren und Schwarzem Holunder mit je 13 %.

Pressemitteilung des Statistischen Bundesamtes (Destatis) vom 14. Februar 2022.

Sabine Kabath ist neue Bioland-Vizepräsidentin

Bioland e. V.



Abb. 1: Sabine Kabath

Die langjährige Bioland-Gärtnerin Sabine Kabath ist neue Vizepräsidentin des Bioland e.V. Bei einer hybriden Bundesdelegiertenversammlung Ende November 2021 wurde die 55-Jährige von Bioland-Präsident Jan Plagge offiziell in ihr Amt eingeführt.

Sabine Kabath ist geschäftsführende Gesellschafterin der Bioland-Gärtnerei Watzkendorf in Blankensee (LK Mecklenburgische Seenplatte) und bereits seit 2011 Mitglied im Bioland-Präsidium sowie seit 2009 Vorstandsmitglied des Bioland-Landesverbandes Ost. Sie folgt im Amt auf Stephanie Strottdrees, die seit 2011 Vizepräsidentin des Bioland e.V. war.

„Ich möchte mich bei allen Delegierten herzlich für das Vertrauen bedanken. Ich freue mich sehr auf meine neue Aufgabe und möchte die künftige Ausrichtung des Verbands nach Kräften mitgestalten. Denn auch wenn wir in diesem Jahr bereits das 50-jährige Verbandsjubiläum feiern, ist es wichtig, dass wir in ungemein herausfordernden Zeiten weiter wichtige Pionierarbeit leisten - für eine zukunftsträchtige Land- und Lebensmittelwirtschaft“, sagte Kabath.

„Wir müssen unseren Einfluss als bedeutendster Öko-Verband nutzen und weiter Druck auf der politischen Ebene machen, zum Beispiel beim wichtigen Thema neue gentechnische Züchtungsverfahren. Die neue Bundesregierung muss sich in Brüssel dafür einsetzen, dass die neue Gentechnik unter dem geltenden Gentechnikrecht reguliert bleibt. Nur so kann es weiter Wahlfreiheit geben sowie gentechnikfreie Ernten und Lebensmittel produziert und konsumiert werden.“

Wir brauchen daher weiter strenge Regulierung und Kennzeichnung, da jede Gentechnik, auch die neuartige, mit großen Risiken behaftet ist, für Organismen, die Stabilität der Ökosysteme und unsere Lebensgrundlagen“, unterstrich Kabath.



Abb 2.: Die neue Vizepräsidentin Sabine Kabath mit dem Bioland-Präsidenten Jan Plagge. (Foto: Bioland, Sonja Herpich)

Bioland-Präsident Jan Plagge begrüßt die neue Vizepräsidentin und verabschiedete sich von der aus dem Amt und dem Präsidium scheidenden Stephanie Strottdrees: „Stellvertretend für alle Bioländerinnen und Bioländer möchte ich Stephanie Strottdrees herzlich für ihr großes Engagement danken. Sie war über 10 Jahre als Vizepräsidentin eine wichtige Triebfeder für die Entwicklung des Bioland-Verbandes und hat sich besonders in strukturellen Fragen, der Leitbildarbeit und ihrem Herzensthema Direktvermarktung engagiert.“

Sabine Kabath betreibt gemeinsam mit Holger Kasdorf und bis zu 45 Mitarbeitenden und Auszubildenden die Bio-Gärtnerei Watzkendorf.

Dort baut das Team auf 26 Hektar Grundfläche im Freiland und knapp 2 Hektar unter Glas und Folie Kohl-, Blatt-, Frucht- und Wurzelgemüse sowie Zwiebelgewächse an und produziert Jungpflanzen für die östlichen Bundesländer. Nach der Wende wurde aus dem ehemaligen LPG-Standort eine Bio-Gärtnerei. Seit 1996 ist der Betrieb Mitglied des Bioland-Verbandes. Damals starteten Sabine Kabath und ihre Mitsstreiter mit 7 Hektar Grundfläche im Freiland, 6 Folientunneln sowie dem Herzstück des Betriebs, einem 1.200 m² großen, beheizbaren Gewächshaus.

Im Jahr 2017 gewann die Bio-Gärtnerei Watzkendorf den Bundespreis Ökologischer Landbau für ihr Gesamtbetriebskonzept. Besonders gewürdigt wurde dabei die Bedeutung der Mecklenburger Bioland-Gärtnerei für die Region und den Berliner Naturkosthandel, die Jungpflanzenaufzucht auch samenfester Sorten und die Versuche zum Humusaufbau gemeinsam mit Forschungseinrichtungen.

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

Redaktionskollegium: Dr. Jörg Brüggemann - 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.

Klaus Wilke
Erzeugerorganisation Mecklenburger Ernte GmbH

Prof. Dr. Gerhard Flick
Hochschule Neubrandenburg

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.