

Obstbau

1. Herausforderungen für den Obstbau

1.1. Neue Schaderreger

Kirschessigfliege:

- Das breite Wirtspflanzenspektrum, das außergewöhnlich starke Vermehrungspotenzial und die schnelle Entwicklung haben die Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*) innerhalb kürzester Zeit zu einem der gefürchtetsten Schädlinge im Obstbau gemacht¹.
- Befallen werden vor allem rote bzw. dunkle, weichschalige Früchte wie Kirschen, sämtliches Beerenobst, Tafeltrauben und Zwetschgen, aber auch Wildarten wie Holunder. Die Larven fressen am Fruchtfleisch, was zu Eindellungen und schließlich zum kompletten Einfallen der Früchte führt².
- Vorbeugende Maßnahmen und Hygiene sind enorm wichtig, um einen Befall zu vermeiden oder zumindest möglichst gering zu halten². Besonders wirksam ist es, gefährdete Gehölze mit engmaschigen Netzen zu schützen. Dadurch werden zugleich andere Schädlinge ferngehalten³.

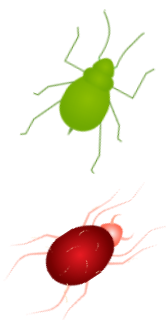


Marssonina-Blattfallkrankheit:

- Die Marssonina-Blattfallkrankheit (*Marssonina coronaria*) äußert sich durch sternchenförmigen Blattflecken und Vergilbungen und führt zu frühzeitigem Blattfall⁴.
- Der zunehmende starke Ausbruch der Krankheit wird mit dem Klimawandelbedingt immer wärmeren Bedingungen im Frühsommer in Verbindung gebracht⁵.








1.2. Vermehrt auftretende Schaderreger



- Durch wärmere Temperaturen und eine verlängerte Vegetationsperiode können auch altbekannte Schädlinge verstärkt auftreten und so größere Schäden anrichten⁶.
- Zu den Begünstigten des Klimawandels zählen beispielsweise Blattläuse, Zikaden, Spinnmilben, Apfelwickler und Feldmäuse⁶.
- Da einige Schädlinge als Überträger für Krankheitserreger fungieren oder diesen die Infektion erleichtern, könnten auch potenzielle Sekundärschäden häufiger auftreten⁷.

1.3. Extremwetterereignisse

Witterungsbedingte Schäden zeigen sich verstärkt an der nach außen gerichteten Fruchtseite. Diese ist Sonne, Hagel oder Kälte stärker ausgesetzt, als die nach innen gerichtete geschützte bzw. beschattete Seite⁸.

	Auslöser	Abhilfe	
Spätfrost⁸	– Verfrühter Austrieb erhöht Spätfrostgefahr	– Folien oder Vliese schützen in kalten Nächten	
Stammrisse^{9, 10}	– Starke Temperaturunterschiede zwischen Tag und Nacht – Extreme Aufheizung	– Weißer Anstrich	
Sonnenbrand^{11, 12}	– Intensive Einstrahlung	– Schattierung – Verzicht auf Sommerschnitt	
Platzen von Früchten^{12, 13}	– Starker Regen	– Regelmäßig ernten, vor allem vor drohenden Starkniederschlägen	
Hagelschlag^{12, 14}	– Erhöhtes Hagelrisiko bei wärmeren Temperaturen	– Überdachung – Netze	

- Extreme Witterungsbedingungen setzen Obstgehölze generell unter Stress. Trägt er gleichzeitig eine hohe Fruchtlast so bedeutet dies zusätzlichen Stress. Eine intensive Fruchtausdünnung kann den Baum bei Überbehang entlasten¹².
- Zunehmender Trockenheit kann durch trockenheitsverträgliche Arten, Sorten und Unterlagen, sowie dem Mulchen von Baumscheiben entgegengewirkt werden^{12, 15}.

2. Chancen für den Obstbau

Wärmere Temperaturen und längere Vegetationszeiträume machen den Anbau von wärmeliebenden Obstarten immer erfolgversprechender. Vor allem in Weinbaugebieten lohnt es sich, auch empfindlichere Besonderheiten in den Anbau miteinzubeziehen. In Bergregionen oder höheren Lagen wird der Anbau von Sorten, die aufgrund ihrer längeren Vegetationsdauer früher oft nicht zur Reife kamen, zunehmend interessant – infolge des Klimawandels können diese auch in ungünstigen Lagen immer besser ausreifen¹⁶.

	<p>Feige (<i>Ficus carica</i>) ^{17, 18}</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zum Ausreifen werden viel Wärme und Sonne benötigt - Frosthart bis ca. -10 °C, Winterschutz v. a. bei jungen Exemplaren ratsam - Auf Selbstfruchtbarkeit achten
	<p>Aprikose (<i>Prunus armeniaca</i>) ^{19, 20}</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sehr wärmebedürftig - Relativ gut winterhart - Starke Schäden durch tiefe Temperaturen nach Saftaustrieb möglich - Oft komplette Ertragsausfälle durch Fröste zur Blüte
	<p>Kaki, Sharonfrucht (<i>Diospyros kaki</i>) ^{21, 22}</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frostempfindlich, Temperaturen bis ca. -10°C werden kurzzeitig toleriert - Geschützter, warmer Standort - Frostschutz und Stammanstrich empfehlenswert - Früchte nur in vollreifem Zustand verzehren, da Bitterstoffe zunächst abgebaut werden
	<p>Mandel (<i>Prunus dulcis</i>) ^{23, 24}</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frosthart bis ca. -20 °C - Anbau in Deutschland bisher vor allem in warmen, trockenen Weinbaulagen erfolgversprechend - Sehr frühe Blütezeit, daher hohe Frostgefahr → Späte Sorten wählen - Standort: sonnig, warm und geschützt
	<p>Indianerbanane (<i>Asimina triloba</i>) ²⁵</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bis zu 10 m hoher Baum - Temperaturen bis -26°C werden kurzfristig überstanden - Süßes Fruchtfleisch wird ohne Schale verzehrt - Auf selbstfruchtende Sorten achten
	<p>Granatapfel (<i>Punica granatum</i>) ²⁶</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frosthart bis ca. -10 °C - Auspflanzen an geschützten Orten z. T. möglich, Winterschutz bereithalten - Alternative: Kultur im Kübel
	<p>Olive (<i>Olea europaea</i>) ²⁷</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frosthart bis -10 °C - Auspflanzen an geschützten Orten z. T. möglich - Junge Exemplare pflanzen - Sortenwahl! (Kältetoleranz und Selbstfruchtbarkeit)

Literatur

- 1 HENNING, M., 2020: Obstbau: Mehr Schädlinge durch Trockenheit und Hitze?, Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen, 07.04.2020.
<https://llh.hessen.de/pflanze/obstbau/obstbau-mehr-schaedlinge-durch-trockenheit-und-hitze/>, Zugriff am 24.08.2020.
- 2 BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WEINBAU UND GARTENBAU, ARBEITSGRUPPE KIRSCHESIGFLIEGE, 2015: Informationsblatt: Die Kirschessigfliege im Haus- und Kleingarten, 07/2015.
https://www.lwg.bayern.de/mam/cms06/gartenakademie/dateien/kef_dina4_internet.pdf. Zugriff am 21.05.2021.
- 3 SIEGLER, H., 2020 a: Einnetzen verschiedener Obstkulturen. Mündliche Mitteilung an Och, S., 04.08.2020.
- 4 WÖHNER, T., BOHR, A. & SCHÄRER, H-J., 2019: Marssonina-Anfälligkeit von Apfelsorten. Obstbau 03/2019.
- 5 BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT: Blattfleckenkrankheit an Apfel: Marssoninia coronaria.
<https://www.lfl.bayern.de/ips/kleingarten/100999/index.php>, Zugriff am 14.11.2020
- 6 CHMIELEWSKI, F.-M., 2007: Folgen des Klimawandels für Land- und Forstwirtschaft. In: Der Klimawandel: Einblicke, Rückblicke und Ausblicke. Hrsg.: Humboldt-Universität zu Berlin, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät II, Geographisches Institut.
- 7 SIEGLER, H., 2020 b: Neue, vermehrt auftretende Schaderreger im Obstbau. Mündliche Mitteilung an Och, S., 13.10.2020.
- 8 CHMIELEWSKI, F.-M., BLÜMEL, K., 2013: Klimawandel und Obstbau. In: promet. Meteorologische Fortbildung. Agrar- und Forstmeteorologie. Hrsg.: Deutscher Wetterdienst. Jahrgang 38, Nr. 1/2, S. 32-41.
- 9 GARTEN FACHBERATUNG BERLIN: Weißanstrich an Obstbäumen gegen Frostrisse.
<https://www.gartenfachberatung-berlin.de/fachthemen-inhalte/pflanzenschutz/frostrisse-obstbaeumen-verhindern/>, Zugriff am 10.11.2020.
- 10 BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WEINBAU UND GARTENBAU, 2017: Obstbäume im Winter pflegen. Gartencast vom 01.12.2017.
<https://www.lwg.bayern.de/gartenakademie/gartendokumente/gartencast/176592/index.php>, Zugriff am 10.11.2020.
- 11 JULIUS KÜHN-INSTITUT: Extremwetterauswirkungen auf den Apfelbau.
<https://emra.julius-kuehn.de/extremwetterauswirkungen-auf-den-apfelbau.html>, Zugriff am 28.10.2020.
- 12 SIEGLER, H., 2020 c: Auswirkungen von Wettereinflüssen und extremen Wetterereignissen auf den Hobbyobstanbau und vorbeugende Maßnahmen. Mündliche Mitteilung an Och, S., 16.11.2020.
- 13 WEICHERT, H., 2006: Mechanismen und Manipulationsmöglichkeiten der Wasseraufnahme durch die Fruchtoberfläche von Süßkirschen (*Prunus avium* L.), Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades doctor agriculturarum (Dr. agr.), Institut der Agrar- und Ernährungswissenschaften der Naturwissenschaftlichen Fakultät III der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.
- 14 KUNZ, M., 2020: Hagel-Ereignisse werden wohl häufiger auftreten. SWR2 Wissen.
<https://www.swr.de/swr2/wissen/hagel-ereignisse-werden-wohl-haeufiger-auftreten-100.html>, Zugriff am 11.01.21.
- 15 SCHMITT J. & FLACHOWSKY H. 2020: „Klimawandel: Wie wirkt er sich auf Obst im Garten aus“, Ruhr Nachrichten, 27.08.2020.
- 16 SIEGLER, H., 2020 d, Einschätzung zur Ausweitung der bisherigen Anbauggebiete von empfindlicheren Obstarten und -sorten in Bayern, Mündliche Aussage 09.11.2020
- 17 BÜSCHKEN, V.: Ficus carica. Die Feigen Webseite.
<http://feigen.bueschken.com/>. Zugriff am 25.05.2021.

- 18 GROßE HOLTORTH, D., a.: Wann trägt ein Feigenbaum Früchte? Pflgetipps für die Feige. Lubera Gartenbuch.
<https://www.lubera.com/de/gartenbuch/feigen.baum-fruechte-p1902#Wie-entstehen-am-Feigenbaum-Fr-chte---die-Befruchtung>, Zugriff am 18.01.2021.
- 19 SIEMENS, F., 2020 a: Aprikose, Aprikosenbaum. Mein schöner Garten, 27.08.2020.
<https://www.mein-schoener-garten.de/pflanzen/obst/aprikose-aprikosenbaum>, Zugriff am 16.09.2020.
- 20 KOMPETENZZENTRUM OBSTBAU BODENSEE, BAVENDORF a: Aprikose.
<https://www.kob-bavendorf.de/aprikose.html>, Zugriff: 25.05.2021.
- 21 HETZEL, I. & JAGEL, A., 2011: *Diospyros kaki* – Kaki, Kakipflaume (*Ebenaceae*). Jahrbuch Bochumer Botanischer Verband 2, S. 194-198.
- 22 SIEMENS, F., 2020 b: Kakibaum, Kakipflaume. Mein schöner Garten, 30.09.2020.
<https://www.mein-schoener-garten.de/pflanzen/obst/kakibaum-kakipflaume>, Zugriff am 16.09.2020.
- 23 KOMPETENZZENTRUM OBSTBAU BODENSEE, BAVENDORF b: Mandel.
<https://www.kob-bavendorf.de/mandel.html>, Zugriff: 25.05.2021.
- 24 WIDMAYR-FALCONI, C., 2020: Und der Winter blüht auf.... Kraut und Rüben 01/2020.
- 25 BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WEINBAU UND GARTENBAU b: "Indianerbanane" – mehr als ein Exot.
<https://www.lwg.bayern.de/gartenbau/baumschule/079522/index.php>, Zugriff am 30.11.2020.
- 26 GROßE HOLTORTH, D., b: Wann ist der Granatapfelbaum winterhart?, Lubera Gartenbuch.
<https://www.lubera.com/de/gartenbuch/granatapfelbaum-winterhart-p1755>, Zugriff am 11.11.2020.
- 27 GROßE HOLTORTH, D, c: Kann ich in deutsche Gärten einen Olivenbaum pflanzen?, Lubera Gartenbuch.
<https://www.lubera.com/de/gartenbuch/olivenbaum-pflanzen-p1884>, Zugriff am 11.11.2020.

Bildnachweis

(Aufgeführt in der Reihenfolge des Auftretens)

- (1) Och, S., 2020
- (2) Buchleither, S., Kompetenzzentrum Obstbau Bodensee
- (3) Fröhler, L., 2020
- (4) Fröhler, L., 2021
- (5) Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau
- (6) Och, S., 2020
- (7) Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau
- (8) Siegler, H.
- (9) Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau
- (10) Och, S., 2020
- (11) Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau
- (12) Fajt, N.
- (13) Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau
- (14) Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau
- (15) Zell, H./Wikimedia Commons, CC BY-SA 3.0
- (16) Vargazs/Pixabay.com
- (17) Stiele, V. & Fröhler, L., 2020, mit Elementen von Mayapujiati/Open-Clipart-Vectors/Riasan/Pixabay.com. Zugriff am 02.02.2021.

