



Dr. Leonhard Steinbauer

Die Agri-PV verlängert die Vegetationsperiode bei Steinobst

Im Frühjahr 2022 wurde das Steinobstquartier im Agri-Photovoltaik-Versuch angelegt. Bei den Marillen und Pfirsichen wurden je vier Sorten im Vergleich zu einer Bioproduktion unter Folienüberdachung mit dem vollständigen Verzicht auf chemischen Pflanzenschutz unter der Agri-PV gepflanzt. Im dritten Standjahr wurden sehr große Unterschiede im Wachstum und Blühverhalten der beiden Versuchsvarianten sichtbar und messbar. Die wesentlich längere Vegetationsdauer unter der Agri-PV hat an diesen Unterschieden einen maßgeblichen Anteil.



Foto 1: Im Jahr 2023 waren die Marillenbäume unter der Agri-PV am 13. November noch voll assimilationsfähig!

Im Spätherbst 2023 ist erstmals aufgefallen (Foto 1), dass die Vegetationsperiode bei den Marillen und den Pfirsichen unter der Agri-PV um mehr als sechs Wochen verlängert war. Das am 13. November 2023 (!) aufgenommene Foto zeigt die Marillenbäume noch in voller Belaubung und bei den Pfirsichbäumen den beginnenden Blattfall. Als Folge dieser längeren Vegetationsperiode wurde im Frühjahr 2024 ein größeres Kronenvolumen in Verbindung mit mehr Blütenknospenbesatz unter der Agri-PV beobachtet. Darauf folgend wurde im Herbst 2024 das Vegetationsende in den

beiden Versuchsquartieren mit Fotos wöchentlich dokumentiert (Fotos 2 und 3 zeigen die Unterschiede in der Vegetation Mitte September).



Foto 2: Die Pfirsichbäume unter der Agri-PV am 19.09.2024.



Foto 3: Im Vergleich die Kontrolle mit Folienabdeckung am 19.09.2024.

Erst Ende Oktober war für die Pfirsiche unter der Agri-PV Vegetationsschluss (Foto 4).



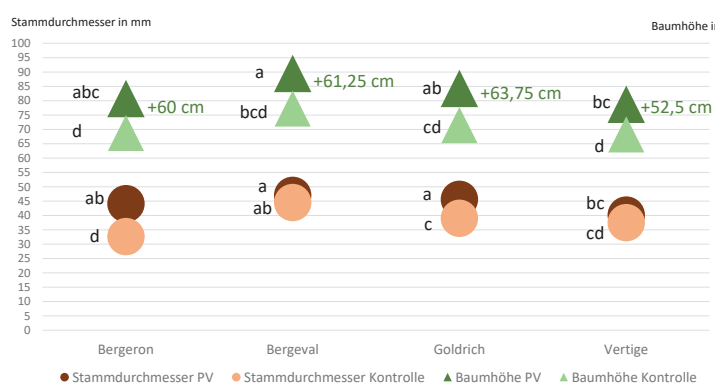
Foto 4: Die Pfirsichbäume unter der Agri-PV Ende Oktober 2024.

Es konnte bei den Pfirsichbäumen wiederum eine Verlängerung der Vegetationsperiode um eineinhalb Monate festgestellt werden. Der Vorsprung beim Kronenvolumen und beim Blütenknospenbesatz wurde noch deutlicher sichtbar (Fotos 5 und 6).



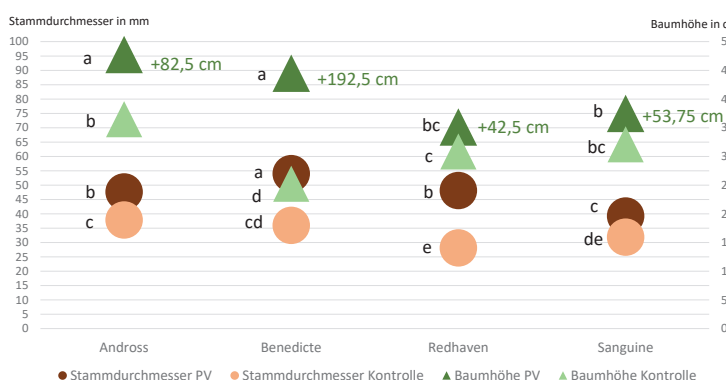
Fotos 5 und 6: Die Pfirsichbäume im 3. Standjahr zur Blüte im Frühjahr 2025. Oben: Agri-PV; Unten: Kontrolle

Die Vermessung der Stammdurchmesser und Kronenhöhen im Jahr 2025 brachte signifikante Unterschiede. Bei den Marillen (Grafik 1) haben die Sorten „Bergeron“ und „Goldrich“ am meisten von der PV-Überdachung profitiert. Bis zu einem Drittel höhere Stammdurchmesser und über 60 Zentimeter mehr Kronenhöhe nach nur drei Standjahren sind eine deutliche Bestätigung der längeren Vegetationszeit in der Agri-PV-Variante. Die Auswirkungen auf den Ertrag und die Fruchtqualität werden in den nächsten Perspektiven beschrieben.



Grafik 1: Stammdurchmesser und Baumhöhe 2025 bei Marillen - Vergleich AGRI PV und Kontrolle

Bei den Pfirsichsorten waren die Unterschiede noch deutlicher (Grafik 2). Bis zu drei Viertel mehr Stammdurchmesser bei „Benedicte“ und „Redhaven“ und Kronenhöhenunterschiede zwischen 50 Zentimeter („Andross“) und knapp 2 Meter bei „Benedicte“ fallen mit freiem Auge auf. Dieser Unterschied hat sich 2025 auch im Ertrag deutlich abgebildet.



Grafik 2: Stammdurchmesser und Baumhöhe 2025 bei Pfirsichen - Vergleich AGRI PV und Kontrolle

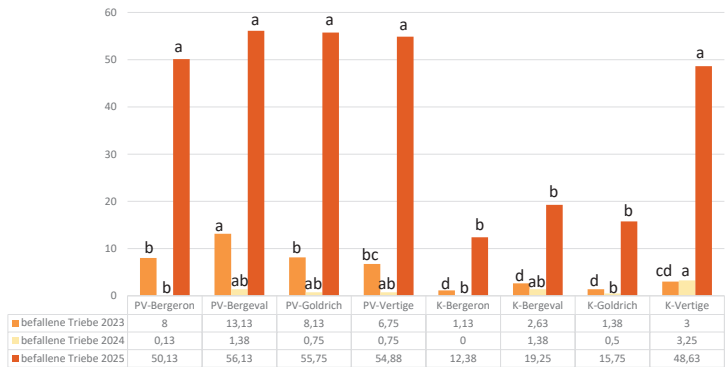
Die Pfirsichbäume haben nicht nur von der verlängerten Vegetationsperiode profitiert, sondern auch vom geringeren Befall durch die Kräuselkrankheit. Die deutlich höheren Erträge werden in der nächsten Ausgabe der Haidegger Perspektiven präsentiert werden.



Foto 7: Die Sorte Benedicte unter der Agri-PV kurz vor der Ernte.

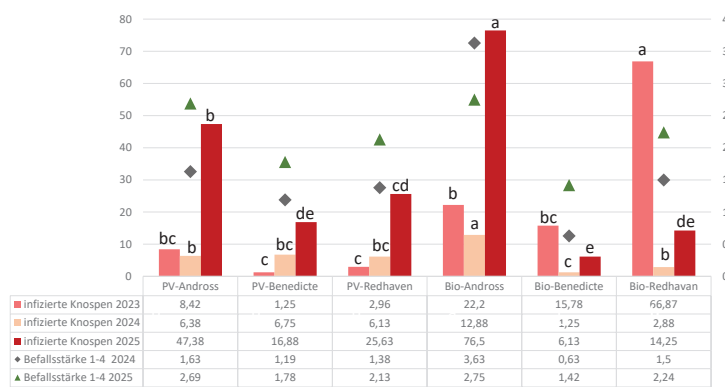
Das Foto 7 zeigt die Sorte Benedicte unter der Agri-PV kurz vor der Ernte. Der Ertrag und die äußere Fruchtqualität sind für eine Kulturführung ohne chemischen Pflanzenschutz äußerst beeindruckend. Bei der Bewertung der Pflanzenschutzwirkung der Agri-PV gab es deutliche Unterschiede zwischen den Kulturen und den Versuchsjahren.

Das Frühjahr 2025 war das Versuchsjahr mit den meisten Infektionen durch die Blütenmonilia bei der Marille und die Kräuselkrankheit bei den Pfirsichen. Bei den Marillen war die Schutzwirkung der Agri-PV gegenüber der Spitzendürre mit über 50 befallenen Trieben pro Baum nicht ausreichend (Grafik 3). Die einzelnen Sorten haben sich bei der Marille unter der PV hinsichtlich der Anfälligkeit nicht wesentlich unterschieden.



Grafik 3: Moniliabefall bei Marille; Auftreten 2023 – 2025

Bei den Pfirsichen ist die Wirkung der Agri-PV gegen Infektionen mit der Kräuselkrankheit beeindruckend. Im Vergleich mit der Biovariante, die in jedem Versuchsjahr dreimal mit Pflanzenschutzmitteln auf Kupferbasis behandelt wurde, fällt die PV-Variante positiv auf.



Grafik 4: Kräuselkrankheit bei Pfirsich; Auftreten und Befallsstärken 2023 – 2025

25 bis 50 infizierte Knospen je Baum sind tolerierbar, wenn die Befallsstärke im Durchschnitt bei 2 liegt (Fotos 8 und 9).



Foto 8: Befallsstufe 2



Foto 9: Befallsstufe 4

Befallsstufe 1	Ein Blatt der Knospe ist befallen.
Befallsstufe 2	Zwei Blätter der Knospe zeigen Befall.
Befallsstufe 3	Mehrere Blätter der Knospe sind befallen.
Befallsstufe 4	Alle Blätter einer Knospe sind verkräuselt.

Bei den Pfirsichsorten gibt es deutliche Unterschiede bezüglich der Anfälligkeit gegenüber der Kräuselkrankheit. Die weißfleischige und aromatische Sorte „Benedicte“ hat sich in den letzten Jahren als besonders widerstandsfähig gegenüber der Kräuselkrankheit herauskristallisiert, die gelbfleischige Verarbeitungssorte „Andross“ hat sich bisher sehr anfällig gezeigt.

Mit dem QR-Code kann das Vegetationsjahr 2025 im direkten Vergleich bei Marillen und Pfirsichen verfolgt werden. Schauen sie sich im Drohnenvideo die Varianten im Verlauf der Vegetationsperiode 2025 an. Die Unterschiede fallen auch im „Vorbeifliegen“ deutlich auf. Bei Pfirsichen und Marillen verlängert die Agri-PV die Vegetationszeit und vergrößert damit das Kronenvolumen und vermehrt den Blütenknospenbesatz.

