

Streuobstwiesen im Klimawandel – Ein Überblick

Dr. Peter Decker



4. Mai 2024, 18. Landesweiter Streuobsttag Baden-Württemberg, Universität Hohenheim



Klimawandel!!! Was tun?!?

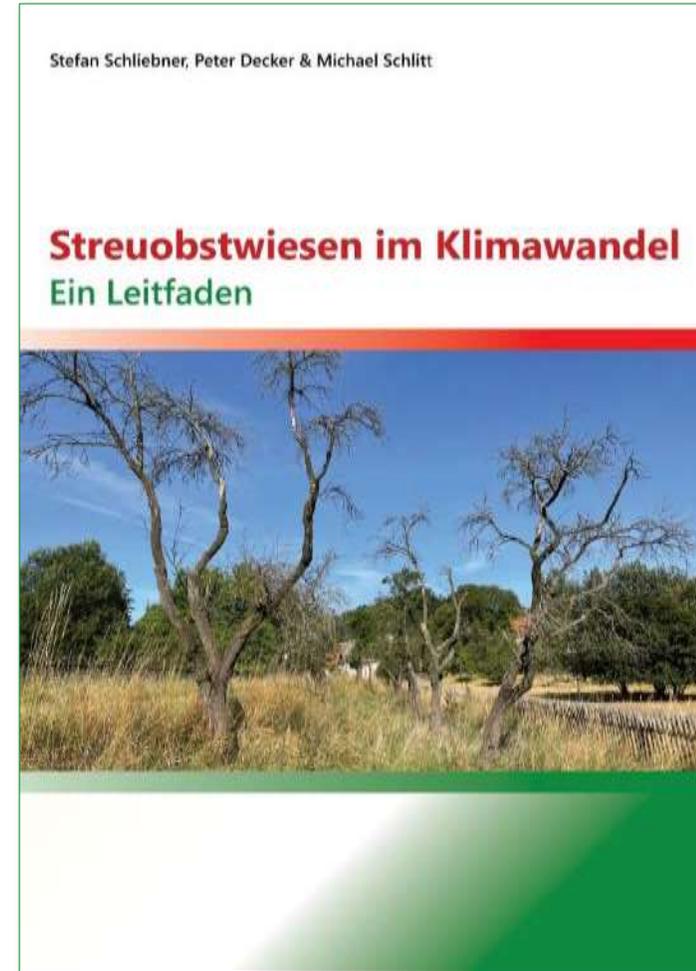


Stefan Schliebner

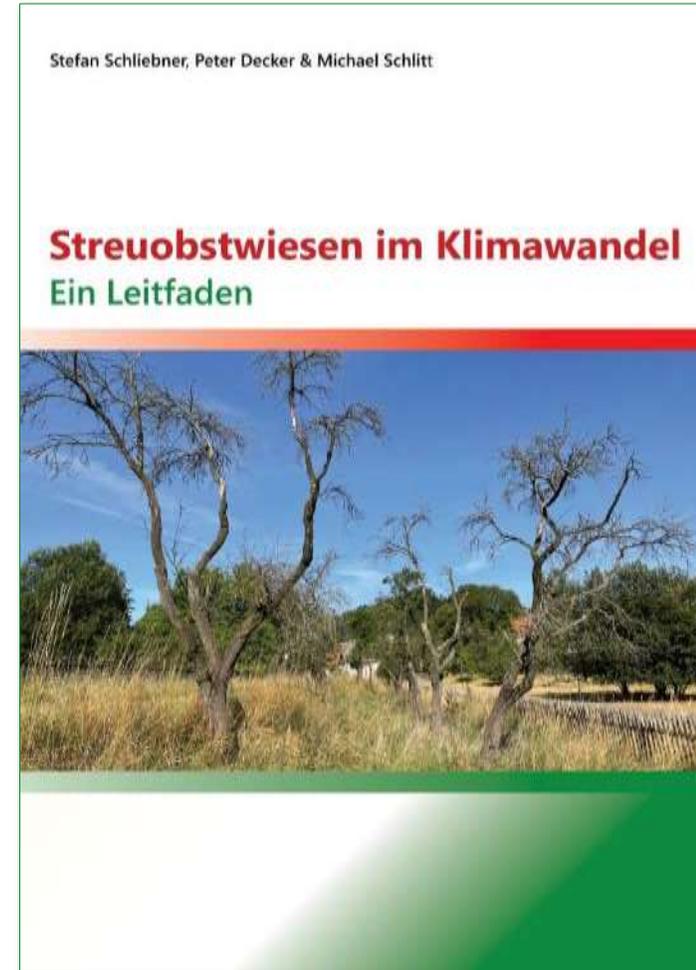


Dr. Michael Schlitt

www.streu-obst-wiese.org/leitfaden-klimawandel/



1. Einleitung
- 2. Auswirkungen des Klimawandels**
3. Veränderungen der Jahreszeiten und der Phänologie
- 4. Standortwahl**
- 5. Boden**
- 6. Lebensgemeinschaft Streuobstwiese**
- 7. Krankheitserreger auf dem Vormarsch**
- 8. Parasit Mistel**
- 9. Neuanpflanzungen und Pflege von Obstbäumen**
- 10. Obstarten- und Sortenwahl**
- 11. Wurzeln**
12. Technische Ansätze zur Bewältigung des Klimawandels
13. Auswirkungen des Klimawandels auf weitere Formen des Streuobstanbaus
14. Die Bedeutung von Totholz
15. Projekte zu Streuobstwiesen im Klimawandel und Empfehlungen für Förderprogramme
16. Streuobstnetzwerke



- Ebene Flächen
 - Osthänge
 - leichte Senken
 - Auenlagen
 - frischen, tiefgründigen, luftdurchlässigen, humosen Lehm- und Lössböden
 - Grund- und Stauwasser beeinflussten Standorten
-
- Hänge, Berg- oder Hügelkuppen
 - Sickerwasser (Trockenheit, Nährstoffausschwemmung)



Gute **Nährstoffversorgung** führt zu **schnellem** und **gesunden Wuchs**, besserer Resistenz und Abwehr gegen Parasiten und Krankheiten

Bodenwahl bei Neupflanzung beachten

Tiefgründig, humos, nicht zu sandig

Essentiell: Bodenanalyse und ggf. Bodenbohrung!!!

Bodenverbesserung: Humusaufbau (Mulchen, Mahd, Beweidung), organische/mineralische Dünger

Bei Pflanzung bringt Bodenverbesserung nur etwas bei mittelguten bis guten Böden. Standortwahl geht vor!



© M. Mühle

Bodenerosion & starke Verdunstung

Zunahme Starkregen und Wind

Betroffen: Streuobst an Hängen und im offenen Gelände

Auswaschung Nährstoffe in tiefere Bodenschichten bei Niederschlägen, > kg pro Jahr/ha (Nitrat, Phosphat, Kalium, Natrium)

Bodenerosion vermeiden

- Humusaufbau durch extensives Grünland
- Verdichtungen vermeiden (Fahrzeuge, Menschen, schweres Vieh)
- Anpflanzung Hecken



Biodiversität/Lebensgemeinschaft = Ökologisches Netzwerk von Pflanzenfressern, Räubern, Parasiten und Krankheiten

Gestört durch Pestizide (aktiv, passiv), mangelnder Strukturvielfalt (Grünland, Gehölze, offene Flächen, Nistmöglichkeiten), mangelnder Biodiversität in der Umgebung (Entwicklungszyklus > Habitate)

Klimawandel → **Schädlinge mehr Generationen** pro Jahr (z. B. Blattläuse) und **Einwanderer** aus anderen Weltregionen (z. B. Marmorierte Baumwanze).

Strukturreiche extensive Streuobstwiese



© P. Decker

Förderung der Habitate durch

- Verzicht auf Pestizide
- Anlage von Hecken mit heimischen (!) Arten
- Extensive Wiese (1-3 malige Mahd), nie komplett mähen
- Sonderhabitate schaffen (Säume, Hang, Sandflächen, Gewässer, Steinhaufen)

Gezielte Förderung von Räubern durch

- **Vögel/Fledermäuse:** Kästen aufhängen/reinigen
- **Greifvögel:** Mahd, Greifwarten (2 m hoch), Steinkauzröhren
- **Marder:** Steinhaufen, Holzhaufen, Baumstämme



© P. Decker



Krankheiten (Schwarzer Rindenbrand, Marssonina etc.) nehmen zu durch...

Verschleppung, bessere Ausbreitungsbedingungen (Temp.) und schlechteren Zustand der Bäume.

→ **Ziel:** Vitale Bäume ohne Stress (Hitze, Trockenheit) und Mangel an Nährstoffen.

Vorsicht beim Kauf von Edelreisern von befallenen Wiesen/Bäumen!!!



Laubholz-Mistel (*Viscum album* subsp. *album*)

Parasitischer Halbschmarotzer-Strauch auf den Ästen

- entziehen mit ihren eindringenden Saugwurzeln Wasser und Nährsalze
- starke Transpiration
- **Tragen zum Absterben von Beständen bei!**

Ziel:

- Ausschneiden oder abbrechen (große Wunden versorgen)
- Keimlinge entfernen
- Regelmäßige Kontrolle

Misteln stehen nicht unter Schutz!!!



Baumscheibe: „Wer hackt, gießt doppelt“ oder Holzhackschnitzel (mit N-Dünger!).

Wühlmäuse: Drahtkorb, Vergrämung, kein Mulch im Winter

Stamm-/Verbisschutz: Gitter/Draht, Weißeln (mit Fungizid)

Baumschnitt: Jugendentwicklung, Stabilität (<Wunden), < Keime

Wässern: in den ersten Jahren gießen bei Trockenheit (20-60l)
aus Tonnen, Zisternen, Brunnen, Gewässer, öffentliche
Brunnen



1. **Wichtiger als die Wahl der Obstsorten wird künftig die **Wahl der Obstarten.****

→ Viele Obstarten werden es schwer haben (Apfel, Pflaume) auf den gleichen Standorten wie früher

→ Andere Arten könnten an Bedeutung gewinnen (Walnuss, Haselnuss, Maulbeere).



2. Es sollte künftig auf ein breiteres Spektrum der **Unterlagen** und **Stammbildner** geachtet werden.

Das Überleben der ersten Jahre nach der Neuanpflanzung hängt mehr von der Unterlage als von der Sorte ab.

Vielfalt nutzen

Lernen von Methusalem-Bäumen



© G. Kolpe

3. Der **Genpool** unserer Streuobstbestände sollte so **vielfältig** wie möglich sein.

Exakten Eigenschaften der Sorten nicht ausreichend bekannt:
Wie entwickeln sich Temperaturen, Niederschläge, Frost,
Krankheiten, Schädlinge???



© P. Decker

4. Man sollte bei der Neupflanzung keinesfalls den Schwerpunkt auf regionale Sorten legen, sondern sich viel breiter aufstellen.

„Die haben sich ja über viele Jahrzehnte oder gar Jahrhunderte bewährt und an die regionalen Standortbedingungen und klimatischen Verhältnisse angepasst !“

Diese Bedingungen ändern sich aber nun.

Vorsicht, eine Region kann sehr vielfältig sein.



5. Es sollten dabei vor allem Obstarten und -sorten aus denjenigen **Regionen** angepflanzt werden, die jetzt ein **Klima** aufweisen, das wir **in den nächsten Jahrzehnten** in der jeweiligen Region erwarten.



6. Es sollten zu einem weit größeren Teil als bisher **spät blühende Obstsorten** angepflanzt werden sowie Obstsorten, die widerstandsfähige Blüten gegenüber Spätfrösten haben.



© M. Schlitt

7. Es sollten Obstsorten ausgewählt werden, die sich als besonders **robust gegen Krankheiten und „Schädlinge“** erwiesen haben.

Einschränkungen: bisher robuste Sorten können nicht immer alles abdecken (z.B. Rindenbrand).



© M. Schlitt

8. Es sollten mehr neue, vielversprechende **Zufallssämlinge und gezielt für die Bewältigung der Herausforderungen des Klimawandels **neu gezüchtete Sorten** gepflanzt werden.**

Zufallssämlinge haben über Generationen die Sortenvielfalt der Streuobstwiesen mitbegründet und weiterentwickelt!

Aktuelle Forschung (Wildapfel, < Sorten)

Bei Trocken- und/oder Hitzestress sollten neue Sorten nicht:

- Wachstum einstellen (Wurzeln! Blatttriebe)
- Chlorophyll nicht reduziert werden
- zu einer früheren Blüte führen
- zu starkem Zellstress führen
- generell weniger Spaltöffnungen besitzen (< Transpiration)

Ein guter Start für die Wurzeln:

Pflanzung im Herbst, Wurzeln nie austrocknen, sauber schneiden, gießen, Hilfsstoffe (Ton, Nährstoffe, Mykorrhiza)

Generative vs. vegetative Vermehrung:

Sämlinge: starke Pfahlwurzeln

Stecklinge: dichtere Seitenwurzeln

Qualitäten:

- Vor Ort-Sämlinge, z.B. aus Trester
- Einjährige Sämlinge (9-12 mm)
- Halbfertigware: 1- bis 2-jähriger Qualität (100-150 cm Wuchshöhe)
- Container-Pflanzware

