

AG-Hopfen `Natur, Klima, Energie`
Rückblick und Ausblick

Thomas Janscheck, 15.04.2026

Raubmilbeneinsatz

zur Bekämpfung der Gemeinen Spinnmilbe



Ausbringung der Raubmilben mittels des Anbaugeräts „Natutec“

Mit einer Fahrgeschwindigkeit von ca. 4,5 km/h werden die Raubmilben durch zwei Kunststoffschläuche auf den Bifang gestreut.

26 Landwirte brachte auf 150ha Raubmilben aus.

Raubmilbeneinsatz in Gambach



„Den Boden im Blick“

Fachexkursion im Rahmen in Rohrbach Betrieb Schönauer



„Jeder Regentropfen, der auf den Boden fällt muss in den Boden hinein!“



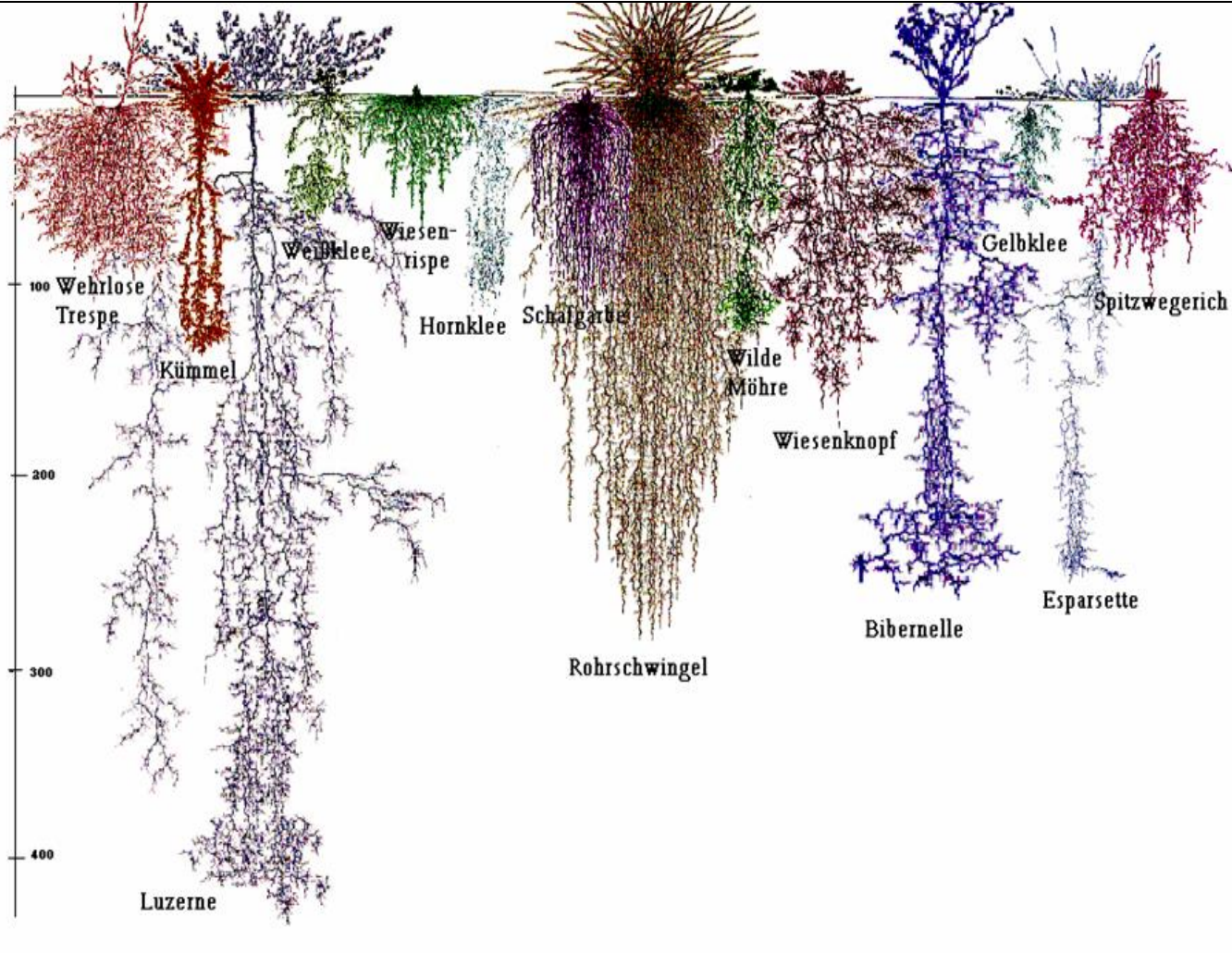
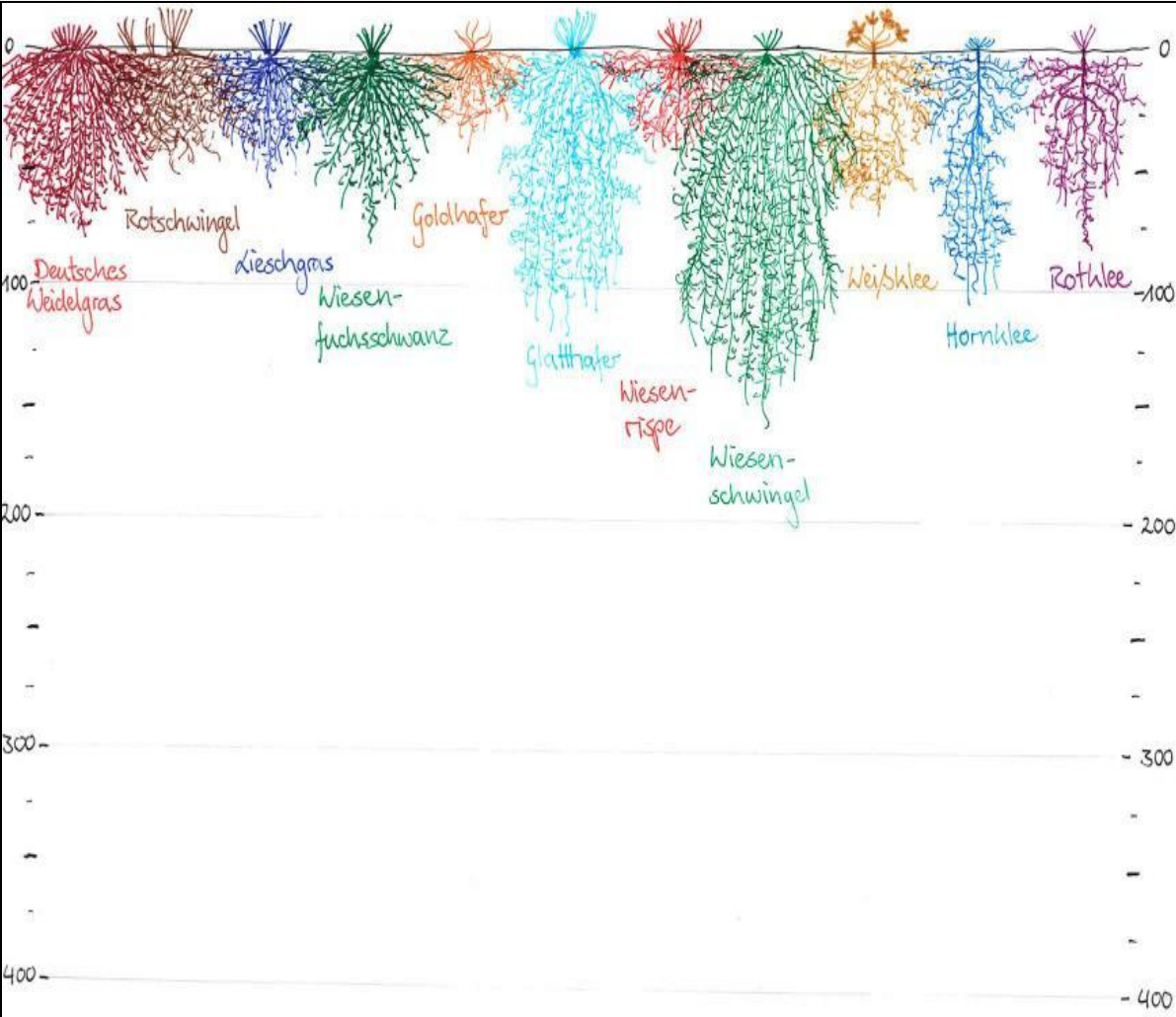
Ansonsten gibt es Erosionsschäden und die besten Bestandteile des Bodens werden weggeschwemmt.

Bodenmanagement im Hopfengarten

- Anlage des Hopfengartens quer zum Hang
 - ➔ „Hopfengarten als Regenrückhaltebecken“
 - ➔ Der Damm/Bifang dient als Barriere große Wassermengen bei Starkregen zurückzuhalten und die Fließgeschwindigkeit zu bremsen.
- Schonende Bodenbearbeitung
 - ➔ Vermeidung der Bodenverdichtung
 - ➔ Verringerung der mechanischen Bearbeitung: Ohne Fräsen / Untergrundlockerung
 - ➔ Verminderung des Bodendrucks: Beachtung des Reifendrucks
- Dauerbegrünung
 - ➔ die Förderung des Bodenlebens (z. B. Regenwürmer)
 - ➔ Zwischenfrüchte mit tiefwurzelnden Pflanzenarten (z. B. Luzerne, Malve)
 - ➔ Bodenlockernde Zwischenfrüchte (z. B. Klee gras, Steinklee, Rohrschwingel)



Wurzeltiefen von Gräsern, Leguminosen u.a.



„Fit für die Zukunft“

Hopfenzüchtung im Zeichen der Zeit



„Züchtung stellt die einzige Möglichkeit dar, Hopfen an geänderte Umweltbedingungen und Verbrauchervünsche anzupassen“

„Low Input – High Output“ - Sorten



Faktoren des Low-Inputs sind:

- Reduzierter Bedarf an Stickstoff (N-Effizienz)
- Reduzierter Bedarf an Wasser (weniger Transpiration)
- Reduzierter Bedarf an Pflanzenschutzmittel (Resistenz, Toleranz)

Faktoren des High-Outputs sind:

- Hoher, stabiler Ertrag auch bei Klimastress
- Hoher Alphasäuregehalt
- Hoher Ölgehalt in den Dolden

2 kg Restpflanze zu 1 kg Dolde beträgt die Relation der Sorte Hallertauer Magnum und der Stickstoffbedarf je kg Dolde ist 80g N.

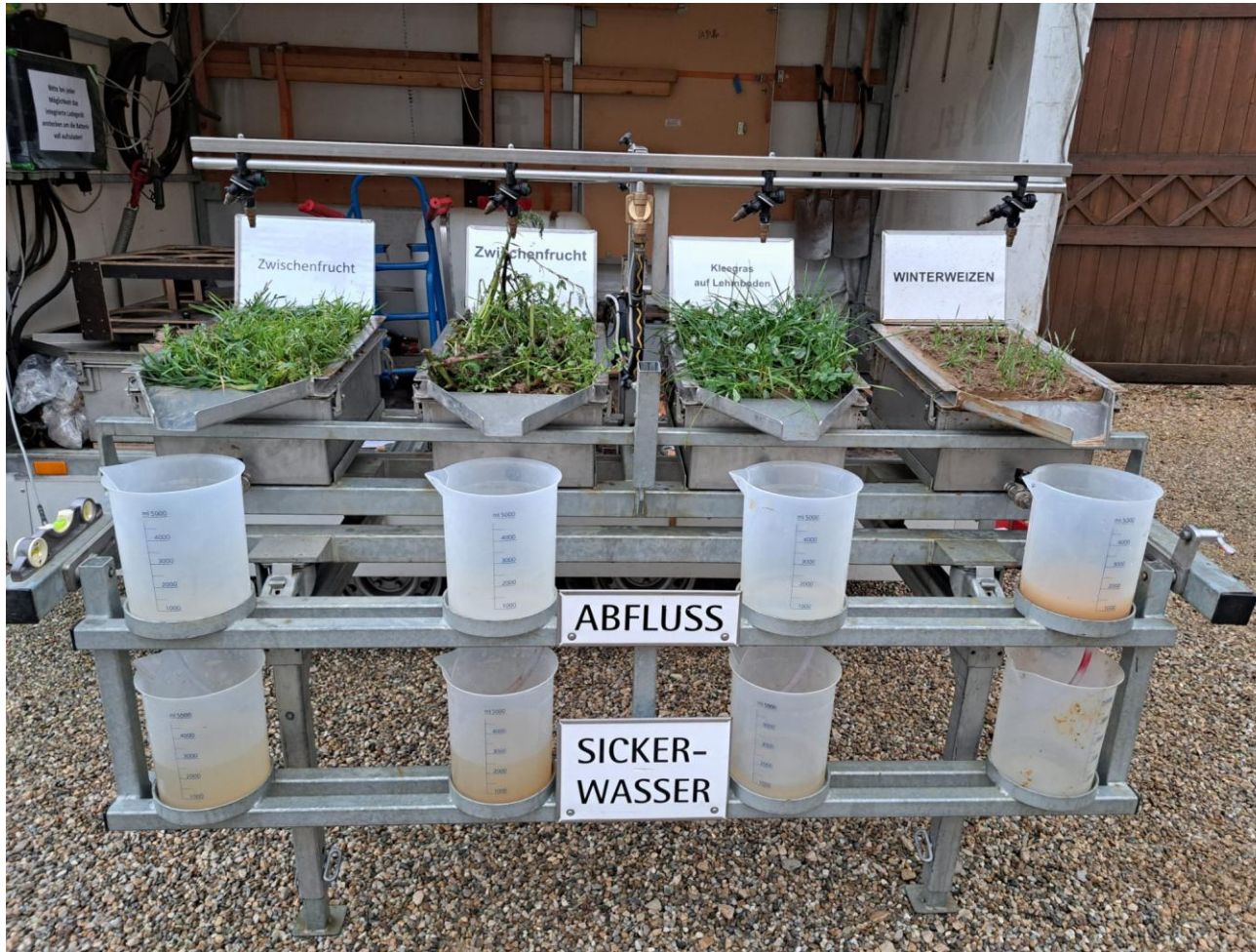


Günstiger ist das Verhältnis bei der Sorte Titan. Dort beträgt die Relation 1,3 kg Restpflanze zu 1kg Dolde bei einem Stickstoffbedarf von lediglich 60g N /kg Dolde.

Veranstaltung zum Thema 'Bodenerosion und Wassermanagement'



LfL-Regensimulator



Vier Bodenblöcke unterschiedlicher Struktur (Bearbeitungsgrad, Lebend Verbauung, Zwischenbegrünung) aus Hopfengärten und Ackerböden wurden künstlich beregnet.

Fazit: Je intakter die Bodenstruktur, desto höher ist das Wasserspeichervermögen. Bei verdichteten und fein bearbeiteten Böden werden besonders die wertvollen Schluffanteile ausgewaschen, aber auch Nährstoffe, Düngemittel und Pflanzenschutzmittel können vom Boden immer schlechter gehalten werden. „Sie landen dort, wo sie nicht hingehören im Graben!“. Grobe Bodenbearbeitung und Lebendverbauung durch Zwischenbegrünung fördert die Wasserspeicherkapazität des Bodens.

Gleiche natürliche Voraussetzungen, unterschiedliches Ergebnis



Je nach Bewirtschaftungsweise
kann das Wasserhaltevermögen
eines Bodens enorm variieren.

Foto M. Stadler

Ausblick 2026

- Raubmilben und andere Nützlinge
 - > Praxiskurs, Fortführung der Förderung
- Drohnenausbringung
 - > Nützlinge, PSM, Untersaaten
- Biodiversitätsmaßnahmen
 - > Blühstreifen, Erosionshecken, Streuobstwiesenpakt
 - > Einbindung des Biodiversitätslehrpfads
- Regenerative Energien in und aus der Landwirtschaft
 - > Agri-PV, Holzhäcksel, Biogas, Wasserstoff
- Energiesparende Technologien



Blühstreifen und Blühflächen



Erosionshecken

Auswirkung von Erosionshecken-Pflanzungen auf die Bodenfeuchtigkeit, Windbrechung und damit auf die Qualität und den Ertrag von Hopfen

-> „Vogelhecken für Hopfengärten – Synergieeffekt für Boden, Fauna und Flora“



Heimische Gehölze unserer Kulturlandschaft



LfL-Information



Bayerischer Streuobstpakt

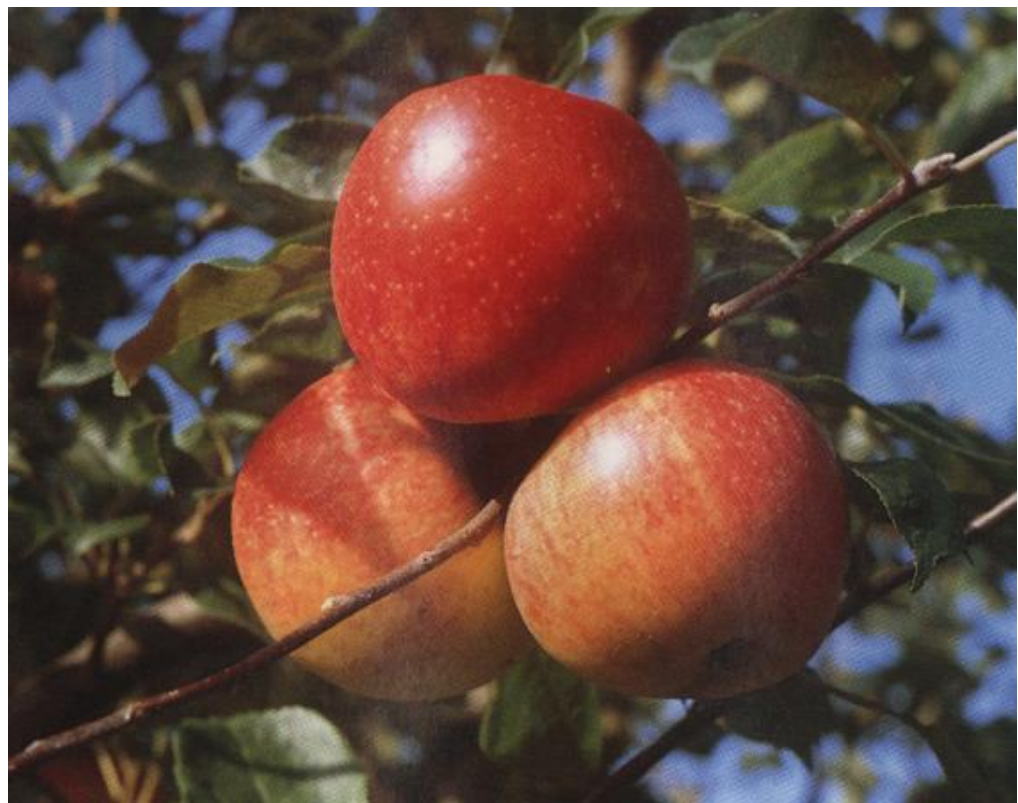
Förderprogramm "Streuobst für alle"

MEILENSTEIN FÜR DIE ERHALTUNG DER KULTURLANDSCHAFT

Der Streuobstanbau ist in Bayern eine über Jahrhunderte entstandene Form des Obstanbaus mit höchster Bedeutung für die Kulturlandschaft und Biodiversität. Gleichwohl ist diese Nutzungsform in Bayern aus Rentabilitätsgründen stark zurückgegangen. Um dem entgegenzuwirken hat die Bayerische Staatsregierung mit wichtigen gesellschaftlichen Gruppen den Bayerischen Streuobstpakt geschlossen. Der Pakt sieht die Erhaltung und Mehrung der bayerischen Streuobstbestände vor. Bis 2035 sollen so zusätzlich 1 Mio. Bäume gepflanzt und bestehende Streuobstwiesen erhalten werden.

Die Baumschule Wagner ist aktiver Partner des bayerischen Streuobstpakts und unterstützt die Bayerische Staatsregierung bei ihrer Initiative.

Quelle: [Streuobstpakt Bayern](#) & [bayerischer Streuobstpakt](#)



GRÜNER HOPFEN



Derzeitiger Verbrauch Heizöl DE: \emptyset 18 l/Ztr.

- Ernte DE: ~ 45.000 t Hopfen → ~ 16 Mio. l Heizöl → ~ 43,5 Mio. kg CO₂
- LK PFA: ~ 4 Mio. l Heizöl

Kurz-Mittel-Langfristige Alternativen

- Energiesparende Technologien
- Alternative Energiequellen für die Hopfentrocknung: Holzhäcksel, Biogas, Wasserstoff

Energieeffizienz im Hopfenbau

CO₂-Einsparinvestitionen



Energiesparende Technologien:

- Technische Maßnahme zur Änderung der Prozessführung z.B. WRG
- Maßnahmen zur Vermeidung von Energieverlusten z.B. Dämmung von Bandrocknern
- Optimierung der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik
- Maßnahmen an Anlagen zur Wärmeversorgung z.B. Nutzung von Biomasse
- Umrüstung auf LED-Beleuchtung

AgriPV auf Hopfengerüstanlagen





VIELEN DANK
FÜR IHRE
AUFMERKSAMKEIT