

Kompost im Beeren- und Steinobstbau

Eine schlechte Bodenstruktur und Staunässe beeinträchtigen die Wurzelneubildung.

Phytophthora-Pilze und die Krankheitsanfälligkeit der Kultur werden gefördert.

Durch den Einsatz von organischem Material wird versucht, die Bodenstruktur zu verbessern und die Bildung von neuen Wurzeln zu fördern.

**Alte Himbeieranlage mit Strohmulch =>
mehr Vernässung und erhöhter Krankheitsdruck**

Dieselbe Anlage nach 3-jährigem Einsatz von Kompost und Torfabfällen.

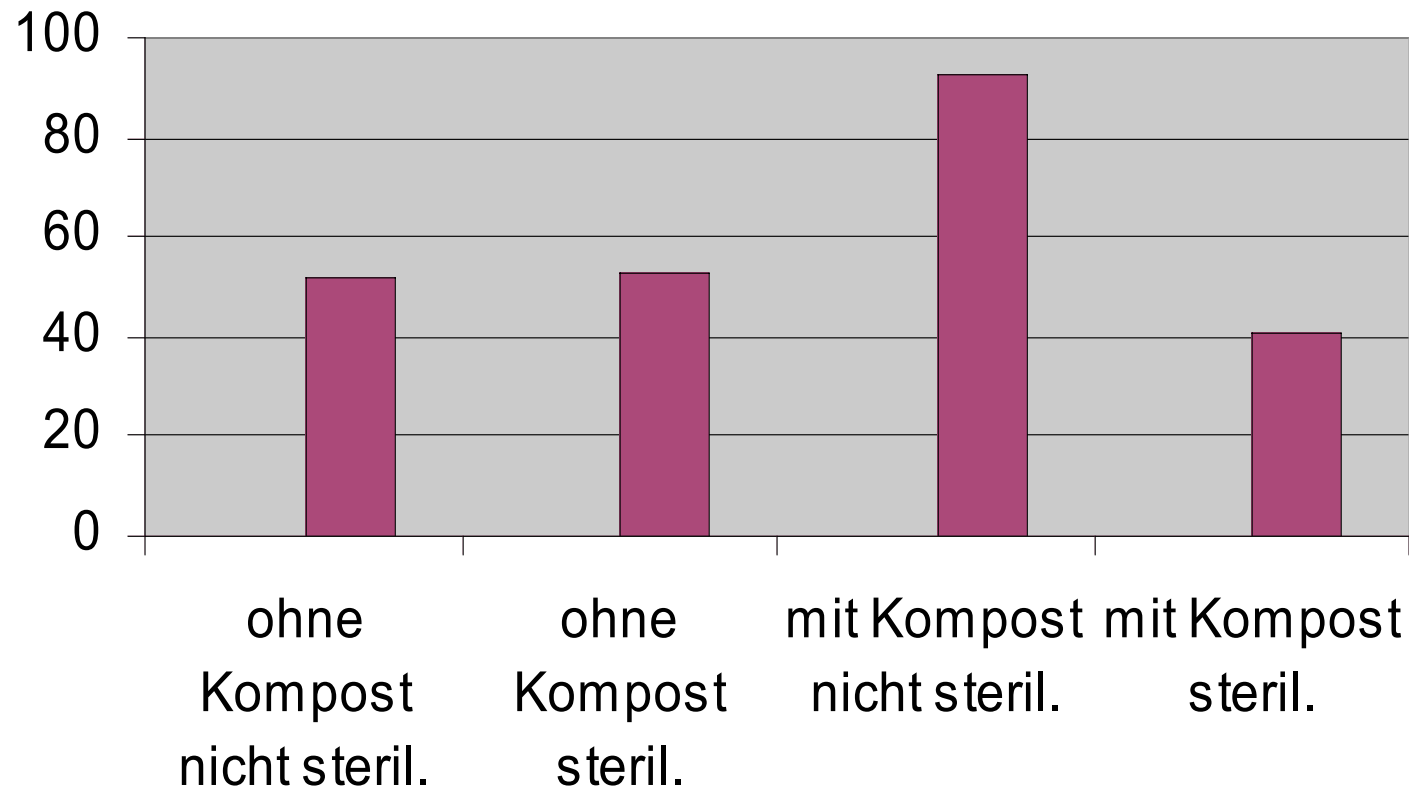
Vergleichsweiser Einsatz von Kompost in einer Neu- anlage

**Ohne Kompost –
Mineraldünger**

Nur Kompost

Kompost muss von natürlichen Antagonisten belebt sein (Trichoderma, Gliocladium)

Rutenlänge cm (Sorte Zefa 2)



**Optimierung der vorbeugenden Massnahmen:
Kombination Komposteinsatz + Dammkultur.**

Trockenhaltung des Hauptwurzelraumes im Winterhalbjahr durch den Einsatz von wasserundurchlässiger Mulchfolie => Förderung der Anfangsentwicklung

**Dammkultur ja – aber nicht so!
Drainage in die Pflanzlöcher??**



Förderung des Wurzel- und Triebwachstums durch den Einsatz von Kompost (Sorte Rovada)

**„Neuer“ Wurzelpilz bei Stachel- und Johannisbeeren:
Thielaviopsis basicola (Chitin-umhüllt)**

Bekämpfung von Chitin-umhüllten bodenbürtigen Pilzkrankheiten und Nematoden durch den Einsatz von Chitin-haltigen Düngern und Komposten

Tomatenkultur mit Standarddüngung



Tomatenkultur mit Agrobiosol



Bekämpfung von Chitin-umhüllten bodenbürtigen Pilzkrankheiten und Nematoden durch den Einsatz von Chitin-haltigen Düngern und Komposten

Tomatenkultur mit Standarddüngung



Tomatenkultur mit Agrobiosol



Steinobststerben Erfahrungen 2003-2005 Wie weiter?



Häggenschwil Kt. SG



Rindenrisse (Frost, N-Überdüngung) : Eintrittspforten für *Pseudomonas* sp. In der Folge Rindenschäden, kann zum Absterben von Steinobstbäumen führen. Diese Symptome nicht zu verwechseln mit dem Steinobststerben als Folge eines Befalles durch Bodenpilze (*Phytophthora* sp., *Thielaviopsis basicola*).

Rasch absterbende Kirschbäume Frühjahr-Sommer 2003



Olsberg Kt. AG

Hochstammkirschbäume, Zwetschgenbäume betroffen

Küssnacht Kt. SZ



**Kaum Unterschiede von Sorten, Unterlagen
Ausnahme Unterlage Colt; Sutz-Lattrigen Kt. BE**



Direktes Nachpflanzen an Stellen mit abgestorbenen Zwetschgen- oder Kirschenbäumen (Ursache Bodenpilze) macht keinen Sinn ! Nottwil Kt. LU





Baumstreifen liegt nach einigen Jahren tiefer als die Fahrgasse, Wasser fließt tendenziell in den Baumstreifen.

**Bei absterbenden Steinobstbäumen als Folge von:
Befall durch Bodenpilze (Phytophthora, Thielaviopsis)
(nasser Herbst 2002, heisser Sommer 2003):**

Falls möglich: neuer, gut drainierter Standort wählen

Falls alter Standort beibehalten wird:

Standort versuchsweise sanieren, ev. drainieren

Teilweises Anlegen von Dämmen mit Kompost

Versuchsweiser Einsatz von Agrobiosol (Chitin, N)

**Pflanzen gesunder Bäume sobald Kompost ausgereift
ist und Damm sich gesetzt hat.**

**(bei Bedarf Wurzel- und Bodenproben durch FAW
untersuchen lassen)**

Wir sind uns bewusst:

Anlegen von Dämmen muss so weit als möglich maschinell erfolgen.

Geeignete Verfahren erproben zusammen mit Maschinenring und Fachstelle.

Bei Anlagen mit bestehenden Abdecksystemen:

Anlage von Dämmen schwieriger.

Allenfalls kleinere Geräte (Gartenbaufräse) und Handarbeitseinsatz nötig.

Gute Ideen auch von seiten der Produzenten sehr erwünscht !

Steinobststerben - mögliche Ursachen

- **Erhöhte Ansprüche der schwachen Unterlagen + neue Sorten**
- **Uebermässige N-Düngung in Baumschule und Anlage**
- **Zu frühe und hohe Ertragserwartungen**
- **Ungeeignete Standortwahl (zu schwere Böden, Frostlagen)**
- **Stressfaktoren wie Frost, Trockenheit, Stauende Nässe**
- **Befall durch Krankheitserreger wie:**
 - **Bakterien (*Pseudomonas syringae*)**
 - **Holzerstörende Pilze (*Valsa* sp.)**
 - **Bodenpilze (*Thielaviopsis basicola*, *Phytophthora* spp.)**

Bisherige Hauptkenntnisse

- 1. pathogene Bodenpilze wie *Thielaviopsis basicola*, *Phytophthora* sp. und andere sind weit verbreitet**
- 2. keine nachhaltig wirksamen chemischen Pflanzenschutzmittel**
- 3. Agrobiosol, chitinhaltiger organischer Dünger, kann helfen beim Abbau von *Th.basicola*, braucht jedoch Zeit und wiederholte Gaben; nach 6 Monaten noch kein positiver Trend**
- 4. Bäume ohne Stress durch stauende Nässe, übermässige N-Düngung, falsche Bewässerung etc. kein Befall durch Bodenpilze**
- 5. Einsaaten (Grünroggen, Zottelwicke) positiv für allg. Bodengesundheit, bisher jedoch kein Abbau von Inokulum**
- 6. Wichtigste Massnahmen:
überschüssiges Wasser muss wegfliessen, Pflanzung auf Dämmen plus ev. Kompost beste Massnahme, mässige N-Düngung**