

**Produkt:**  
Penergetic-p

**Anwender:**  
Lucerna

**Datum:**  
2006 / 2007

## Anwendungsbericht

---

### Apfelbäume in Finnland

Während der letzten 2 Wachstumsperioden haben ich Penergetic-p bei jungen Apfel- und Birnenbäumen verwendet.

In Jahr 2006 habe ich die Jungbäume in Töpfen gezogen. So war es einfacher Penergetic-p mit der Bewässerung anzuwenden. Es wurde je eine Kontroll- und Testgruppe mit der biologischen Bewässerung gemäß der normalen Praxis angelegt. Im Jahr 2007 wurden beide Gruppen ausgewertet.

Die Basisstämme wurden für die Äpfel B396 und für die Birnen Pyrowarff und Dessertnaja rowan verwendet. Diese Vorgehensweise wurde gewählt, damit so bald möglichst Früchte getragen werden.

Warum wurde dies so durchgeführt? Hier in meinem Testgarten wachsen über 400 Variationen und die Fläche des Betriebes ist fast ausgenutzt mit dem Ziel eine Resistente biologische Produktion zu erhalten.

Die Sorten wurden aus verschiedenen Baumplantagen in Europa und USA bezogen. Die Auswahl wurde anhand von gutem Wachstum und Früchten gemäß den Anforderungen hier in Finnland gewählt.

Bei den Jungbäumen, welche in den Töpfen gezogen wurden, konnte kein Unterschied in der Stammlänge festgestellt werden, aber die Rinde und die Holzstruktur war deutlich stabiler.

In der Testgruppe konnte ich feststellen, daß die Jungbäume klar besser wachsen. Dann habe ich mir die Wurzeln angeschaut und hier war der Unterschied beachtlich. Die Wurzeln der Testgruppe, welche Penergetic-p erhalten haben, waren deutlich dicker und die Töpfe waren komplett mit der Wurzelmasse gefüllt. Die Wurzeln waren sehr gut gewunden und entwickelten sich entlang der Töpfe.

Jetzt wo diese Jungbäume im Sommer ausgepflanzt wurden, konnte ich den Unterschied deutlich erkennen.

Die Bäume der Testgruppe sind deutlich besser gewachsen. Die Dicke von den Trieben ist merklich stärker. Ich habe auch festgestellt, daß der Abstand zwischen den Knospen klar kleiner und besser entwicklungsfähig war.

Auch haben diese Pflanzen früher mit dem ‚Einwintern‘ begonnen und alle Blätter abgeworfen.

Das Wachstum, die Entwicklung der Knospen und die bessere Gesundheit der Rinde macht es sicherer, daß keine Winterschäden entstehen.

Schon in der ersten Wachstumssaison, als die Jungbäume in Reihen ausgepflanzt waren, waren die sichtbaren Gegensätze / Unterschiede zur Kontrollgruppe feststellbar.

Das Wurzelsystem, welches nun frei wachsen konnte, hatte wirklich dickere Haarwurzeln. Auch die sogenannten Kopfwurzeln sind sehr stark gewachsen.

Das Gelenk (vom Apfelast zur Stammbasis) war perfekt mit der Stammbasis verwachsen.

Die Jungbäume waren 20 cm länger und klar stärker als die der Kontrollgruppe. Die Blätter waren größer und viel grüner und gesünder. Der Abstand zwischen den Knospen war deutlich kleiner.

Penergetic-p hat einen exzellenten Einfluß auf die Wurzeln. Wenn eine Pflanze all das aus dem Boden produzieren will, braucht sie Spurenelemente. Ich vermute im Moment nicht, daß Penergetic-p nicht in Fruchtbäumen funktionieren könnte.

Jetzt wo das Wachstum des Stammes stärker ist, die Rindenstruktur gesünder, der Abstand zwischen den Knospen kleiner, so erwarte ich ungeduldig die Zeit, wenn die Bäume Früchte tragen, wie dann der Ertrag ist.

Die Früchte werden offensichtlich erste Qualität sein, wenn die Jungbäume so gesund sind. Die Ernte wird sicher 10 – 20 % höher sein und das ist sehr viel.

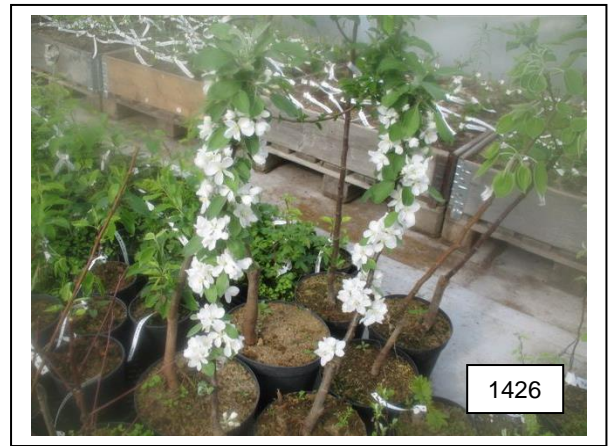
Railo Niemi  
Obstbauer und Gärtner  
Hollola, Finnland



Die Reihe mit den grünen Blättern hat Penergetic-p mit der ersten Wässerung erhalten, nachdem die Jungbäume aus dem Keller kamen. (Die Setzlinge wurden letzten Sommer gesteckt und waren im Winter im Keller)



Dieses Bild wurde im Frühjahr 2007 gemacht. Die Setzlinge hinter dem Rahmen erhielten Penergetic-p mit der ersten Wässerung. Die Setzlingbasis ist für Äpfel B396 und Apfelbaumäste mit 1-2 Knospen. Jetzt im Januar 2008 sind die Setzlinge 1,5 m hoch. Diese 1-jährigen sind grösser und kräftiger als die 2-jährigen Setzlinge, welche in Töpfen ohne Penergetic-p aufgezogen wurden. Im Frühjahr 2008 konnte der Gärtner in der Länge 10-12 Knospen abscheiden für neue Stammbasen.



Diese Bilder wurden am 18.05.07 gemacht. Diese 3-jährigen Apfelbäume haben PENERGETIC-p mit der ersten Frühjahr-Wässerung erhalten. Die Setzlinge haben sehr gut geblüht.



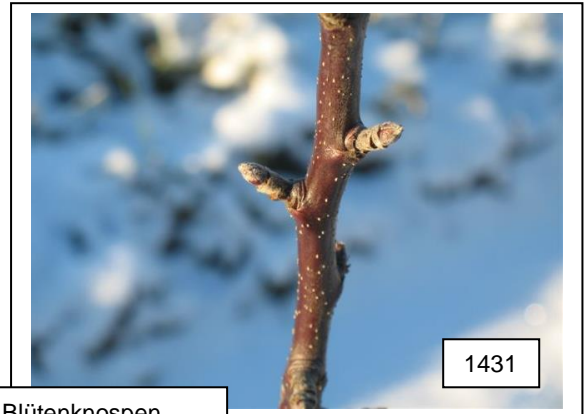
Diese 3-jährigen Setzlinge wurden nach der selben Methode und am selben Platz gezogen. Erhielten aber kein PENERGETIC-p (no. 1424,1426,1427,1428)



Diese Bilder wurden im Januar 2008 gemacht.  
Das sind die Setzlinge welche in den Photos 1424,1426,1427 und 1428 blühen.



Der untere Teil ist im 2006 gewachsen (ohne Pernergetic-p) mit einer Länge von 10 cm. Die Knospen sind klein und schwach. Der obere Teil ist rötlich-braun (Wachstum 2007) mit einer Länge von 25 cm (mit Pernergetic-p)



Die Blütenknospen sind im 2007 sehr gut gewachsen.



Blütenknospen 2006  
Entwicklung viel schlechter.



Diese Apfelbäumchen sind von März bis Mai 2008 sehr schnell und gut gewachsen.

