

Posterpräsentation

Uwe Hofmann, Forschungsanstalt Geisenheim, Fachgebiet Weinbau
(Projektleitung: Prof. Dr. W. Kiefer; FA-Geisenheim)

Untersuchungen über ökologische Bewirtschaftungssysteme im Vergleich zur herkömmlichen Wirtschaftsweise

Comparative studies on biologic-organic and conventional cropping systems in viticulture.

In dreijährigen Untersuchungen wurden auf insgesamt 6 ha die Auswirkungen einer ökologischen Wirtschaftsweise im Vergleich zum konventionellen Anbau von Reben untersucht. 1987 wurde mit der Umstellung von 4 ha Rebfläche bei den Sorten Riesling und Kerner auf der Rheininsel Mariannenaue/Rheingau begonnen. Ziel der Untersuchungen war es die Veränderungen im vegetativen und generativen Leistungspotential anhand von Trauben- und Holzertrag sowie der Qualität der Trauben, Moste und Weine zu erfassen. Zusätzlich wurde das Auftreten von Krankheiten und Schädlingen, die biologische Wirkung der Pflanzenstärkungsmittel sowie die Entwicklung von Nutzorganismen untersucht.

Die ökologischen Systeme sind durch eine ganzflächige, vielartige Begrünung, organische Düngung, der Ansiedlung von Raubmilben (*Typhlodromus pyri*) und dem Einsatz von im ökologischen Weinbau zugelassenen Pflanzenstärkungs- bzw. Pflanzenschutzmitteln gekennzeichnet. In einem der beiden ökologischen Systeme erfolgte die Pflanzenpflege mit einer Kombination eines Pflanzen-extraktes, Natriumsilikat und Kupfer, im anderen System mit Ulmasud und Netzschwefel sowie 1987 aufgrund eines hohen Peronosporadruckes auch Kupfer. Gegen den Traubenwickler wurde *Bazillus thuringiensis* eingesetzt.

1. Im dreijährigen Durchschnitt lagen die Erträge bei der Sorte Riesling bei konv. Anbau um 15 - 20% über denen aus ökologischem Anbau. Bei der Sorte Kerner zeigten sich Ertragsunterschiede von 10%.

2. Unterschiede im Mostgewicht lagen bei der Sorte Riesling nur im Jahr 1987 vor, was unter anderem auf einen starken Befall durch die Obstbaumspeinnmilbe (*Panonychus ulmi*) sowie Peronosporaspätbefall an den Blättern zurückgeführt werden kann. Während 1987 und 1988 bei der Sorte Kerner

keine Mostgewichtsunterschiede auftraten, hatte das ökologische System ohne Kupfer-anwendung 1989 mit 90°Oe die höchsten und das ökologische System mit Kupferanwendung mit 79°Oe die niedrigsten Mostgewichte im Vergleich zur konventionellen Wirtschaftsweise mit 84°Oe.

3. In dem feuchten Jahr 1987 zeigten die biologischen Präparate nur ungenügende Wirkung gegen den Falschen Rebenmehltau (*Plasmopara viticola*). Dies führte bei der Sorte Kerner zu einem Befall der Trauben von 60%. In den Jahren 1988 und '89 war bei einem geringen Befallsdruck eine ausreichende Wirkung gegeben. Gegenüber *Botrytis cinerea* wurde in den ökologischen Systemen eine deutlich bessere Wirkung erzielt als bei konventioneller Bewirtschaftung.

4. Der Befall durch Schädlinge (Traubenwickler; *Clysia ambiguella* Hb., *Lobesia botrana* Schiff. und Spinnmilben; *Tetranychidae*) konnte mit biologischen Mitteln unter der wirtschaftlichen Schadschwelle gehalten werden.

In den ökologischen Systemen traten eine Vielzahl von Nutzarthropoden (Raubmilben, Raubwanzen, Florfliegen, Schlupfwespen) auf.

5. Bei den 1988 ausgebauten Weinen zeigten sich hinsichtlich der Weinhaltstoffe und der Belastung mit Schwermetallen keine Unterschiede zwischen den Systemen. Bei Rückständen von Pflanzenschutzmitteln (Vinclozolin und dessen Abbauprodukt 3,5-Dichloranilin) lagen die Werte der konventionellen Weine um das Zwei- bis Dreifache über den Weinen aus ökologischem Anbau (konv. 0,1 mg/kg; ökol. 0,03 bzw. 0,04 mg/kg in der Summe beider Wirkstoffe).

Die Untersuchungen werden fortgesetzt und ausgeweitet, um die nachhaltigen Auswirkungen der verschiedenen Bewirtschaftungssysteme zu prüfen.