

## Ökologische Probleme der Wein-Monokulturen

### I. Buchmann

Jede Monokultur ist aus ökologischer Sicht ein Störfaktor im Naturhaushalt. Handelt es sich wie beim Weinbau um eine langjährige, oft jahrhundertalte Monokultur in extremer Ausprägung, dann treten die ökologischen Probleme natürlich besonders stark und deutlich in Erscheinung.

Eine alles umfassende Darstellung der ökologischen Probleme des Weinbaues kann und soll in diesem Beitrag jedoch nicht versucht werden. Das Referat beschränkt sich aus der Sicht des Bodenkundlers auf die Probleme des Weinbergsbodens, die sich aus der Nutzung und Bewirtschaftung ergeben. Dabei sollen vor allem die Ergebnisse von Untersuchungen aus Rheinland-Pfalz herangezogen werden.

Weinbergsböden sind besonders starken Belastungen ausgesetzt. Da Weinbau vorwiegend in niederschlagsarmen Gebieten betrieben wird, ist das Freihalten der Bodenoberfläche von wasserzehrenden Unterstockpflanzen durch laufende Bodenbearbeitung die meistgeübte Kulturmaßnahme, die auf lange Sicht die Fruchtbarkeit der Böden beeinträchtigt. Die Degradation äußert sich

1. im Humusschwund,
2. im Rückgang der biologischen Aktivität,
3. in Bodenverdichtungen,
4. in schlechter Wasseraufnahme und -speicherung,
5. in verstärkter Erosionsanfälligkeit.

Gleichzeitig werden die Böden in zunehmendem Maße durch den Fahrverkehr mit schweren Geräten bei Pflegemaßnahmen und bei der Ernte verdichtet. Je exponierter die Lage und je intensiver die Bodenbearbeitung ist, desto höher müssen die Aufwendungen für den Humusersatz veranschlagt werden. Nach Dr. Schrader, Trier, ergibt sich für steinreiche Steillagen ein jährlicher Bedarf von 50 bis 70 dt/ha an organischer Trockenmasse. Dem steht in den modernen Weinbaubetrieben jedoch ein vermindertes Angebot an Humusstoffen gegenüber, weil insbesondere der betriebseigene Stallung im Gefolge der Spezialisierung in Weinbaugebieten knapp geworden ist.

Die für eine rationelle Weinbergsbewirtschaftung notwendige Durch-

führung von Flurbereinigungsmaßnahmen kann zudem die ökologischen Verhältnisse der Weinbergsböden zeitweilig oder dauernd verschlechtern. Hier kommen verschiedene Faktoren als Ursache in Betracht. Sofern Änderungen der Oberflächenform vorgenommen werden, ist dies praktisch immer mit einer Abnahme des Humusgehaltes in den Böden verbunden. Daraus allein resultieren schon Verstärkungen der oben genannten Probleme. Die Humusmagerung kann so weit gehen, daß nur totes Gesteinsmaterial zur Bildung des neuen Rebstandortes vorliegt. Zudem müssen die Erdarbeiten meist unter Zeitdruck ausgeführt werden, so daß selten der dafür von Natur aus günstigste Zeitpunkt gewählt werden kann. Nicht selten kommt es zu starken Bodenverdichtungen und schlechter Vermischung aufgebrachtener Vorratsdünger mit dem Boden. In den meisten Fällen nehmen Hangneigung und Hanglänge der Parzellen zu.

Ein weiteres Problem stellt das Auffüllen von Geländevertiefungen mit Fremdbodenmaterial dar. Zur Vermeidung von Folgeschäden sind bei der Auswahl ökologische Gesichtspunkte, z.B. hinsichtlich der Bodenart und Erosionsneigung des Aufschüttmaterials, streng zu beachten. Vielfach entstehen aus arbeitswirtschaftlichen Problemflächen zunächst neue, pflanzenbauliche Problemflächen.

Auch die Ableitung des bei Starkniederschlägen anfallenden Oberflächenwassers ist mitunter nicht in ausreichendem Maße sichergestellt. Erosionsschäden größeren Ausmaßes durch Wassereintrich von den Wegen sind die Folgen.

Gute Möglichkeiten zur Bodenverbesserung bietet der Einsatz von Müllkompost, wie er sich im Nahegebiet seit 1958 eingeführt hat. Mit Müllkompost könnten die Humusgehalte deutlich angehoben werden, wobei auf leichten Böden höhere Mengen erforderlich sind als auf schwereren Böden. Im Vergleich zu Stallmist war eine stärkere und länger anhaltende Erhöhung der Humusgehalte zu verzeichnen. Mit der Humusanreicherung geht eine Erhöhung des Anteils der luft- und wasserführenden Poren im Boden einher. Sie bedingt eine schnellere Infiltration des Niederschlagswassers in den Boden, eine bessere Wasserspeicherung und höhere Bodenfeuchtwerte in Trockenzeiten.

Die Erosion kann ganz entscheidend gemindert werden, wie der Versuch in Altenbamberg eindeutig bewiesen hat. Mit Gaben von 400 t und 200 t/ha Müllkompost konnte die Erosion über einen Zeitraum von 9 Jahren auf ein Drittel des Abtrages auf der unbehandelten Fläche reduziert werden. Sehr eindeutig waren auch die Erfolge bei Versuchen zur Wiederbelebung biologisch verarmter Weinbergböden mit Regenwürmern durch den Einsatz von Müllkompost.

Vom wirtschaftlichen Standpunkt ist Müllkompost im Nahegebiet der billigste erhältliche Humusdünger. Gewisse technische Schwierigkeiten bereitet noch immer die Ausbringung im Steilhang.

Zu achten ist bei der Müllkompostanwendung auf die ökologisch sehr wichtige Frage der möglichen Anreicherung von Schadstoffen, insbesondere von Schwermetallen. Sofern die Komposte daraufhin ständig überwacht und keine bedenklichen Gehalte festgestellt werden, ist die Verwendung im Weinbau aus ökologischer Sicht auch als sinnvolle Beseitigung der Abfälle zu befürworten. Wertvoller Deponieraum kann gespart und gleichzeitig die Fruchtbarkeit gefährdeter Böden verbessert werden.

Gute Erfolge wurden auch mit der Bodendeckung durch Stroh und soweit vorhanden durch Stalldung erzielt. Die an sich günstigste Art zur Schaffung eines ökologischen Ausgleichs der Bodenbeanspruchung durch die Wein-Monokultur besteht in der Begrünung der Weinbergsflächen. Während sich die Kurzzeitbegrünung über Winter sehr gut bewährt hat, konnte sich die Dauerbegrünung auf Grund der Wasserkonkurrenz und dadurch bedingter Mindererträge in den Trockengebieten von Rheinland-Pfalz nicht durchsetzen.

Wiederholter Einsatz persistenter Unkraut-Herbizide zeigte negative Auswirkungen auf die Struktur der obersten Bodenschicht und z.T. auch auf die Wüchsigkeit von Rebneuanlagen. Natürliche Unkrautbegrünung mit Regulierung des Aufwuchses durch Ätzmittel ist dem 100 %ig sauberen Weinberg aus ökologischer Sicht vorzuziehen.

Anschrift des Verfassers:

Dr. I. Buchmann  
Landes-Lehr- und Versuchsanstalt für Landwirtschaft,  
Wein- und Gartenbau

6550 Bad Kreuznach

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Laufener Spezialbeiträge und Laufener Seminarbeiträge \(LSB\)](#)

Jahr/Year: 1979

Band/Volume: [5\\_1979](#)

Autor(en)/Author(s): Buchmann I.

Artikel/Article: [Ökologische Probleme der Wein-Monokulturen 63-65](#)