

# Vorsorge für die Zukunft - Wasserschutzmaßnahmen bei Düngung und Bodenpflege im Weinbau

Bernd Ziegler, DLR-Rheinpfalz, Neustadt

Zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie werden in Rheinland-Pfalz in Zukunft mehr und umfassendere Wasserschutzgebiete ausgewiesen. So soll sich der derzeitige Umfang an Schutzgebieten in den rheinland-pfälzischen Weinbaugebieten von 3,5 % auf 11,3 % ausdehnen. Dies erfordert in Zukunft von der Weinbaupraxis noch mehr Anstrengungen um eine wasserschonende Bewirtschaftung.

Hier steht besonders die Vermeidung von Nitratausträgen im Fokus. Grundsätzlich gilt es Stickstoffüberschüsse durch Düngung aber auch durch Mineralisation des Bodenhumus zu vermeiden.

Eine entzugsorientierte Stickstoffbemessung erfordert sowohl eine Betrachtung der N-Bilanz vom Gesamtbetrieb als auch von den Einzelparzellen.

Während Trauben erzeugende Betriebe, die keine Kellereiabfälle zurückführen, den Weinbergen je nach Ertragshöhe 20 bis 45 kg N/ha entziehen, werden aus Wein ausbauenden Betrieben mit landbaulicher Verwertung von Trester, Trub und Hefe nur 2 bis 4 kg N/ha abgeführt. Diese Tatsache sollte die Weinbaubetriebe zu einem bewussteren Umgang mit diesen Reststoffen veranlassen.

Bei durchschnittlichen Erträgen ist in den einzelnen Parzellen von einer jährlichen Abfuhr in Höhe von 30 kg N/ha auszugehen. Unter Berücksichtigung des Ausnutzungsgrades wäre hier mit einer jährlichen Stickstoffgabe von höchstens 40 kg N/ha zu rechnen.

Ein hohes Wassergefährdungspotential besteht durch die N-Mineralisation aus Bodenhumus und Humusdüngern. Immerhin enthalten Weinbergsböden zwischen 3 000 und 10 000 kg N/ha. Bei einer intensiven Bodenbearbeitung können hiervon jährlich bis zu 3 % mineralisiert werden. Deshalb sollten leichte, gut durchlüftete Sandböden nicht wesentlich mehr als 1,5 bis 1,9 % Humus enthalten.

Frisch gedüngter Humus unterliegt einer deutlich höheren Mineralisationsrate. Die Kompostwirtschaft geht von einem Stickstoffausnutzungsgrad von 25 % im ersten Jahr aus. Deshalb müssen sich die Humusgaben am N-Gehalt dieser Dünger orientieren. In Wasserschutzgebieten sind Gaben von 100 bis 200 kg Gesamt-Stickstoff zu vertreten. Die von der Kompostwirtschaft häufig ausgebrachten Mengen, die sich an den Höchstgaben der Bioabfallverordnung (30 t Kompost-TM/ha\*3 Jahre) orientieren, können nicht akzeptiert werden. Dies gilt besonders für Komposte aus Haushaltsabfällen, aber auch für die Rückstände aus der Biogaserzeugung.

Nitrat wird vorwiegend im Winterhalbjahr ausgewaschen. Deshalb sollten Weinbergböden ab Spätsommer bis zum Frühjahrsbeginn begrünt sein. Für die gute fachliche Praxis des Weinbaues ist daher zu fordern, dass über Sommer offengehaltene Böden ab Ende Juli durch die Standortflora oder per Einsaat begrünt werden. Bei Einsaaten ist darauf zu achten, dass zumindest die Hälfte der Pflanzen frostfest ist.

Problematisch ist in Wasserschutzgebieten die starke Akkumulation von Humus und somit auch von Stickstoff durch langjährige Dauerbegrünungen. Da diese normalerweise erst im Rahmen einer Wiederbepflanzung von Weinbergen umgebrochen werden, kommt es dann zu einem starken Humusabbau und damit auch zu erheblichen Nitratausträgen. Abhilfe kann hier das gelegentliche Stören des Begrünungsbewuchses schaffen. Besser noch ist das regelmäßige Wechseln der begrüneten Gassen (alle 2 bis 5 Jahre). Die angesammelten Humusmengen können damit immer wieder teilweise abgebaut werden. Der dabei freigesetzte Stickstoff steht den Reben zur Ernährung zur Verfügung.

Begrünungspflanzen, besonders Gräser, nehmen Düngestickstoff rasch auf und legen ihn fest. Die Freisetzung erfolgt meist zu Unzeiten. Darum ist zu vermeiden, dass Begrünungsbewuchs direkt mit Stickstoff gedüngt wird. Stickstoffhaltige Dünger sollten nur in die unbegrüneten Gassen oder unter dem Wurzelhorizont der Begrünung in Form der CULTAN-Düngung ausgebracht werden.

Bei Verwendung von Leguminosen in der Begrünung muss die Menge an fixiertem Luftstickstoff abgeschätzt und bei der Düngung berücksichtigt werden.

Wasser ist oftmals mehr als 30 Jahre im Boden und im Untergrund unterwegs bis es als lebensnotwendiges Trinkwasser wieder zutage gefördert wird. Dabei können große Distanzen zurückgelegt werden. Ein nachhaltiger Wasserschutz darf darum nicht an den Grenzen von Schutzgebieten Halt machen, sondern muss überall konsequent umgesetzt werden.