

# C/N VERHÄLTNIS

## C/N-VERHÄLTNIS

**verbessern um jeden Preis?  
Der Humusgehalt spielt eine entscheidende Rolle.**

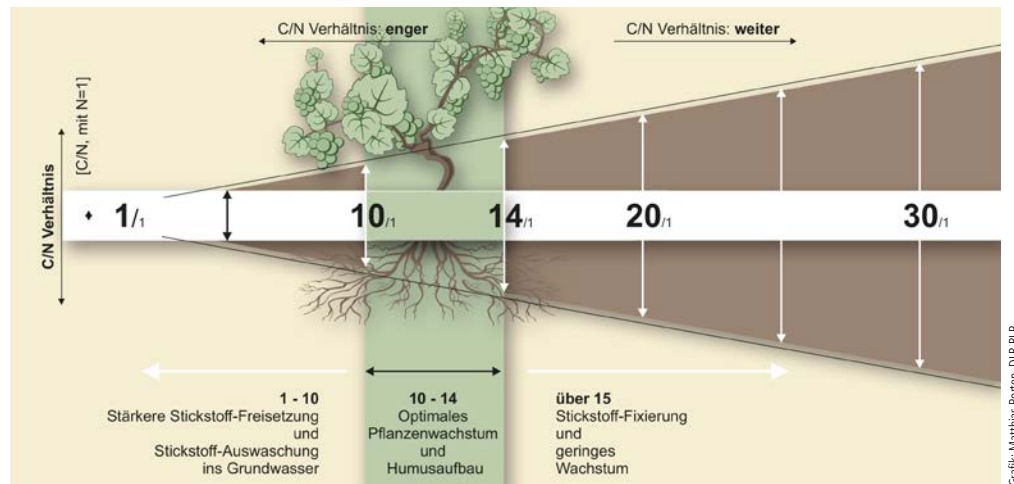
Text: Matthias Porten, DLR Mosel

**D**ie auch als Humus bezeichnete organische Substanz ist ein wichtiger Messwert der Bodenanalyse. Er sollte immer mit dem gemessenen Gesamtstickstoff verglichen werden, damit durch die Analyse des C/N-Verhältnisses auch die Stickstoffmobilität im Auge behalten wird. Der Klimawandel erhöht die Gefahr einer hohen N-Mobilisierung durch Starkregenereignisse und tropische Nächte im September und verschärft die Problematik der ungewollten Stickstoffschübe vor der Lese. Folge kann unter anderem eine Sauerfäule aufgrund der Stickstoffschübe während der Reifephase sein. Daher ist die Bodenanalyse ein zentrales Steuerungselement, um zu wissen, bei welchen Weinbergen mit der C-Düngung (Humusgabe) nachgehalten werden muss, um den genannten Effekten entgegenzuwirken.

Das strukturelle Ziel jedes Betriebes muss sein, die C/N-Verhältniswerte auf mindestens 10 zu heben. Die meisten Bodenanalysen, die uns in der Beratung vorgelegt werden, haben Werte unter 8. Durch geschicktes Handeln kann vielen Problemen, wie zu früher Fäulnis, ausgewichen werden. Auch der Geldbeutel und die Arbeitszeit werden geschont, indem das C/N-Verhältnis angehoben wird.

### WAS MUSS ICH TUN?

In Versuchen wurde deutlich, dass durch ein entsprechendes Begrünungsmanagement das Ziel der Einsteuerung des C/N-Verhältnisses auf einen Wert von mindestens 10:1 erreicht werden kann. Es sei jedoch darauf hingewiesen, dass dabei ein Zeitfenster von 3 bis 5 Jahren ins Auge zu fassen ist. Doch zu welchem Preis wird dieses Ziel erreicht? Dabei stehen nicht die Kosten für die Einsaat und die Bearbeitung im Fokus. In Versuchen



des DLR Mosel wurden diese lehrbuchartigen Steigerungen des C/N-Verhältnisses im Steilhang, zum Teil durch abgängige Rebanlagen, erkaufte, weil ein starker Wassermangel durch die Begrünung provoziert wurde. Die angespannte Situation im Sommer führte schließlich zu starken Wuchsdepressionen. Diese traten nicht auf bei »gut« Humus versorgten Böden, die demnach mind. 2 Prozent Humus nach Abzug des Steingehaltes aufwiesen. Die meisten Bodenanalysen, die den Beratungsstellen vorgelegt werden, weisen aber Humusgehalte von unter 1,5 Prozent auf. Daraus folgt, dass eine richtige Begrünung zur Verbesserung des C/N-Verhältnisses nur bei entsprechenden Humusgehalten zu platzieren ist. Hinsichtlich der Problematik bei der Wasserversorgung darf jedoch nicht mit einer Begrünung gearbeitet werden, sondern mit Begrünungspflanzen, die auch stärker zur Verholzung neigen. Nur dann kann diese strategische Methode zur Einsteuerung des standortangepassten C/N-Verhältnisses angewendet werden.

Nun stellt sich damit die Frage, wie wir diese gewünschten Humusgehalte durch Düngegaben unter Wahrung der Vorgaben durch die Dünge- und Bioabfallverordnung überhaupt erreichen können. Dabei werden diese beiden Verordnungen immer wieder als Bremse hinsichtlich des geordneten Humusaufbaus, auch im positiven Sinne des Bodenschutzgesetzes (Gesunderhaltungsprinzip des Bodens), angesehen. Jedoch wirken diese Verordnungen nur unkontrollierten Gaben

von N, P und Schwermetallen in den Weinbergsböden entgegen. Abgesehen davon, dass im Sinne der Umwelt und Nachhaltigkeit jeder bestrebt sein sollte, seine Böden als Produktionsgrundlage zu erhalten, sollten besonders die direkten negativen Folgen für den Winzer im Ertragsjahr genügend Motivation aufbringen, diese unsinnigen Frachten von N, P und Schwermetallen auszuschließen. Dabei sind vor allem die N-Schübe im Herbst mit der Folge von hohen Fäulnisbefällen zu nennen, genauso wie die Blockierung der N-Aufnahmen im Sommer durch hohe P-Gehalte. All das führt zu dem Ergebnis, dass mit den Standardhumusarten, wie Grünschnittkompost, Stallmist und Bioabfallkompost, kaum mehr ein größerer Humusaufbau (> 0,5%) möglich ist, da die N- und P-Gehalte meistens über 5 kg pro Tonne Trockenmasse (TM) liegen. Es ist auch nicht einsehbar, dass beim eigentlichen Zielobjekt, das in der Steigerung der C-Gehalte liegt (Verbesserung des C/N-Verhältnisses), diese hohen N- und P-Frachten mit eingekauft werden müssen. Das führt uns zu einem sinnigeren Ansatz der darin besteht, dass nur C-haltige »Dünger« wie Sägemehl, Stroh, Torf, Holzhäcksel (< 40 mm), Terra-Petra und Leonardit eingesetzt werden sollten. Somit kann nach dem Aufbau eines ordentlichen Humusgehaltes im Boden (2-2,5%) mit der Begrünung ein C/N-Verhältnis aufgebaut werden, das allen Ansprüchen hinsichtlich der Steigerung der Weinqualität und der wachsenden Umweltproblematik gerecht wird. ◀