

## Bodenuntersuchung bei Spurenelementen

Die Bodenuntersuchung besitzt bei Spurenelementen eine geringere Bedeutung und Aussagefähigkeit als bei den Hauptnährstoffen, was in erster Linie mit der temporär stärker schwankenden Verfügbarkeit dieser Nährstoffe zusammenhängt. Dennoch ist auch sie ein wichtiges Hilfsmittel, um eventuell vorhandene Mangelercheinungen interpretieren zu können und eine sachgerechte Einschätzung eines Düngebedarfs vorzunehmen. Dabei geht es bei der Versorgung der Pflanzen mit Spurenelementen weniger um die Frage, in welcher Höhe gedüngt werden muss, sondern vielmehr darum, ob das Risiko einer Mangelsituation besteht und eine Nährstoffzufuhr empfehlenswert ist oder nicht. Bei der Einteilung der Spurenelementgehalte gibt es deshalb keine so enge Differenzierung in die Gehaltsklassen A, B, C, D und E wie bei den Hauptnährstoffen, sondern auf die Zwischenstufen B und D wird verzichtet.

### Spurennährstoffversorgung des Ackerlandes in NRW (2005-2008)

Nährstoff	% der Proben in den Versorgungsstufen			Anzahl Proben
	A	C	E	
Kupfer	1	33	66	5.698
Mangan	9	14	77	6.428
Zink	0	3	97	3.570
Bor	34	59	8	6.788

Die Bodenuntersuchungsstatistik zeigt, dass die Böden in NRW überwiegend gut bis sehr gut mit Kupfer, Mangan und Zink versorgt sind. Wenn es bei Mangan zu Mangelercheinungen bei der besonders empfindlichen Wintergerste kommt, ist in der Regel nicht ein zu geringer Mangangehalt des Bodens die Ursache, sondern die vorübergehend mangelnde Verfügbarkeit des Mangans (zu hoher pH-Wert, häufig in Kombination mit hohen Humusgehalten und Trockenheit, s. auch Tabelle „Einfluss von Standorteigenschaften auf die Verfügbarkeit von Spurenelementen“). Abhilfe kann dann nur eine Blattdüngung schaffen, da Mangan, das über den Boden gedüngt wird, ebenfalls schlecht verfügbar wäre. Im Gegensatz dazu kommt bei Bor-Mangel durchaus häufiger ein zu niedriger Bodengehalt als Ursache für Mangel beispielsweise bei Zuckerrüben oder Raps in Betracht. Wenn dies der Fall ist, kann die Versorgung der Pflanzen mittelfristig durch die Anhebung des Bodengehaltes in die Gehaltsklasse C verbessert werden. Häufig ist allerdings auch beim Bor die eigentliche Ursache des Mangels in einer schlechten Verfügbarkeit zu suchen (zu hoher pH-Wert und Trockenheit).