

<b>Bor</b>	
im Boden	Entscheidend ist der B-Gehalt der Bodenlösung und der leicht nachlieferbare B-Anteil des „labilen Nährstoffpools“. Dieser Anteil wird mit der <i>Heißwasserextraktion nach BERGER und TRUOG (1944)</i> ermittelt. Vergleichbar dazu kann die <i>CAT-Untersuchungsmethode nach ALT (1992)</i> angewendet werden (s. u.).
Aufnahme der Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ überwiegend passive Aufnahme als Borsäure (B(OH)<sub>3</sub>)</li> <li>➤ zum Teil aktive Aufnahme als Boration (B(OH)<sub>4</sub><sup>-</sup>)</li> </ul>
wichtige Funktionen in der Pflanze	Über spezifische Wirkmechanismen und Angriffspunkte ist wenig bekannt, bekannt sind u. a. der Einfluss auf <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Zellbildung und Zelldifferenzierung</li> <li>➤ Zellwandbildung</li> <li>➤ optimale Funktion von Membranen</li> <li>➤ Erhöhung der Enzymaktivität</li> <li>➤ Energiehaushalt</li> <li>➤ Kohlenhydratstoffwechsel</li> <li>➤ Eiweiß- und Nukleinsäuresynthese</li> <li>➤ Stofftransport</li> <li>➤ Blütenbildung, Pollenkeimung und Fruchtausatz</li> </ul>
Mangelsymptome	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ mikroskopisch: Feinstruktur der Zellwände gestört</li> <li>➤ an jüngsten Blättern, an Vegetationspunkten von Spross und Wurzel</li> </ul>
Wann ist Mangel zu erwarten?	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ bei Trockenheit</li> <li>➤ nach starker Kalkung saurer Böden, besonders leichter und humusarmer Böden</li> </ul>
Wo ist Mangel zu erwarten?	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ leichte bis mittlere Sandböden (hohe Niederschläge)</li> <li>➤ tonreiche Böden mit hohem pH-Wert oder nach einer Kalkung</li> </ul>

**Spezieller Hinweis:**

Bei B-Überschuss wird der Mo-Gehalt der Pflanzen reduziert (Ähnlichkeiten der Schadsymptome).

Richtwerte für B-Gehalte [mg/kg Boden] in Ackerböden,  
 Untersuchungsmethode: Heißwasserextraktion nach BERGER und TRUOG

Gehaltsklasse	S	Sl, lS	SL	sL, L, lT, T
E	> 0,25	> 0,30	> 0,40	> 0,60
C	0,15 - 0,25	0,20 - 0,30	0,25 - 0,40	0,35 - 0,60
A	< 0,15	< 0,20	< 0,25	< 0,35

Richtwerte für B-Gehalte [mg/kg Boden] in Ackerböden,  
 Untersuchungsmethode: CAT nach ALT

Gehaltsklasse	S	l'S	lS (SL)	sL/uL, t'L/T
	BG I	BG II	BG III	BG IV u. V
Boden-pH-Wert ≤ 6,0 *)				
E	> 0,15	> 0,18	> 0,25	> 0,35
C	0,10 – 0,15	0,12 - 0,18	> 0,15 – 0,25	0,20 – 0,35
A	< 0,10	< 0,12	< 0,15	< 0,20
Boden-pH-Wert > 6,0				
E	> 0,25	> 0,30	> 0,40	> 0,60
C	0,15 – 0,25	0,20 - 0,30	> 0,25 – 0,40	0,35 – 0,60
A	< 0,15	< 0,20	< 0,25	< 0,35

Quelle: TLL, Okt. 2000

\*) pH – Wert des Bodens < 5:

CAT-Methode ungeeignet, Heißwasserextraktion nach BERGER und TRUOG verwenden und erst ein Jahr nach erfolgter Aufkalkung CAT-Methode anwenden