Wismut

D. Meißner¹ und T. Arndt²

¹Dresden, Deutschland

²Bioscientia Institut für Medizinische Diagnostik GmbH, Ingelheim, Deutschland

Synonym(e) Bismut

Englischer Begriff bismuth

Definition Wismut (chemisches Symbol: Bi) ist ein Element der Stickstoffgruppe mit der Ordnungszahl 83 und der relativen Atommasse von 208,98037. Es ist ein nicht essenzielles Spurenelement.

Beschreibung Wismut hat keine physiologische Funktion. Die häufigste Wertigkeitsstufe ist +3. Wismut hat antimikrobielle, antisekretorische sowie enterotoxinbindende und gallensäurenbindende Eigenschaften. Es hat als kolloidales Wismutsubcitrat therapeutische Bedeutung bei Reisediarrhö,

peptischen Ulzera und *Helicobacter*-positiver Gastritis. Langzeiteinnahme kann zu Enzephalopathie, auch mit tödlichem Ausgang, führen. Wismutintoxikationen ähneln jenen von ► [Blei](#) und ► [Quecksilber](#).

Referenzwerte bei unbelasteten Personen (Erwachsene und Kinder): Blut: <0,008 µg/L; Urin: <0,02 µg/L (Heitland und Köster [2006a, b](#)).

Als toxischer Schwellenwert gilt eine Plasmakonzentration von 50 µg/L, bei Werten über 100 µg/L sind toxische Effekte möglich.

Literatur

- Heitland P, Köster HD (2006a) Biomonitoring of 37 trace elements in blood samples from inhabitants of northern Germany by ICP-MS. *J Trace Elem Med Biol* 20:253–262
- Heitland P, Köster HD (2006b) Biomonitoring of 30 trace elements in urine of children and adults by ICP-MS. *Clin Chim Acta* 365:310–318
- Raedsch R (1991) Wismut-Therapie in der Gastroenterologie. *Dtsch Med Wschr* 116:821–824