

## Referenzwerte

für Antimon, Arsen und Metalle (Pb, Cd, Ni, Hg, Pt, Tl, U) im Urin oder im Blut

Analyt und Probenmaterial	Personengruppe	Bezugsjahr <sup>a</sup>	Referenzwert <sup>b</sup>
<b>Antimon im Morgenurin</b> [2009]	Kinder (3 bis 14 Jahre) <sup>1</sup>	2003/06	<b>0,3 µg/l</b>
<b>Arsen im Morgenurin</b> [2003, 2009]	Kinder (3 bis 14 Jahre) ohne Fischverzehr 48 Stunden vor der Probenahme <sup>1</sup>	2003/06	<b>15,0 µg/l</b>
	Erwachsene (18 bis 69 Jahre) ohne Fischverzehr 48 Stunden vor der Probenahme <sup>2</sup>	1997/99	
<b>Blei im Vollblut</b> [1996, 2003, 2009]	Kinder (3 bis 14 Jahre) <sup>1</sup>	2003/06	<b>35 µg/l</b>
	Frauen (18 bis 69 Jahre) <sup>2</sup>	1997/99	<b>70 µg/l</b>
	Männer (18 bis 69 Jahre) <sup>2</sup>	1997/99	<b>90 µg/l</b>
<b>Cadmium im Morgenurin</b> [1998, 2003, 2009]	nicht aktiv rauchende Kinder (3 bis 14 Jahre) <sup>1</sup>	2003/06	<b>0,2 µg/l</b>
	Erwachsene (18 bis 69 Jahre) Nichtraucher <sup>2</sup>	1997/99	<b>0,8 µg/l</b>
<b>Cadmium im Vollblut</b> [1998, 2003, 2009]	nicht aktiv rauchende Kinder (3 bis 14 Jahre) <sup>1</sup>	2003/06	<b>&lt; 0,3 µg/l<sup>3</sup></b>
	Erwachsene (18 bis 69 Jahre) Nichtraucher <sup>2</sup>	1997/99	<b>1,0 µg/l</b>
<b>Nickel im Urin</b> [2001, 2009]	Kinder (3 bis 14 Jahre) <sup>1</sup>	2003/06	<b>4,5 µg/l</b>
	Erwachsene, jedoch kein streng repräsentatives Referenzkollektiv <sup>4</sup>		<b>3 µg/l</b>
<b>Quecksilber im Morgenurin</b> [1999, 2003, 2009]	Kinder (3 bis 14 Jahre) ohne Amalgamfüllungen <sup>1</sup>	2003/06	<b>0,4 µg/l</b>
	Erwachsene (18 bis 69 Jahre) ohne Amalgamfüllungen <sup>2</sup>	1997/99	<b>1,0 µg/l</b>
<b>Quecksilber im Vollblut</b> [1999, 2003, 2009]	Kinder (3 bis 14 Jahre), Fischkonsum bis dreimal im Monat <sup>1</sup>	2003/06	<b>0,8 µg/l</b>
	Erwachsene (18 bis 69 Jahre) Fischkonsum bis dreimal im Monat <sup>2</sup>	1997/99	<b>2,0 µg/l</b>
<b>Platin im Morgenurin</b> [2003]	Erwachsene (18 bis 69 Jahre) ohne Inlays, Brücken oder Kronen aus Edelmetallen <sup>2</sup>	1997/99	<b>10 ng/l</b>
<b>Thallium im Morgenurin</b> [2009]	Kinder (3 bis 14 Jahre) <sup>1</sup>	2003/06	<b>0,6 µg/l</b>
<b>Uran im Morgenurin</b> [2005, 2009]	Kinder (3 bis 14 Jahre) <sup>1</sup>	2003/06	<b>40 ng/l</b>
	Erwachsene, jedoch kein streng repräsentatives Referenzkollektiv	2001/03	<b>30-60 ng/l<sup>5</sup></b>

Anmerkungen: [Jahresangabe] siehe Publikationen: <http://www.uba.de/gesundheit/publikationen/index.htm#khh>

<sup>a</sup> Jahre, in denen die zu Grunde liegende Studie durchgeführt wurde;

<sup>b</sup> Bei der Anwendung von Referenzwerten ist grundsätzlich die analytische Messunsicherheit zu berücksichtigen, d. h. bei der Bewertung von HBM-Messwerten ist sicherzustellen, dass die Analysen unter den Bedingungen der internen und externen Qualitätssicherung durchgeführt wurden

<sup>1</sup> Datenquelle: Kinder-Umwelt-Survey 2003/06; <sup>2</sup> Datenquelle: Umwelt-Survey 1998; <sup>3</sup> kein Referenzwert i.S. der Definition, aber sollten Cadmiumgehalte im Blut zuverlässig und bestätigt über 0,3 µg/l auftreten, so muss eine spezifische Cd-Belastung z. B. aktives Tabakrauchen angenommen werden; <sup>4</sup> Datenquelle: basierend auf Angaben aus der Literatur; <sup>5</sup> kein Referenzwert i.S. der Definition, der angegebene Bereich wird zur Orientierung als Hintergrundbelastung angesehen;

letzte Aktualisierung: 10.06.2009