

## Referenzwerte<sup>a</sup>

für die Metabolite verschiedener Phthalate im Urin [2011]

| Phthalat | Metabolit im Urin         | Kinder 3 bis 14 Jahre,<br>2003 bis 2006 <sup>1</sup> | Erwachsene 20 bis 29 Jahre<br>aus Münster, 2006 und 2008 <sup>2</sup> |
|----------|---------------------------|--|---|
| DnBP     | MnBP                      | 300 µg/l   | 70 µg/l   |
| DiBP     | MiBP                      | 300 µg/l   | 140 µg/l  |
| BBzP     | MBzP                      | 75 µg/l  | 15 µg/l   |
| DEHP     | ∑ 5OH-MEHP +<br>5oxo-MEHP | 280 µg/l   | 50 µg/l   |
|          | 5OH-MEHP                  | 160 µg/l   | 30 µg/l   |
|          | 5oxo-MEHP                 | 120 µg/l   | 20 µg/l   |
|          | 5cx-MEPP                  | 200 µg/l   | 30 µg/l   |
| DiNP     | ∑ 3 DiNP-Metabolite       | 140 µg/l   | 60 µg/l   |
|          | OH-MiNP                   | 50 µg/l  | 20 µg/l   |
|          | oxo-MiNP                  | 30 µg/l  | 15 µg/l   |
|          | cx-MiNP                   | 60 µg/l  | 25 µg/l   |

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

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

<sup>1</sup> Datenquelle: Kinder-Umwelt-Survey 2003-2006; Becker K, Pick-Fuß H, Conrad A, Zigelski C, Kolossa-Gehring M, Göen T, Seidel A (2009) Kinder-Umwelt-Survey (KUS) 2003-2006. Human-Biomonitoring-Untersuchungen auf Phthalat- und Phenanthrenmetabolite sowie Bisphenol A. Umwelt & Gesundheit 04/2009. Umweltbundesamt, Berlin

<sup>2</sup> Datenquelle: Umweltprobenbank; Göen T, Dobler L, Koschorreck J, Müller J, Wiesmüller GA, Drexler H, Kolossa-Gehring M. 2011. Trend of the internal phthalate exposure of young adults in Germany – Follow-up of a retrospective human biomonitoring study. Int. J. Hyg. Environ. Health (2011), doi:10.1016/ijheh.2011.07.011

DnBP: Di-n-butylphthalat, MnBP: Mono-n-butylphthalat;

DiBP: Di-iso-butylphthalat, MiBP: Mono-iso-butylphthalat;

BBzP: Butylbenzylphthalat, MBzP: Mono-benzylphthalat;

DEHP: Di(2-ethylhexyl)phthalat, MEHP: Mono(2-ethylhexyl)phthalat, 5OH-MEHP: Mono(2-ethyl-5-hydroxyhexyl)phthalat, 5oxo-MEHP: Mono(2-ethyl-5-oxohexyl)phthalat; 5cx-MEPP: Mono(2-ethyl-5-caroxypentyl)phthalat;

DiNP: Di-iso-Nonylphthalate, OH-MiNP: Mono(4-methyl-7-hydroxyoctyl)phthalat, oxo-MiNP: Mono(4-methyl-7-oxooctyl)phthalat, cx-MiNP: Mono(4-methyl-7-carboxyheptyl)phthalat

Letzte Aktualisierung: 08.11.2011