



## Micro Trace Minerals Labor

Über 40 Jahre umweltmedizinische  
und toxikologische Untersuchungen

Röhrenstraße 20  
D-91217 Hersbruck

Tel +49.[0]9151.4332  
Fax +49.[0]9151.2306

[info@microtrace.de](mailto:info@microtrace.de)  
<https://microtrace.de>



### MTM Newsletter

N° 44 - März 2024

- **Laborinformationen**
  - **Glyphosat in Urin**
  - **Der Urin-Kreatininwert vor und während der Chelatierung**
  - **Vitamin B12 und Kobalt (Co)**
  - **Heilerden und Aluminium**
  - **Wichtiges zu Chrom**
  - **Seltene Erdelemente**
  
- **Fachfortbildung und Kongresse**
  - **Workshops 2024**
  - **Online Seminare**

### Laborinformationen

#### ■ **Glyphosat in Urin**

Wir untersuchen auch Glyphosat in Urin. Benötigt werden 10ml Morgenurin oder Urin, der innerhalb von 2 bis 6 Stunden nach Exposition entnommen wurde.

Die Einschätzung von Glyphosat als unbedenkliches Herbizid hat sich in den letzten Jahren gewandelt. Neue Studien weisen auf signifikante gentoxische, reproduktionstoxische und hormonelle Wirkungen hin. Glyphosat wird zu 30 - 36 % gastrointestinal resorbiert und innerhalb von 2 - 6 h im Organismus verteilt. 95 % werden mit dem Urin ausgeschieden.

Das bekannteste Produkt ist "Roundup", das seit 1974 im Handel ist. Bauern und Hobbygärtner, die Glyphosat nutzen, gelten als exponierte Personen.

Weitere Informationen finden Sie hier:

<https://microtrace.de/humandiagnostik/umweltshyschadstoffe/glyphosat>

Weitere Informationen zu Umweltschadstoffen finden Sie hier:

<https://microtrace.de/humandiagnostik/umweltshyschadstoffe>

Or check our Laboratory Catalog:

<https://microtrace.de/de/leistungsverzeichnis>

#### ■ **Der Urin-Kreatininwert vor und während der Chelatierung**

Kreatinin ist ein Abbauprodukt des Muskelstoffwechsels, das mit dem Urin ausgeschieden wird. Die Kreatininkonzentration im Urin ist ein Maß für den Wassergehalt des Urins und reflektiert den Flüssigkeitskonsum.



## Micro Trace Minerals Labor

Über 40 Jahre umweltmedizinische  
und toxikologische Untersuchungen

Röhrenstraße 20  
D-91217 Hersbruck

Tel +49.[0]9151.4332  
Fax +49.[0]9151.2306

[info@microtrace.de](mailto:info@microtrace.de)  
<https://microtrace.de>



### Basalurin

Die Ausscheidung von Kreatinin mit dem Urin erfolgt mit einer relativ konstanten Rate von etwa 1,0–1,3 g pro 24 h für Frauen und 1,5–2,5 g/24h für Männer. Höhere Werte reflektieren Dehydrierung oder eine Nierenerkrankung. Bei erhöhtem Flüssigkeitskonsum sinken Werte. Wir bestimmten den Mittelwert von über 17.000 Basalurinen. Dieser betrug 0,8 g/l; Die Standardabweichung betrug 0,6 g/l. Für Frauen ermittelten wir einen Mittelwert von 0,7g/l. Die Standardabweichung (Stab) betrug 0,53 g/l. Der Urin-Kreatinin-Mittelwert für Männer betrug 1 g/l; die Stab 0,63 g/l.

Weitere Informationen zur Urindiagnostik finden Sie hier:

<https://microtrace.de/de/humandiagnostik/urin>

### DMPS Infusion

Die intravenöse Injektion oder die Infundierung von DMPS in 100ml NaCl beeinflusst den Urin-Krea-Messwert nicht wesentlich. Der Mittelwert von über 700 Proben lag bei 0,95 g/l; die Standardabweichung betrug 0,6 g/l.

### Infusionslösung und Urin-Kreatinin

Die Menge der Infusionslösung bestimmt den Urin-Krea-wert mit. Wir untersuchten und verglichen etliche tausend Provokationsurine. Bei der kombinierten und zeitnah erfolgten Verabreichung von zwei Infusionslösungen (DMPS mit CaEDTA) fiel der Urin-Krea-wert auf einen Mittelwert von 0,38 g/l ab. Die Standardabweichung betrug 0,36 g/l. Bei einer erheblichen Anzahl der Proben lag der Urin-Krea-Messwert unter 0,3 g/l, Zeichen eines deutlichen Verdünnungseffekts.

### Messwert-Vergleich

Bei der Gegenüberstellung und Bewertung von Provokationsurin-Messwerten sollten gewisse Voraussetzungen gegeben sein:

1. die Menge wie auch die Verabreichung der jeweiligen Chelatsubstanzen ist gleich oder ähnlich
2. die Flüssigkeitszufuhr ist gleich oder ähnlich
3. die Sammelurinperiode ist gleich oder ähnlich.

### Chelattherapie-Handbuch mit Anwendungsprotokollen



#### ANTIDOTA - HANDBUCH DER KLINISCHEN METALLTOXIKOLOGIE

neue, erweiterte Edition 2017

<b>Daten</b>	Paperback, DIN A4, 156 Seiten
<b>ISBN</b>	9783848253050
<b>Preis</b>	50,00 €
<b>ISBN eBook</b>	9783746001067
<b>eBook Preis:</b>	39,99 €

<https://buchshop.bod.de/antidota-eleonore-blaurock-busch-9783848253050>

<https://www.amazon.de/Antidota-Klinischen-Metalltoxikologie-Eleonore-Blaurock-Busch/dp/3848253054>





## Micro Trace Minerals Labor

Über 40 Jahre umweltmedizinische  
und toxikologische Untersuchungen

Röhrenstraße 20  
D-91217 Hersbruck

Tel +49.[0]9151.4332  
Fax +49.[0]9151.2306

[info@microtrace.de](mailto:info@microtrace.de)  
<https://microtrace.de>



### Labor:

Laut der US Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR) kann der Nachweis von Chrom in Haaren, Urin und Blut erbracht werden. Wird eine Langzeitbelastung vermutet, wäre die HMA das Mittel der Wahl. Blut- und Urinuntersuchungen sind dann sinnvoll, wenn es sich um eine momentane Exposition handelt.

**Haar:** Von etwa 25000 Chrom-Haarwerten zeigten etwa 5% der Probanden eine leichte Langzeitbelastung.

**Urin:** Von den nicht-chelatierten Basalurin-Proben zeigten nur etwa 1% einen Messwert über dem Grenzwert.

**Wasser:** Der Grenzwert der deutschen Trinkwasserverordnung und der WHO (Weltgesundheitsorganisation) für Chrom liegt einheitlich bei 50 µg/l (= 0,05 mg/l). (3)  
Von 579 Wasserproben, die aus unterschiedlichen Regionen Deutschlands kamen, überschritt keiner der Messwerte den vorgeschriebenen Grenzwert.

Weitere Information zu Chrom und anderen Metallen finden Sie hier:

<https://microtrace.de/die-toxizitaet-der-metalle>

### Referenzen:

- (1) <https://www.lgl.bayern.de/lebensmittel/chemie/schwermetalle/chrom/index.htm>
- (2) <https://www.handwerksblatt.de/betriebsfuehrung/lungenkrebs-durch-chrom-ist-berufskrankheit>
- (3) <https://www.who.int/publications/i/item/9241546743>

### ■ Seltene Erdelemente

Unser neuer Spektrometer erfasst zuverlässig eine Reihe der Seltenen Erdelemente. Eingegliedert in unser analytisches Spektrum sind nun u.a. auch Indium, Iridium und Lanthan. Diese Elemente werden u.a. medizinisch verwendet. Insbesondere Lanthan, das als Phosphatbinder eingesetzt wird, ist diagnostisch von Bedeutung.

## Fachfortbildung und Kongresse

### ■ Workshops 2024

**Derzeit sind keine Seminare geplant!**

Wenn Sie an Workshops zu Umweltfragen, Chelattherapie, Labortests oder Metalltoxikologie interessiert sind, besuchen Sie unsere Webseite:

<https://microtrace.de/de/workshops>

Informationen werden regelmäßig aktualisiert.

### ■ Online Seminare

**Derzeit sind keine Webinare geplant!**

Nähere Informationen und Registrierung unter:

<https://www.edudip.com/academy/e.blaurock-busch>



## Micro Trace Minerals Labor

Über 40 Jahre umweltmedizinische  
und toxikologische Untersuchungen

Röhrenstraße 20  
D-91217 Hersbruck

Tel +49.[0]9151.4332  
Fax +49.[0]9151.2306

[info@microtrace.de](mailto:info@microtrace.de)  
<https://microtrace.de>



Wir wünschen Ihnen eine wundervolle Zeit.

Frohe Ostern!

Und alles Gute

Ihre

E. Blaurock-Busch und Team