

# Organische Verbindungen/Glykoether

I. Mangelsdorf, H. Fromme

*Den kompletten Artikel können Sie in unserem "Handbuch der Umweltmedizin" nachlesen*

## **Zusammenfassung**

Die in diesem Kapitel abgehandelten Glykoether und ihre Acetate sind Abkömmlinge der Stammsubstanzen Ethylen- und Propylenglykol, von denen viele industriell bedeutsame Verbindungen sind. Sie sind ausgezeichnete Lösemittel, die sich von anderen wichtigen Lösemitteln wie Alkoholen durch ihren höheren Siedepunkt unterscheiden. Sie werden in vielen Bereichen eingesetzt, die auch für eine Exposition von Verbrauchern relevant sind, z. B. in Farben, Kosmetika, Reinigungsmitteln und Gegenständen des alltäglichen Bedarfs. In der wissenschaftlichen Literatur sind bisher nur begrenzt Ergebnisse von Luftmessungen in der Außenluft und Innenräumen, wesentliche Expositionspfade, publiziert worden.

Wegen der hohen Hautresorption muss neben der inhalativen Exposition auch die dermale Exposition dieser Substanzen berücksichtigt werden. Vor diesem Hintergrund bietet sich das Human-Biomonitoring der Glykoethermetaboliten im Urin als gut eingeführte Methode zur Bestimmung der Gesamtexposition an. Wirkungsbezogen wird davon ausgegangen, dass allgemein die Alkoxysäuren und insbesondere die Methoxy- und Ethoxyessigsäuren als die kritischen Metaboliten angesehen werden, die für die Mehrzahl der toxischen Effekte verantwortlich sind. Obwohl die Glykoether insgesamt eine eher mäßige Toxizität aufweisen, sind sie in ihrer Wirkung nicht zu unterschätzen, da es durch die hohe dermale Absorption bei Hautkontakt zu erheblichen Belastungen kommen kann, was früher insbesondere an Arbeitsplätzen zu beobachten war. Als kritische Effekte werden insbesondere die im Tierexperiment beschriebenen Wirkungen auf die Hoden und das blutbildende System gesehen. Auch in epidemiologischen Studien ergibt sich ein vergleichbares Wirkspektrum.

## **Zitierweise:**

Mangelsdorf I, Fromme H (2021). Organische Verbindungen/Glykoether. In: Wichmann HE, Fromme H (Hrsg.), Handbuch der Umweltmedizin, Kap. VI-4, 69. Erg.-Lfg. ecomed Medizin, Landsberg