

ANNOUNCEMENT

Mittwoch, 28. Mai 2025, 11.15 Uhr im HS I (Christian Doppler)

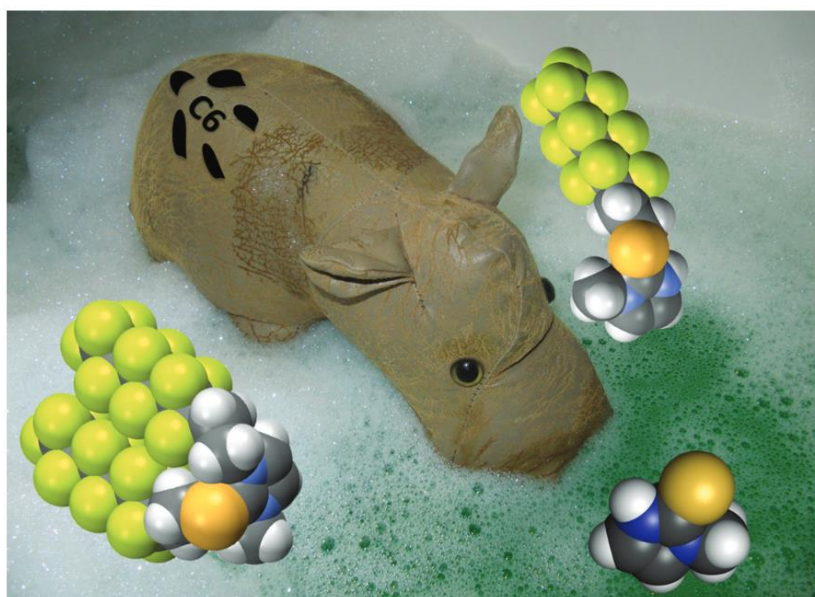
Ao. Univ.-Prof. Dr. Herwig SCHOTTENBERGER

Universität Innsbruck

“PFAS: Strukturen und Eigenschaften / Fluch und Segen Structures and Features / Boon and Bane”

Per- and polyfluoroalkyl substances (PFAS), also named *forever chemicals*, are persistent environmental pollutants, that have gained widespread public attention due to their considerable threats to human health and ecosystems. Manufacturers have now transitioned to short-chain PFAS. However, they are equally persistent in water and soil, and exhibit higher aqueous solubility, associated with higher mobility and plume formation. Further, similar to formerly used fluorosurfactants, severe health and ecotoxicological concerns have been attributed to such *regrettable substitutes*, meanwhile even including trifluoroacetate.

PFAS, auch *Ewigkeitschemikalien* genannt, sind persistente Umweltschadstoffe, die aufgrund ihrer erheblichen Bedrohung für die menschliche Gesundheit und die Ökosysteme große öffentliche Aufmerksamkeit erlangt haben. Die Hersteller sind inzwischen auf kurzkettige PFAS umgestiegen. Diese sind jedoch in Wasser und Boden ebenso langlebig wie ihre langkettigen Verwandten und weisen eine höhere Wasserlöslichkeit auf, was mit einer höheren Mobilität und Kontaminationsausblühungen einhergeht. Ähnlich wie bei den ursprünglich eingesetzten Fluortensiden wurden nun auch diesen *bedauerlichen Ersatzstoffen*, zu denen inzwischen sogar Trifluoracetat gezählt wird, schwerwiegende gesundheitliche und ökotoxikologische Risiken zugeschrieben.



As times go by. A decade ago, perfluorohexyl-tethered fluorosurfactants were considered environmentally acceptable

Despite justified public awareness of environmental and (eco)toxicological concerns, fluoroorganic chemicals are likely to remain indispensable in certain key technical fields. Examples of their unique physico-chemical properties are presented and their special molecular modes of action are explained.