

FLUORTRANSFER

Ergebnisse Steigerungsversuchs

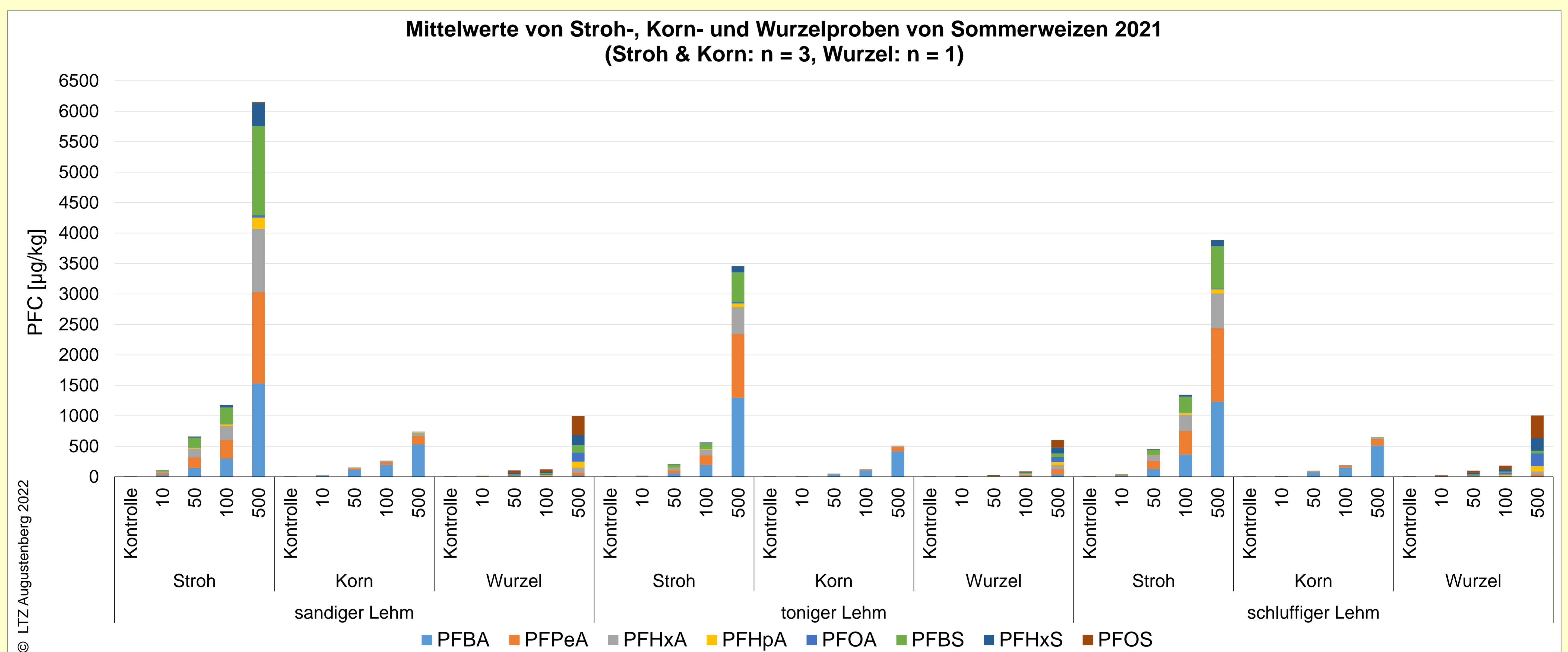


Versuchsfrage:

Nehmen Pflanzen mehr PFC auf, wenn mehr PFC im Boden vorhanden ist?

Versuchsaufbau:

- 3 Böden: sandiger Lehm, toniger Lehm und schluffiger Lehm
- 5 PFC-Konzentrationen: Kontrolle (0 µg/kg), 10 µg/kg, 50 µg/kg, 100 µg/kg und 500 µg/kg
- PFC-Mix: 8 Perfluoralkylsäuren (PFBA, PFPeA, PFHxA, PFHpA, PFOA, PFBS, PFHxS, PFOS)
- Versuchspflanze: Sommerweizen
- Ernte: oberirdische Pflanzenteile (Stroh, Korn) und Wurzelproben
- Bodenproben zu Beginn und Ende des Versuchs



Schlussfolgerungen:

- höhere PFC-Aufnahme in Pflanzen bei höherem PFC-Gehalt im Boden
- PFC-Aufnahme in Stroh höher als ins Korn
- oberirdische Pflanzenteile nehmen vor allem kurzkettige PFC auf
- Wurzeln enthalten kurz- und langkettige PFC ähnlich PFC-Muster im Boden
 - Aufnahme oder Bodenanhaltungen trotz intensiven Waschens?
- Bodenart hat Einfluss auf PFC-Aufnahme in Pflanzen:
 - sandiger Lehm > schluffiger Lehm > toniger Lehm

Forschungsbedarf:

- keine geschlossenen Massenbilanzen – Klärung nicht extrahierbarer Rückstände notwendig
- Einflüsse von Umweltfaktoren auf PFC-Aufnahme wie z. B. Bodenart und Humusgehalt
- Aufnahme von PFC in Wurzeln vs. Anhaltungen an Wurzeloberfläche

Projektpartner: DVGW-Technologiezentrum Wasser (TZW), Karlsruhe

Gefördert durch: Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau; Forschungskennzahl 3718 74 210 0

© Alle Texte und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Eine Vervielfältigung oder Veröffentlichung, auch auszugsweise, ist nur mit Genehmigung des LTZ Augustenberg gestattet.