

Infertilität durch
Sportjacken?

Eine Anfrage beim
umweltmedizinischen
Beratungstelefon

Kurzreferat Dr. med.
Edith Steiner



Aktueller Betrieb

Aktuell
Beratungstelefon in
Betrieb

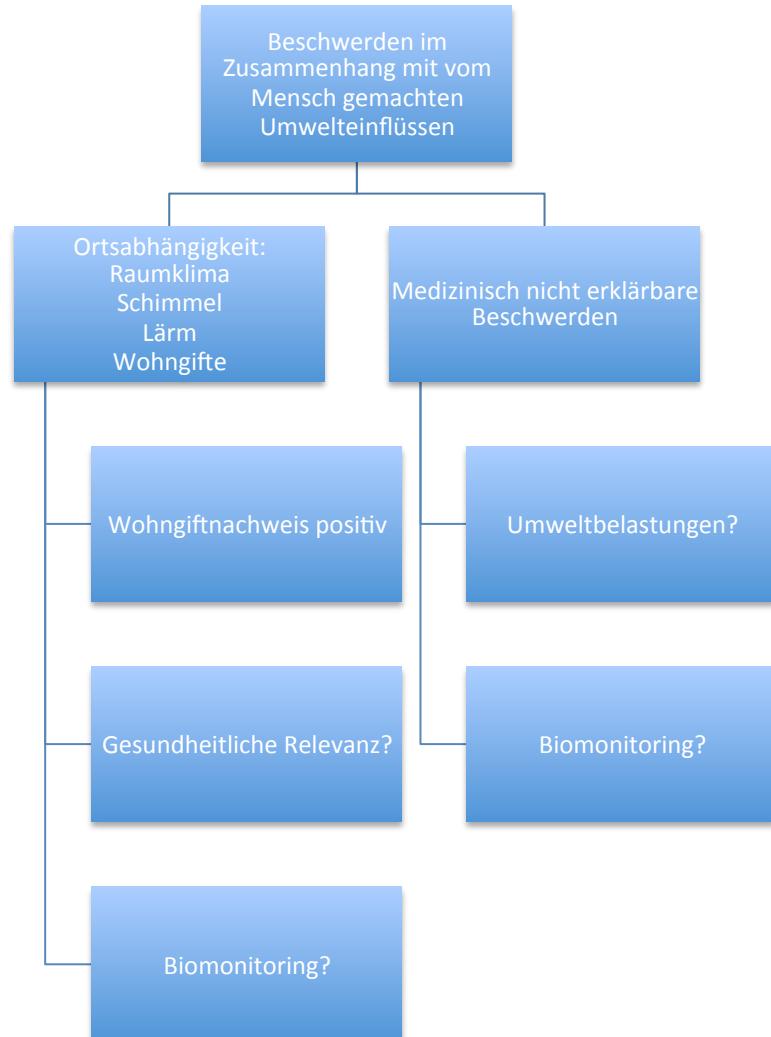
Jeweils am Mittwoch
von 9 bis 11 Uhr

052 620 28 27

Anfragen werden auch
elektronisch
entgegengenommen

umweltberatung.aefu@bluewin.ch

Umweltmedizinische Beratung



Unerfüllter Kinderwunsch

35-jährige Mutter eines 10- jährigen Kindes

1. Schwangerschaft und Geburt ohne Komplikationen,
Zeit bis zur Schwangerschaft beim ersten Kind ein
halbes Jahr.

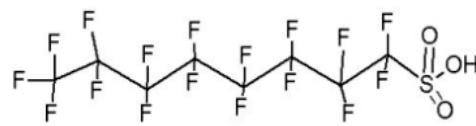
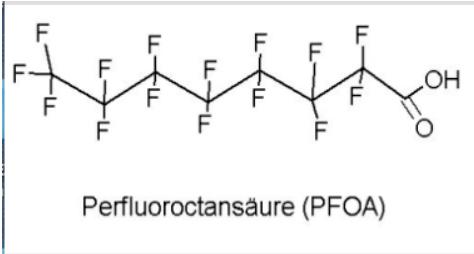
Seit Geburt des 1. Kindes vor 10 Jahren unerfüllter
Kinderwunsch

Abklärung an FertilitätszentrumZentrum ohne Befund
bei Frau und Mann: „Nicht erklärbare“ Fertilität
Spermiogramm OB, Reguläre ovulatorische Zyklen,
Tuben durchgängig, Keine A.p. für Endometriose.
Keine Prolactinämie, etc.

Beide Elternteile: Normalgewichtig. Nichtraucher.
Wenig Alkohol. Büroarbeit. Teilzeit 50%, bzw. 100%.
Keine psychischen Belastungen. Kein Handy im Sack.
Hobby Bergtouren, Bergsteigen, er mehr als sie

Sekundäre Infertilität, Fertilitätsabklärung ohne
Befund (ca 10-20%) Risikofaktor „Alter“

Infertilität: Risikofaktor Umweltgifte



Greenpeace: Nachweis von PFC in Outdoor-kleidung, Schuhen, Zelt, Rucksack, Schlafsack, Seile.

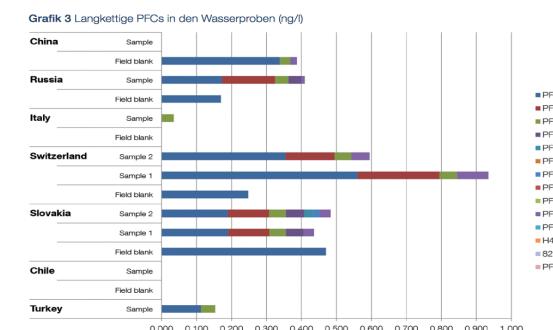
per- und polyfluorierte Chemikalien (PFC)
stabil, persistent, akkumulierend
wasser- und schmutzabweisend

Greenpeace-Studie
Schadstoffe aus Outdoor-Kleidung belasten Umwelt
weltweit mit
PFC

Greenpeace: In der Schweiz stark belastete Wasser- und Schneeproben in unberührter Natur

Greenpeace: Outdoor-Sportartikel, Eintrag in Luft und Wasser bei Produktion, beim Tragen/Nutzen und beim Entsorgen

Greenpeace: Für Träger von Jacken kein
Gesundheitsrisiko, da keine Aufnahme über Haut
Aufnahme über Nahrung, Wasser, Luft und Hausstaub



Infertilität: Risikofaktor Bergsteiger/in?

Greenpeace: PFC-belastung in Outdoor-Geschäften höher

- 1. Können PFC-Emissionen über die Haut aufgenommen werden? Ernährung, Trinkwasser, Luft
- 2. Weisen BergsteigerInnen eine erhöhte Belastung mit PFC auf?
- 3. ist es möglich in ihrem Blut PFC zu bestimmen?

Umweltbundesamt Deutschland:
Im Tierversuch fördert PFC die Entstehung von Leberkrebs und anderen Krebsen

Verdacht auf negative Beeinflussung der Fruchtbarkeit von Frauen und der männlichen Spermatogenese

- Die Frau wollte wissen, ob PFC bei ihr zu Unfruchtbarkeit geführt haben könnte

Ist PFC ein Risikofaktor für Infertilität? Ist PFC bei BergsteigerInnen erhöht?

PFC Studien beim Menschen und im Tierversuch

- **LIFE-Studie: 2013 USA**
Zusammenhang zwischen der Empfängnisfähigkeit und einzelnen Stoffen der PFC-Stoffgruppe im Blut.
Zusammenhang vergleichbar mit Risiko von Rauchen und Übergewicht.
- **Mirec-Studie 2015** Zusammenhang zwischen erhöhter PFC-Belastung (PFOA) im Blut und verminderter Empfängnisfähigkeit und erhöhter Infertilität
- PFC kann im Tierversuch die Follikelzahl vermindern, Blutungsanomalien verursachen und die Nidation erschweren.
- Studien aus der Reproduktionsmedizin weisen auf Möglichkeit einer eingeschränkten Nidation.

Bundesamt für Gesundheit:
Faktenblatt Endokrine Disruptoren /
Hormonaktive Stoffe Stand Dezember 2015

Faktenblatt Infertilität: Gefährdet die Umwelt die
menschliche Fruchtbarkeit?

Der Forschungsbedarf ist hoch; Weitere Projekte
sind am Laufen, um Zusammenhänge zu erfassen.

1. Was weiss man über die Belastung der Bevölkerung in der CH und in AUT mit PFC
2. Weisen BergsteigerInnen eine erhöhte Belastung mit PFC auf?

- Unfruchtbarkeit in Industrieländern nimmt zu (Spermienkonzentration Rückgang auf die Hälfte in 20 Jahren)
- Rekrutenstudie 2008: Bei mehr als der Hälfte der 770 Rekruten lag mindestens ein Qualitätsparameter unterhalb Vergleichswert der WHO
- Häufiger Hoden-Hochstand und Harnröhrenspaltung
- Hoden- und Prostatakrebs nehmen zu
- Mehr Eierstockcysten und mehr Endometriose
- Brustkrebsrate stark angestiegen
- Häufiger verfrühte Pubertät bei Mädchen

Laborversuche: Umweltchemikalien stören das Hormonsystem der Tiere
Hormonaktive Stoffe verhalten sich wie Hormone, sie wirken bei niedriger Dosis, zusätzlich Cocktaileffekt

Da hormonaktive Chemikalien überall vorkommen, ist es schwer einen Kausalzusammenhang zwischen dem Rückgang der Fruchtbarkeit und diesen Substanzen zu finden.
Beim Menschen werden viele andere Faktoren für die Zunahme der Unfruchtbarkeit verantwortlich gemacht
Kausale Verknüpfung zwischen einzelnen Schadstoff und Effekt schwierig.

- Welchen Erkenntnisgewinn würde es bringen, wenn die Rekruten mit der im WHO Vergleich schlechteren Spermienqualität im PFC Monitoring im Vergleich mit andern Industrieländern höhere Werte zeigen würden?
- Welchen Erkenntnisgewinn würde es bringen, wenn eine Untersuchung bei Bergsteigerinnen und Bergsteiger eine verminderte Infertilität und vice versa eine erhöhte PCB Belastung ergeben würde?



Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit