

FEUER UND RAUCH

PASSIVRAUCH: PROBLEM ODER LÖSUNG?



NACHTSCHATTENGEWÄCHSE

- Kartoffel, Tomate, ... (aus Amerika)
- Schwarze Tollkirsche (*Atropa belladonna*)
- Tabak (*Nicotiana*)
- ...



Hausmittel!

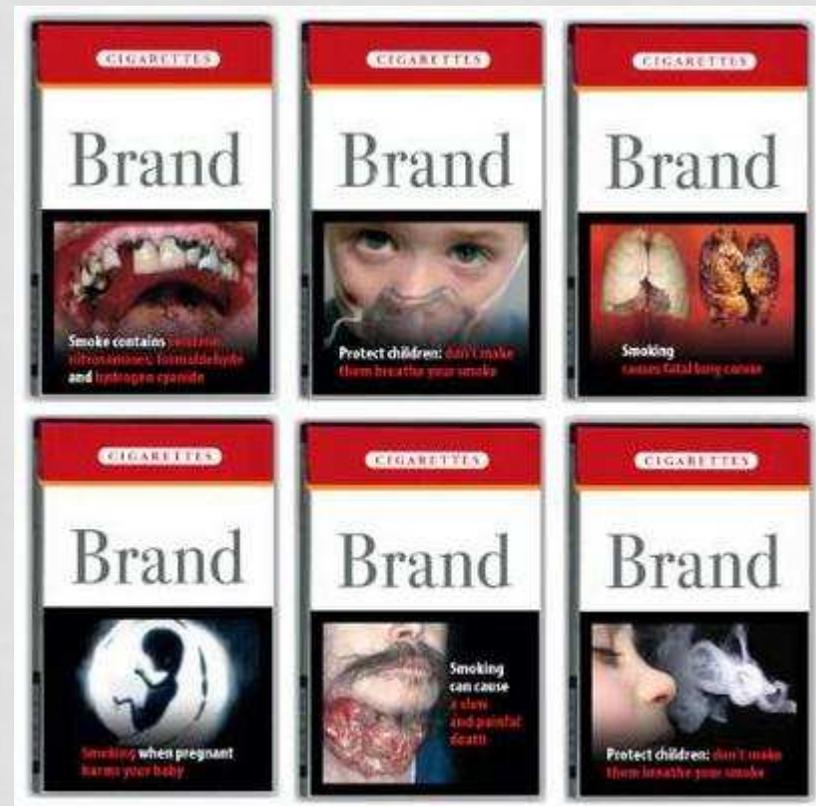
- (Nerven-)gifte, um sich vor Insekten zu schützen
- Nikotin und Muskarin (Fliegenpilz) binden an AcCh-Rezeptoren, Atropin verdrängt AcCh von M-Rezeptor, Organophosphate hemmen AcCh-Abbau

GIFTE RAUCHEN?

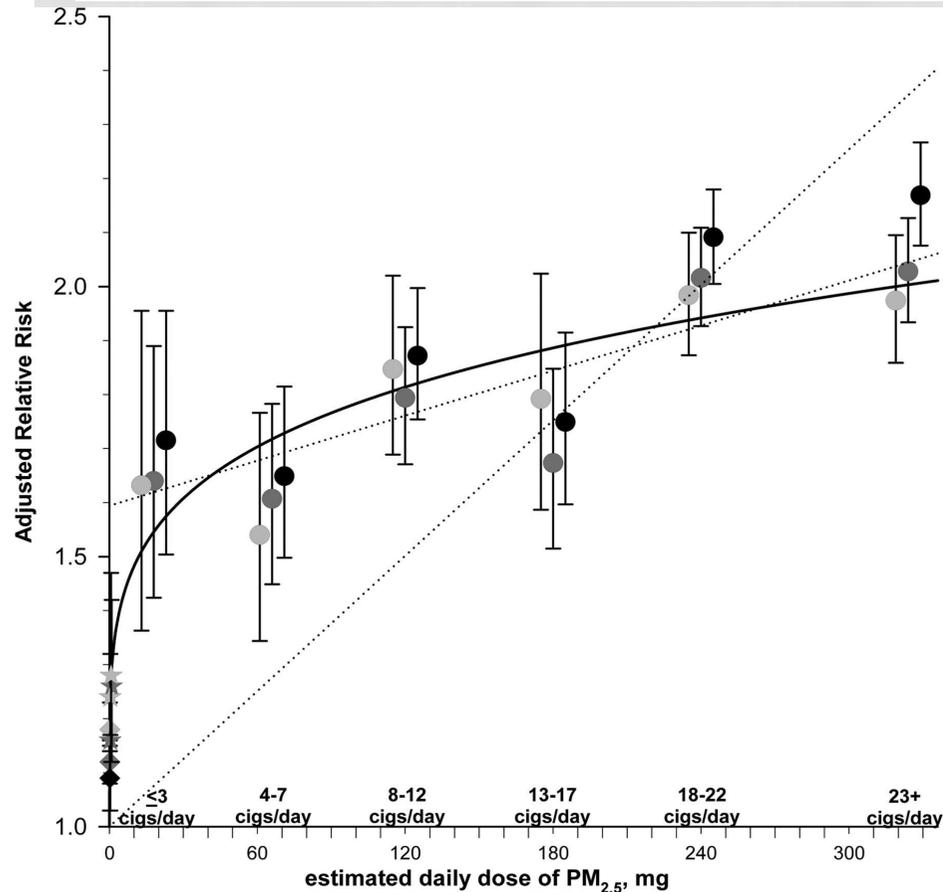
- Würden Sie E 605 (Parathion) rauchen?
- Nikotin-Analoga (Neonicotinoide) als Bienenmörder
 - Bienen süchtig!
- Altamerikanische Kulturdroge
- Potenter und aggressiver Wirtschaftszweig
- 1. WK Siegeszug der Zigarette → Lungenkrebs ab 1930er Jahre



RAUCHEN = BÖSE!



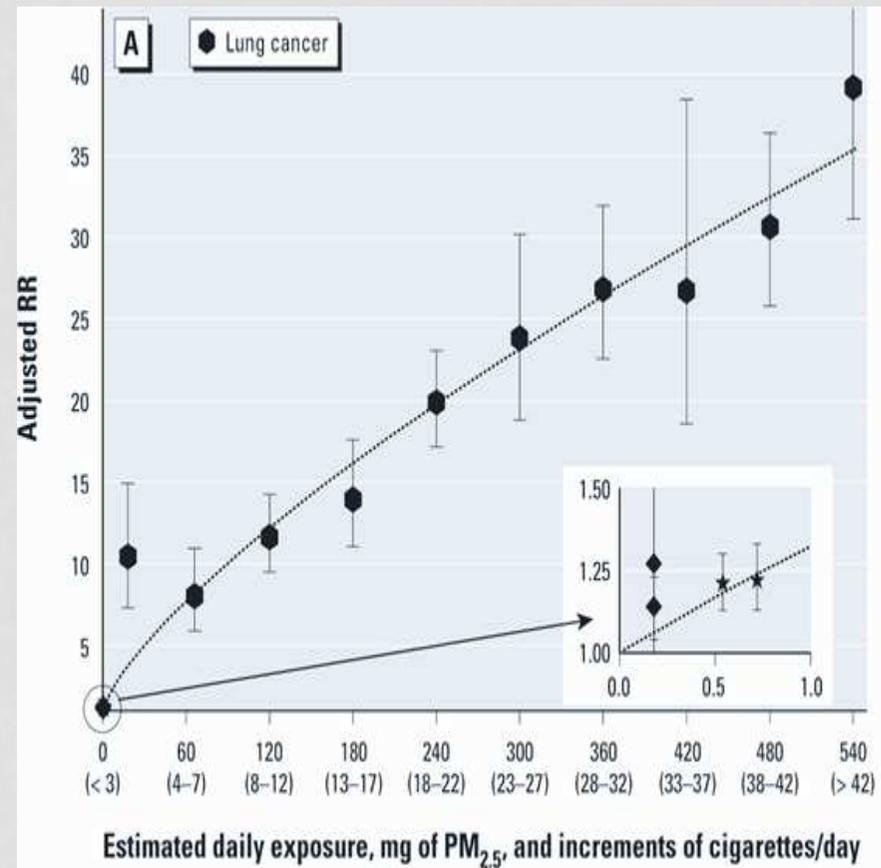
DOSIS-WIRKUNG I



Adjusted relative risks (and 95% CIs) of ischemic heart disease (light gray), cardiovascular disease (dark gray), and cardiopulmonary mortality plotted over baseline estimated daily dose of PM_{2.5}.

Pope C A et al. Circulation 2009;120:941-948

24.11.2015



Adjusted relative risks (and 95% CIs) of lung cancer plotted over baseline estimated daily dose of PM_{2.5}.

Pope CA et al. Environ Health Perspect 119:1616-1621 (2011).

DOSIS-WIRKUNG II

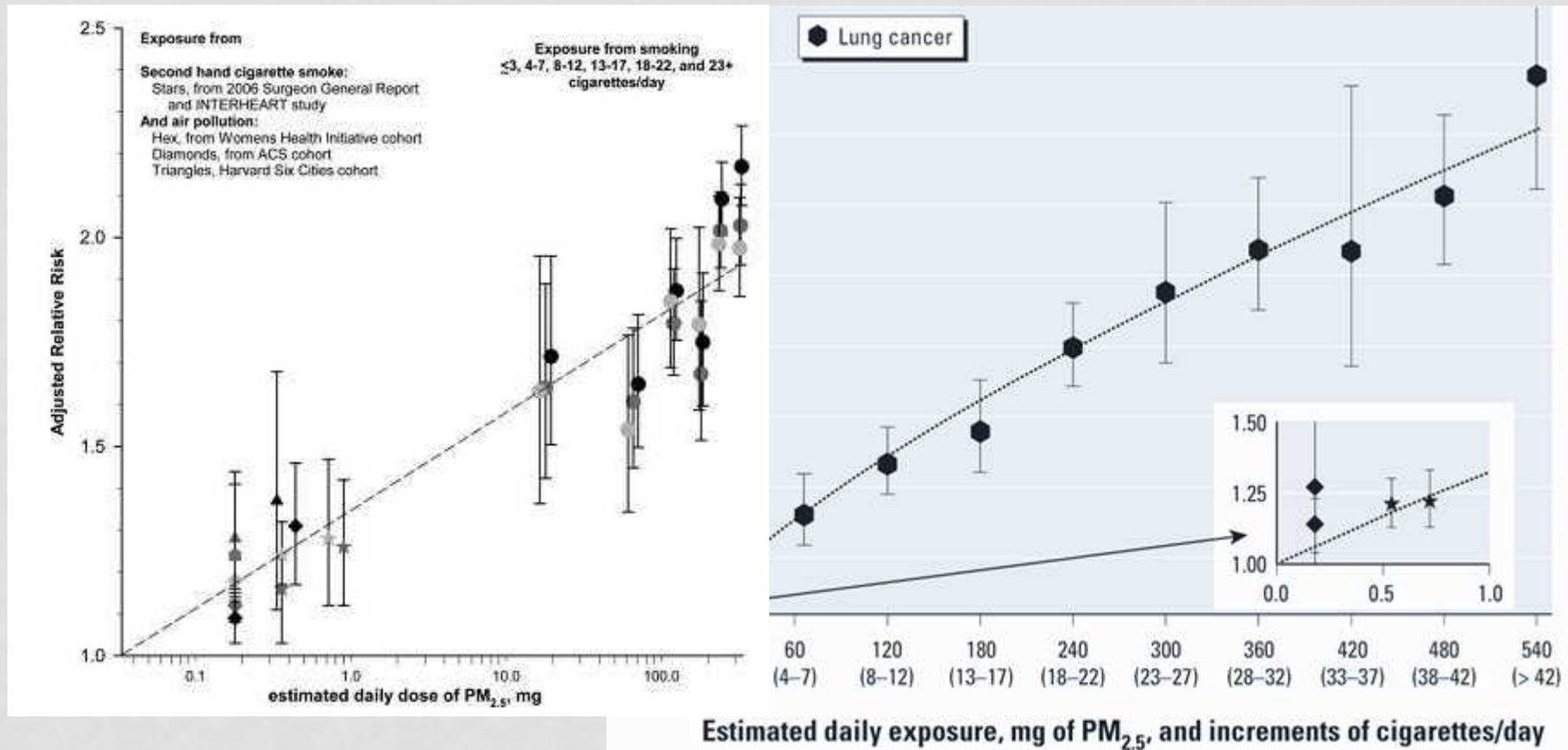


Figure 2: log-linear association of cardiovascular effects
 Pope C A et al. Circulation 2009;120:941-948

Detail from low dose – low effect left bottom area
 Pope CA et al. Environ Health Perspect 119:1616-1621 (2011).

DOSIS-WIRKUNG III

- Lungenkrebs: beinahe linear
 - Bis zu >40-faches Risiko, ca.20-fach bei 20 Zig/Tag
 - Passivrauch: RR=1.2 (20% höheres Risiko)
- Herz-Kreislauf-Erkrankungen: log-linear
 - Bis zu einer Risikoverdopplung, bereits +80% bei 3 Zig/Tag
 - Passivrauch: RR=1.4 (40% höheres Risiko)
 - Große absolute Fallzahlen!
- Passivrauch als Ursache von Berufskrankheit?
 - „Überwiegend wahrscheinlich“ = $>RR>2$ wäre nötig
 - Trotzdem ein wichtiger Faktor für Volksgesundheit!

DOSIS-WIRKUNG IV

- Fehlklassifizierung der Belastung?
 - Eventuell unterschätzen Raucher (systematisch) Zigarettenzahl
 - Einfache „horizontale“ Verschiebung der Kurve
- Passivrauchbelastung: unterschiedliche Belastungen
 - Eigene Messungen im Gastgewerbe!
 - In Einzelfällen eventuell höheres Risiko?
- Städtische Luftverschmutzung
 - Effektschätzer von ACS beruht auf Hintergrundbelastung
 - Kalifornische Detailstudie zur ACS und europäische Kohortenstudien (ESCAPE) mit besserer individueller Expositionsabschätzung zeigen höhere Effektschätzer!

MECHANISMEN?

- Herz-Kreislauf:

Auch für COPD bedeutsam

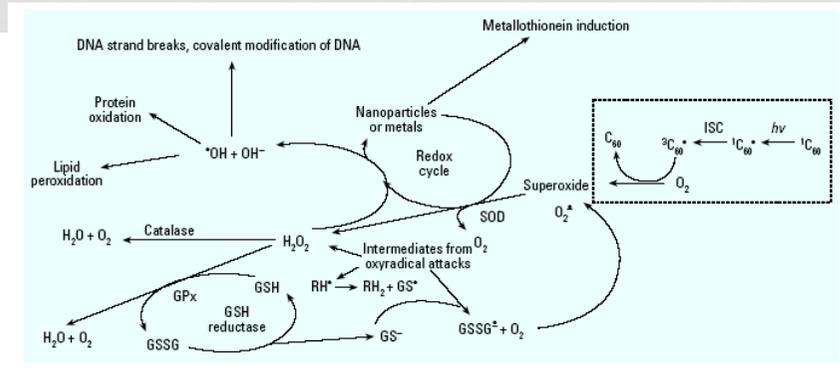
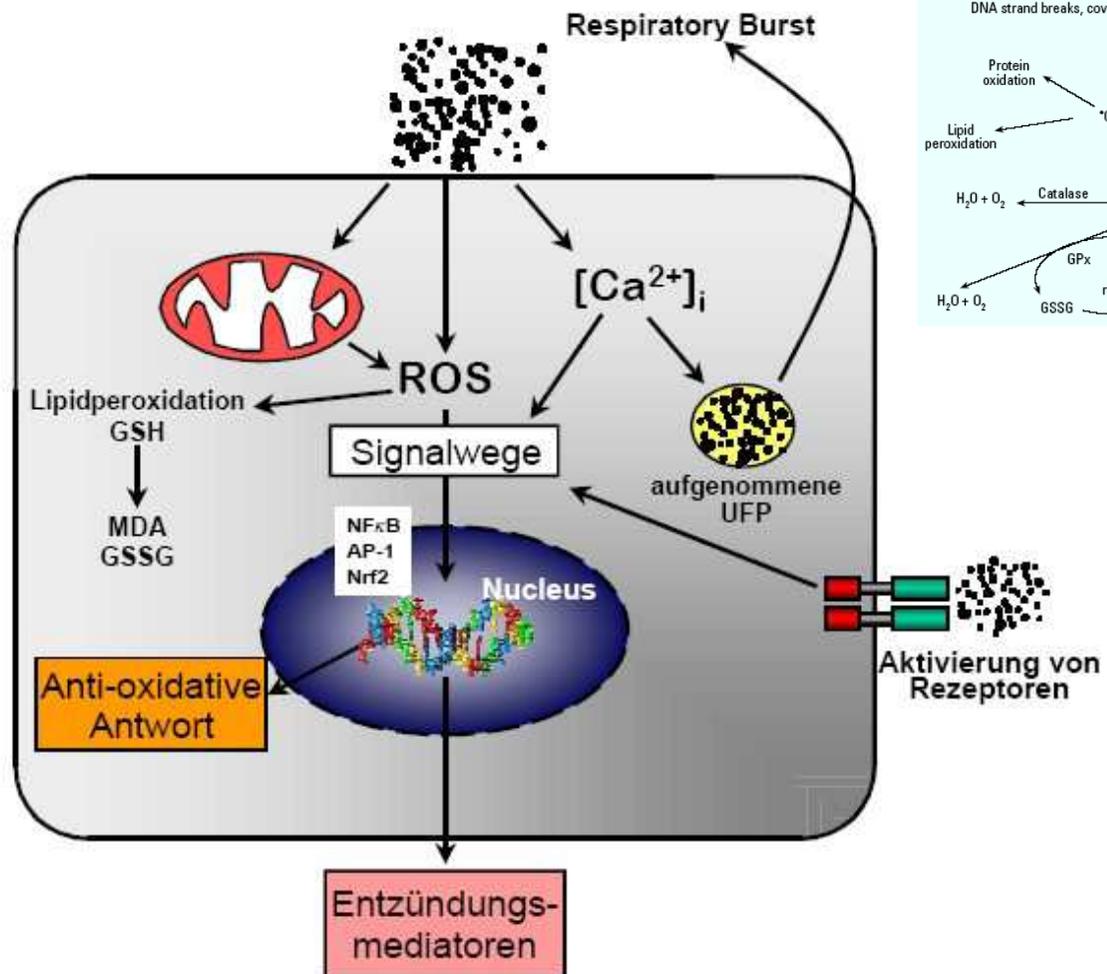
- Vorwiegend unspezifische Stimulierung (Makrophagen)
- (systemische) Entzündung, oxidativer Stress, Zytokine, vegetativ-neurale (Fehl-)Regulation
- Sättigung der Immunantwort bei höheren Dosen

- Lungenkrebs:

Linear ohne Wirkschwelle
Relevanz für andere Krebsarten

- Spezifische mutagene Stoffe im Tabakrauch
- Unspezifische Entzündung -> gesteigerter Zellumsatz, Hyperplasie, Metaplasie, gestörte Immunüberwachung

MECHANISMEN II



- Partikel**
- Oberfläche
 - Masse
 - Anzahl
 - Chemie

FOLGEN FÜR DIE POLITIK

???

- Passivrauch kein Fall für Berufskrankheiten
 - Vielleicht wurde es gerade deshalb lange „übersehen“?
- Ein großes Problem für die öffentliche Gesundheit!
- Nicht nur für Arbeitsplätze!
- Zusätzlich:
 - Viele Nachteile durch (Passiv-)Rauchen: Arbeitsprozesse, Schutz von Produkten und Kunden/Klienten, Materialschäden, Reinigungskosten, etc.
- **Viele gute Argumente für strenge Rauchverbote**
 - **Am Arbeitsplatz und im öffentlichen Raum**

ABER...

- Viele Lehrlinge / Rekruten beginnen mit dem Rauchen
 - Gruppendruck
 - „Kurze Zigarettenpause“ ist sozial akzeptiert
 - Werbemaschine der Zigarettenindustrie
- Mit dem Kampf gegen Passivrauch beschränken wir auch (aktives) Rauchen!
 - Direkt ist das viel schwerer umzusetzen
 - „Freier Wille“ jedes Bürgers

Ist dieses Argument bei einem potenten Suchtmittel zulässig?

IN THEORIE UND PRAXIS

- Rauchverbot in den (meisten) öffentlichen Räumen und an Arbeitsplätzen
 - Gut für Nicht-Raucher
 - Gut für Raucher

Auch wenn sie es selber noch nicht zu würdigen wissen!

- Viele Raucher wollen aufhören!
 - Viele bräuchten dazu fremde Hilfe

Gruppendynamik kann diesen Prozess unterstützen

ZWEI UNABHÄNGIGE STUDIEN

- Hutter HP, Moshhammer H, Neuberger M. Smoking cessation at the workplace: 1 year success of short seminars. Int Arch Occup Environ Health. 2006 Jan;79(1):42-8.

In search of less time-consuming methods of smoking cessation Allen Carr' seminars performed at workplaces in Austria were evaluated. **About 50% quit-rate after 1 year!** Group counseling at the workplace was found to be an efficient method of smoking cessation, capable of increasing subjective life quality and health and to smooth the way to smoke-free enterprises.

- Moshhammer H, Neuberger M (2007): Long term success of short smoking cessation seminars supported by occupational health care. Addictive Behaviors 32: 1486–1493

The objective of this longitudinal (3 year) study was to determine predictors of abstinence in 515 employees of a steel plant (28% female, age 18-67 years) after participation in Allen Carr seminars (intensive group counseling in a single session of 6 h). **>50% quit-rate after 3 years!**

DER WEITERE WEG?

- Die Industrie umging noch immer Verbote
- Zweifellos sind „smokeless“ Tabak / Nikotin-Produkte weniger schädlich
- Aber wenn sie als „sicherere“ Nikotinquelle breit akzeptiert werden, verlieren wir vielleicht eine Schlacht, die vielfach schon gewonnen schien
- Man muss die Botschaften zur E-Zigarette sehr vorsichtig abwägen
- Wie kann man einen weitgehend „wilden“ Markt kontrollieren?
- „Sicherer“ bedeutet nicht „sicher“!

E-Zigaretten etc.!

„SICHERER“ BEDEUTET NICHT „SICHER“!

Hemmt Ionenkanäle!

- Nikotin selbst (trotz erwünschter pharmakologischer Effekte) ist neurotoxisch mit hohem Suchtpotential
- Die Zeremonien um das Rauchen (ähnlich bei E-Zigaretten) tragen zum psychologischen Aspekt der Sucht bei
- Inhaltsstoffe ungenügend deklariert
- Einige irritative Wirkstoffe („Rachenkratzer“ erwünscht)
- Allergene / toxische / endokrine Wirksamkeit einiger Aromastoffe
- Nutzungsfehler (zu heiß verdampft, Lagerungsfehler,...) erzeugen neue unerwünschte Schadstoffe

ZUSAMMENFASSUNG

Einzelfall: hoch exponierter
Nichtraucher

- Rauchen ist (sehr) schlecht für Gesundheit
- Das trifft auch für Passivrauchen (ETS) zu
 - Aber ETS **eher keine** Berufskrankheit
- Schutz der Nichtraucher (Arbeitsplatz) unterstützt auch Raucher beim Aufhören
- Arbeitsplatz für „Aufhör“-Kampagnen nutzen!
- Weltweit sinken die Raucherraten – Große positive Wirkungen auf die Volksgesundheit
- „Sicherere“ Alternativen mögen Alternativen für stark süchtige Raucher sein. Sie sollten aber nicht missbraucht werden, um „rauchfrei“ zu unterlaufen

DANKE FÜR IHR
INTERESSE!

HANNS.MOSHAMMER@MEDUNIWIEN.AC.AT

