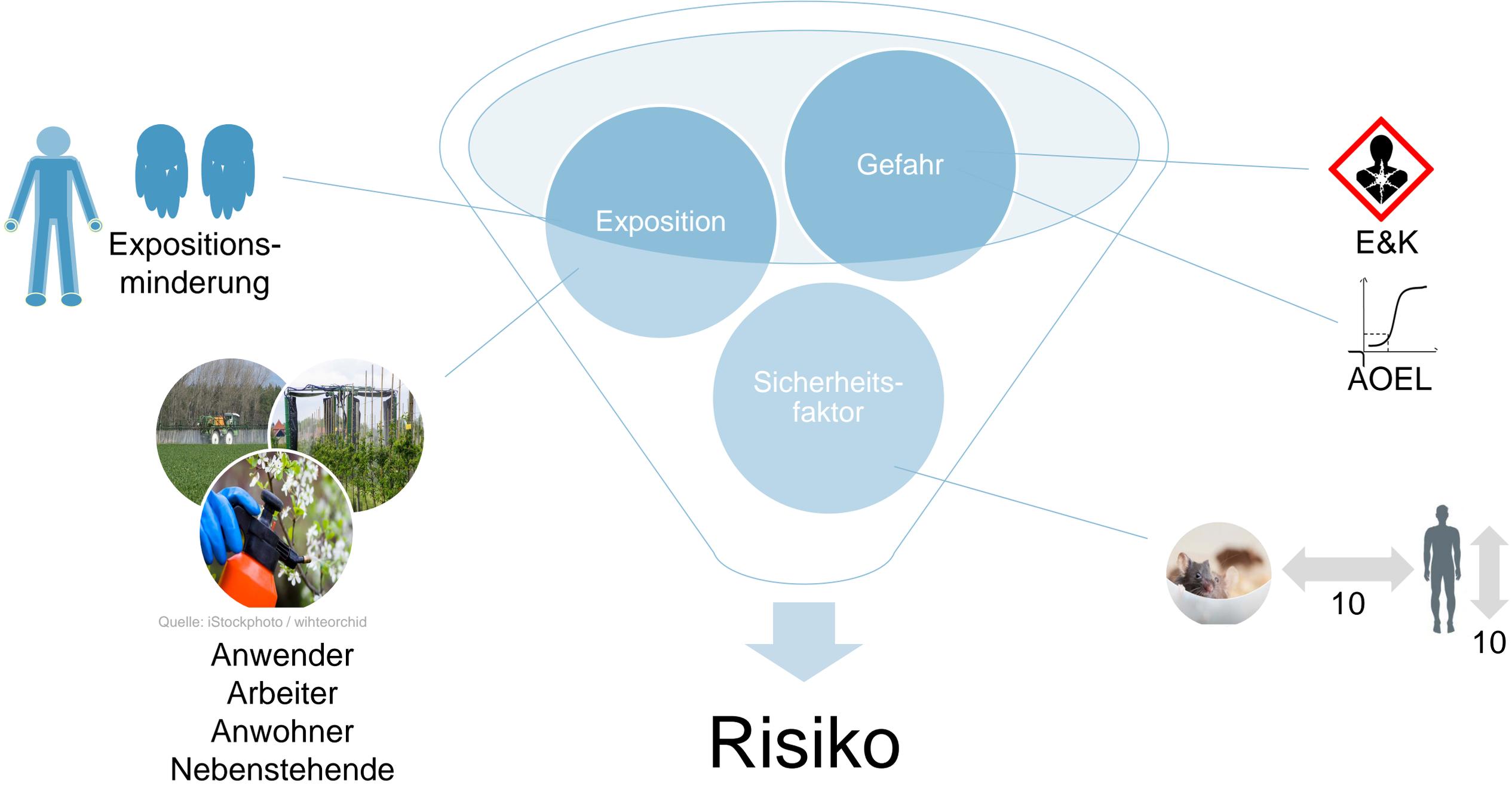


Gesundheitliche Risikobewertung von Pflanzenschutzmitteln

Dr. Denise Kurth
Abteilung Sicherheit von Pestiziden

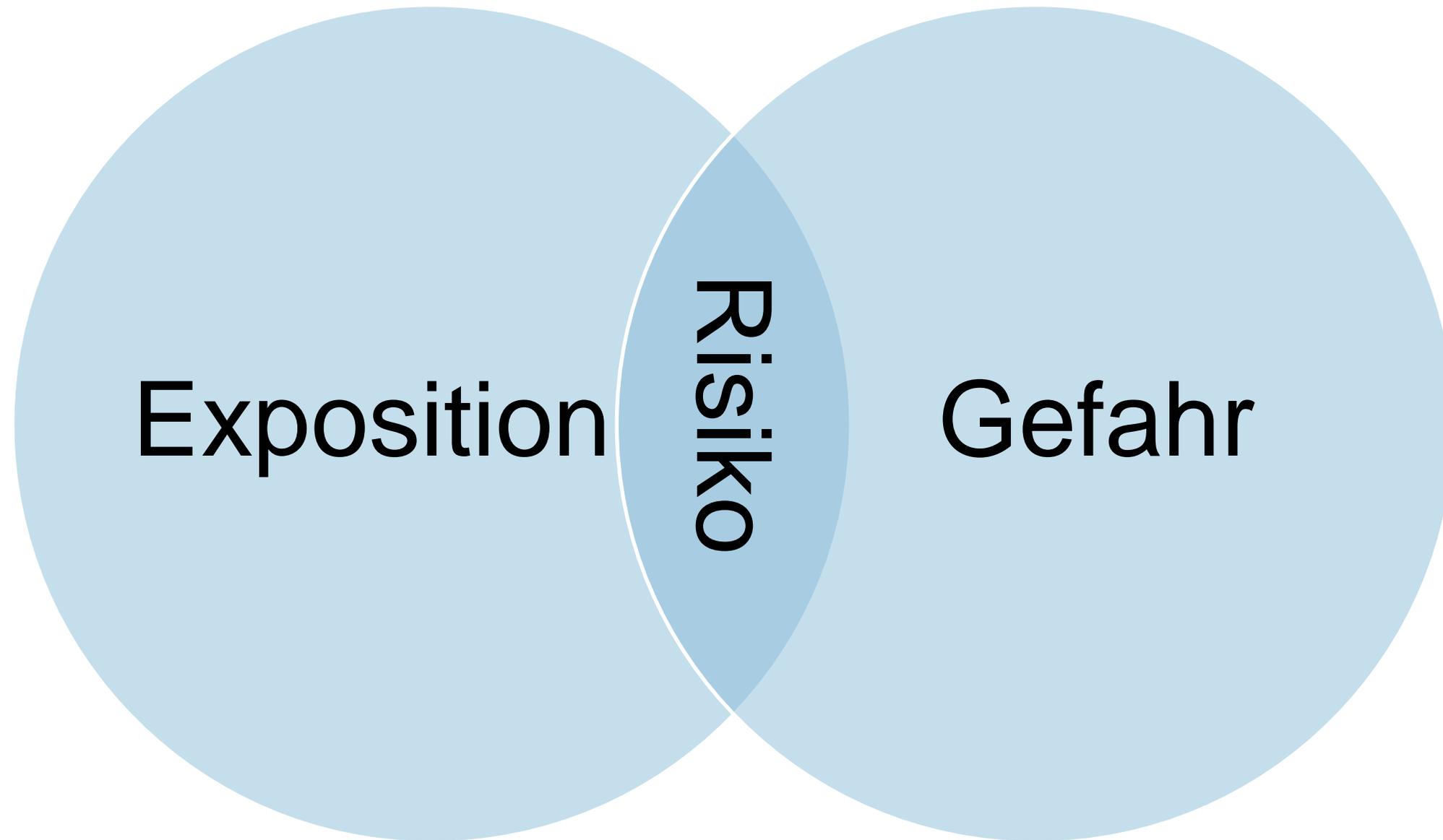
Grundlagen der Risikobewertung



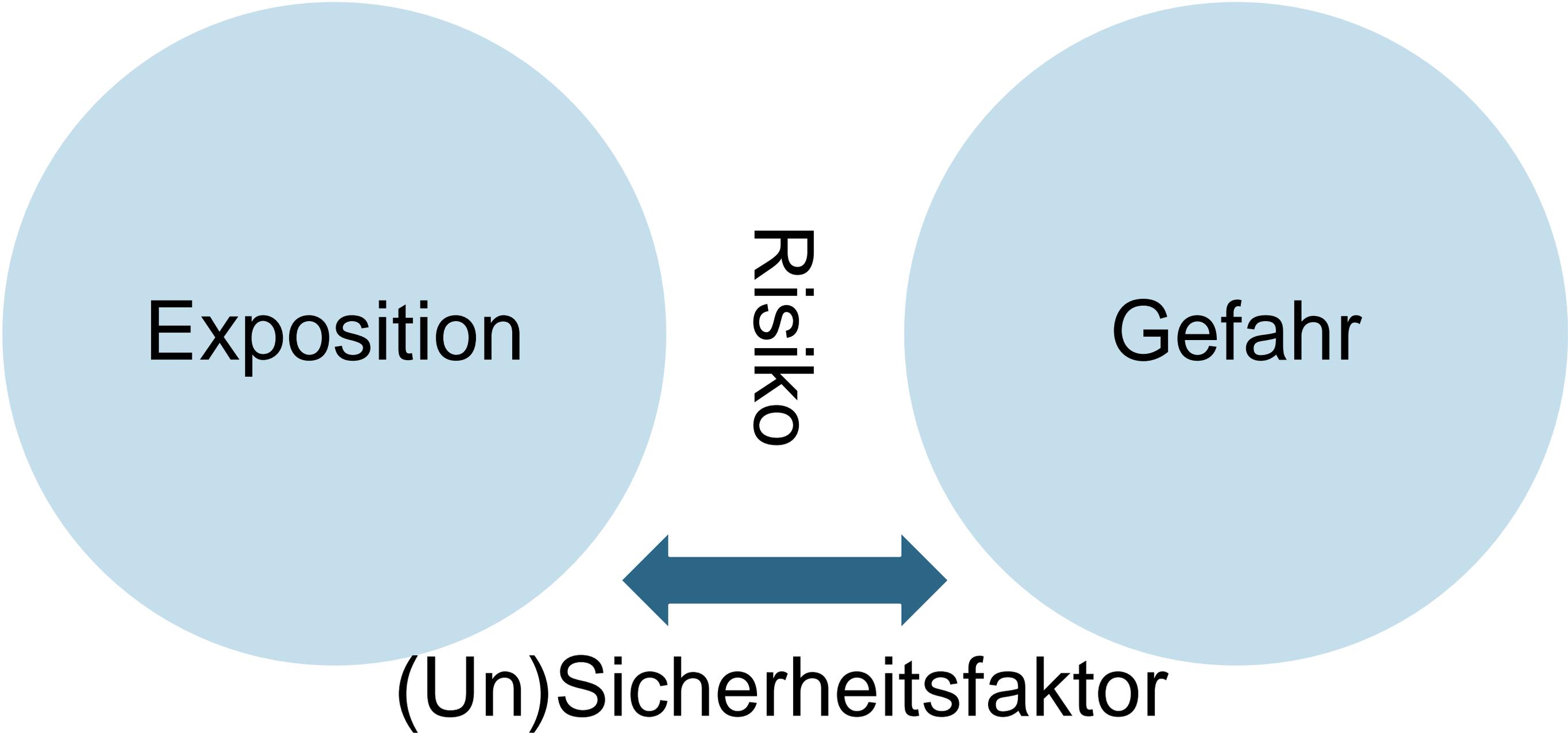
Quelle: iStockphoto / wih teor chid

- Anwender
- Arbeiter
- Anwohner
- Nebenstehende

Grundlagen der Risikobewertung

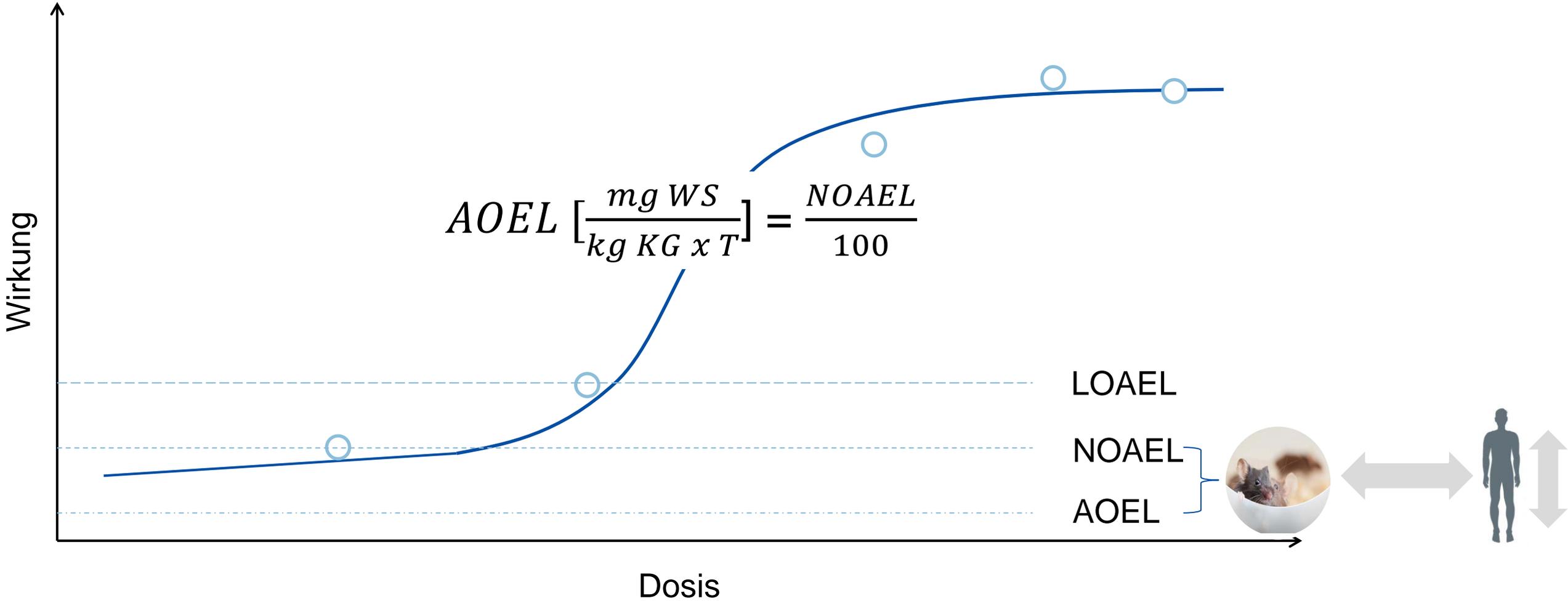


Grundlagen der Risikobewertung



Gefahrenbewertung

- Ableitung toxikologischer Grenzwerte -



LOAEL = lowest observed adverse effect level, NOAEL = no observed adverse effect level,
AOEL = acceptable operator exposure level

Expositionsabschätzung

- Exponierte Personengruppen -



Anwender



Nebenstehende

Quelle: iStockphoto / Fertnig



Arbeiter

Quelle: Mark Smith, Flickr: Pinot Grigio harvest, vintage 2012. Creative Commons

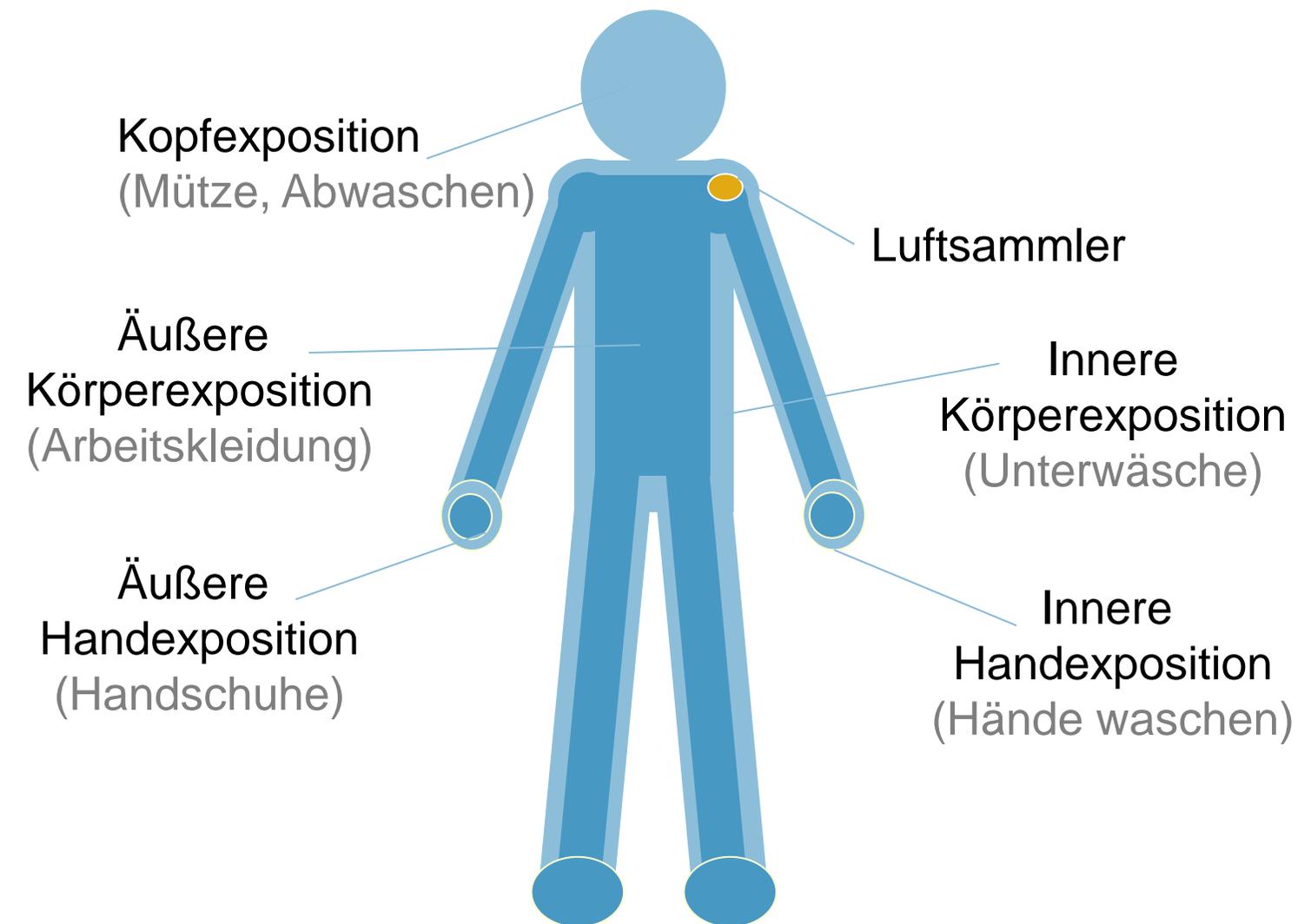


Anwohner

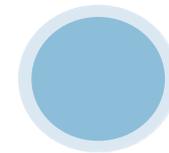
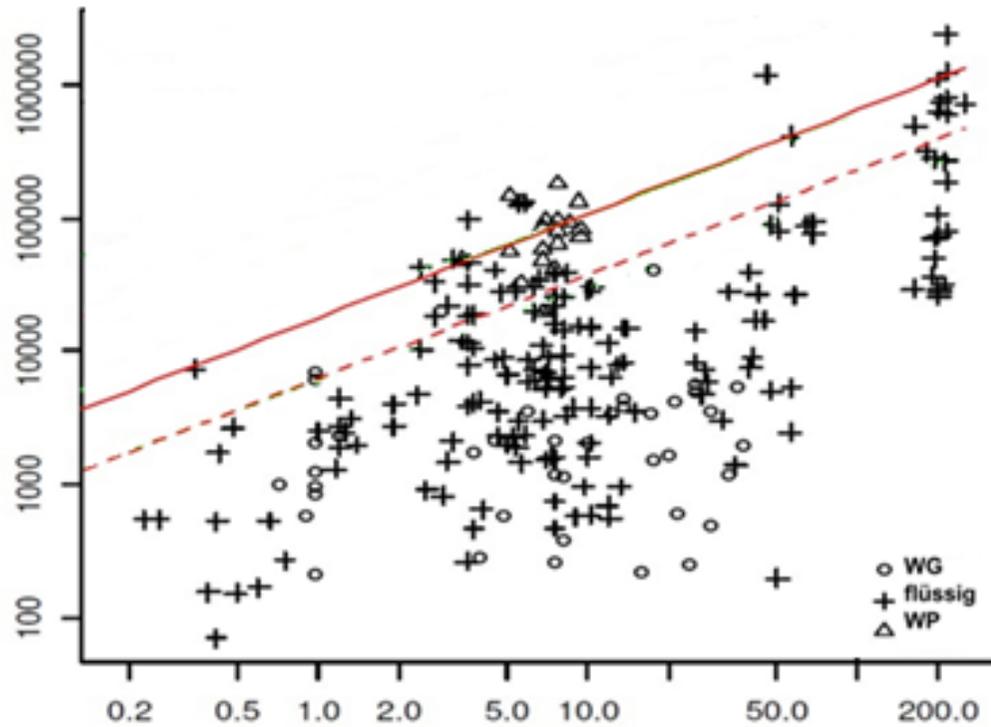
Quelle: Brookfield allotment – pic by Espresso Addict, creative commons

Expositionsabschätzung

- Messung -

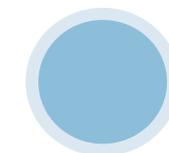


Expositionsabschätzung - Modellierung -



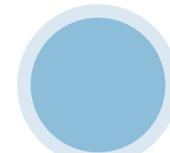
Wirkstoff

AOEL
Volatilität
Abbaurrate



Produkt

Formulierungstyp
Dermale Absorption
Abstreifbare
Rückstände



Szenario

Anwendungsbereich
Kulturgruppe
Anwendungstechnik
Aufwandmenge

Expositionsabschätzung

- Harmonisierung in der EU -



EFSA Journal 2014;12(10):3874

GUIDANCE OF EFSA

Guidance on the assessment of exposure of operators, workers, residents and bystanders in risk assessment for plant protection products¹

European Food Safety Authority^{2,3}

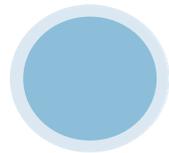
European Food Safety Authority (EFSA), Parma, Italy

This scientific output, published on 24 April 2015, replaces the earlier version published on 23 October 2014.*

ABSTRACT

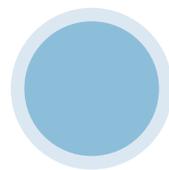
Regulation (EC) No 1107/2009 ensures that the residues of plant protection products (PPPs), consequent to application consistent with good plant protection practice and having regard to realistic conditions of use, shall not have any harmful effects on human health. In 2010, the EFSA Panel on Plant Protection Products and their Residues (PPR) prepared a Scientific Opinion on "Preparation of a Guidance Document on Pesticide Exposure Assessment for Workers, Operators, Residents and Bystanders", which highlighted some inconsistencies

Expositionsabschätzung - Anwender -



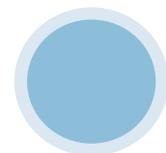
Wirkstoff

AOEL
Volatilität



Szenario

Anwendungsbereich
(Freiland,
Gewächshaus, ...)
Kulturgruppe
(Wein, Obst, ...)
Anwendungstechnik
(fahrzeuggebunden,
handgetragen, ...)
Aufwandmenge

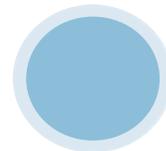


Produkt

Formulierungstyp
(Granulat, Pulver,
Flüssigkeit, ...)
Dermale Absorption



Expositionsabschätzung - Arbeiter -

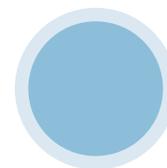


Wirkstoff

AOEL

Volatilität

Abbaurrate



Szenario

Tätigkeit

(Inspektion, Ernte, ...)

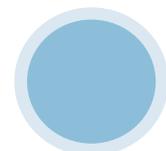
Kulturgruppe

(Wein, Obst, ...)

Zeitpunkt

(Tage nach der
Applikation)

Aufwandmenge



Produkt

Dermale Absorption

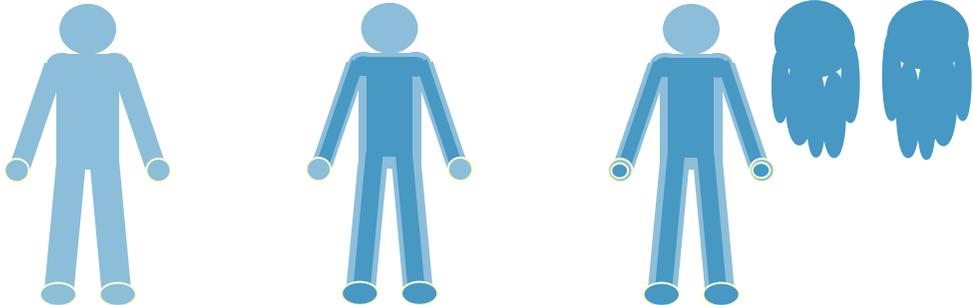
**Abstreifbare
Rückstände**



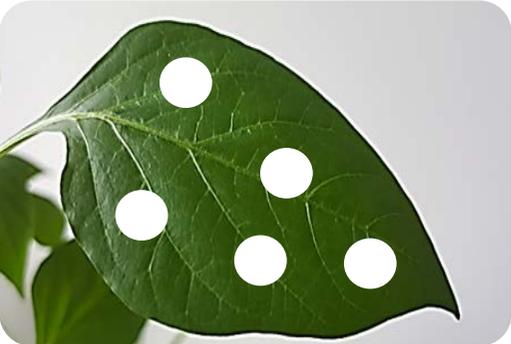
Expositionsabschätzung

- Arbeiter -

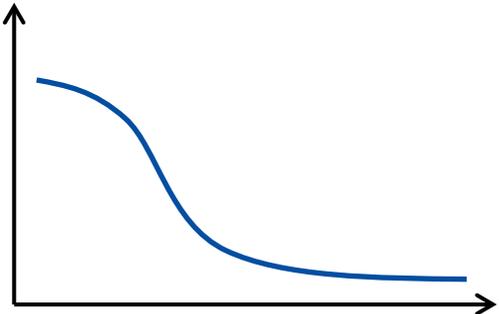
Transferkoeffizienten



Abstreifbare Rückstände

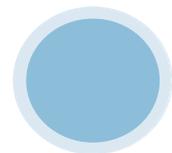


Abbaurrate
→ Wiederbetretungsaufgabe



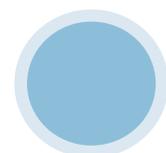
Expositionsabschätzung

- Anwohner und Nebenstehende -



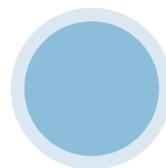
Wirkstoff

AOEL
Volatilität
Abbaurrate



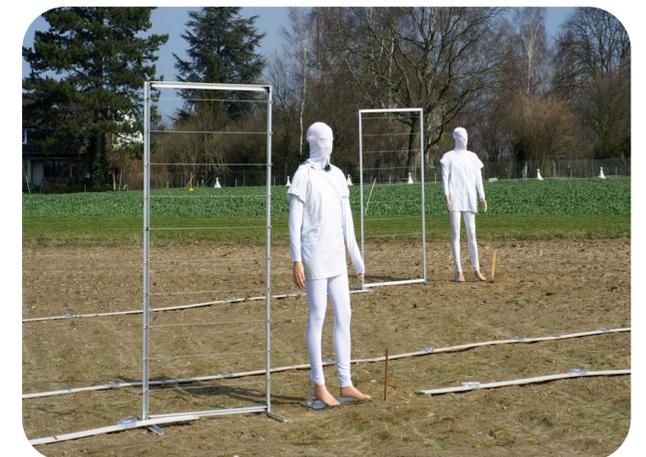
Produkt

Dermale Absorption
Abstreifbare
Rückstände



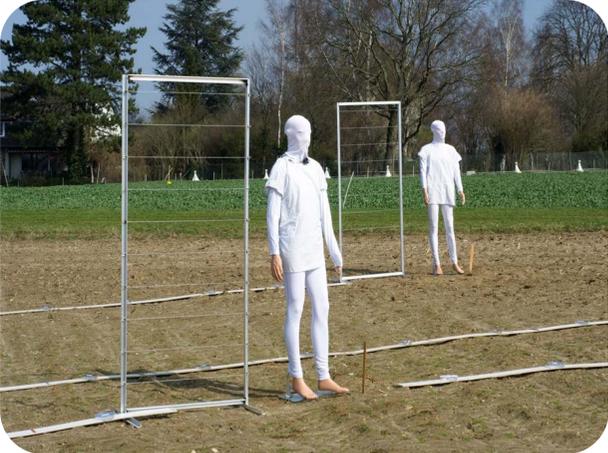
Szenario

Aufwandmenge
Abdrift
(Applikationstechnik)
Wiederbetreten
(Kulturgruppe)
Verflüchtigung
Abgelagerte Rückstände

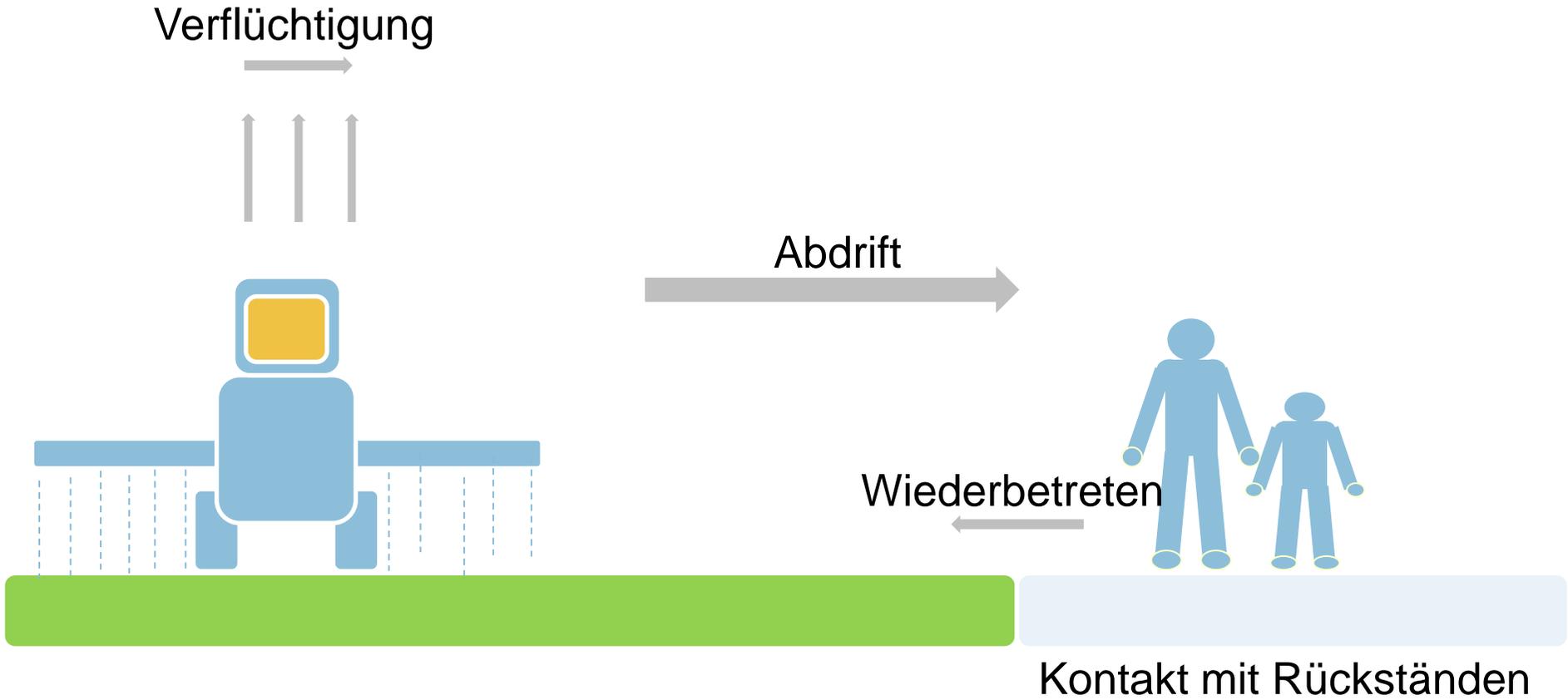


Quelle: iStockphoto / Fertig

Expositionsabschätzung - Anwohner und Nebenstehende -

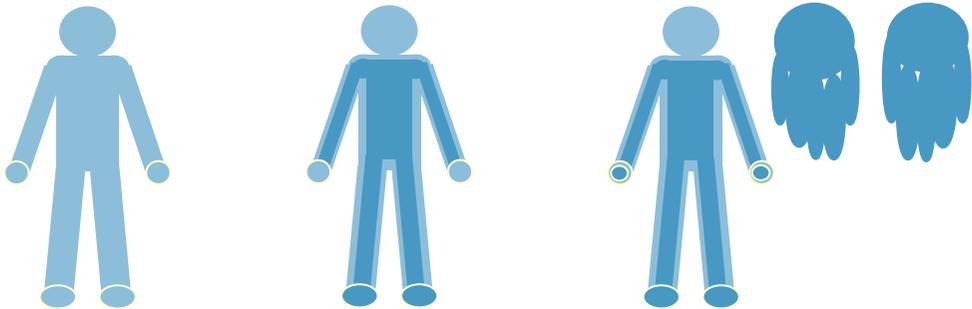


Quelle: iStockphoto / Fertig



Risikominderungsmaßnahmen

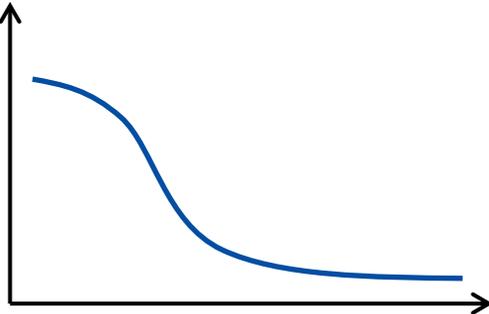
Arbeitskleidung & Schutzausrüstung



Driftreduktion



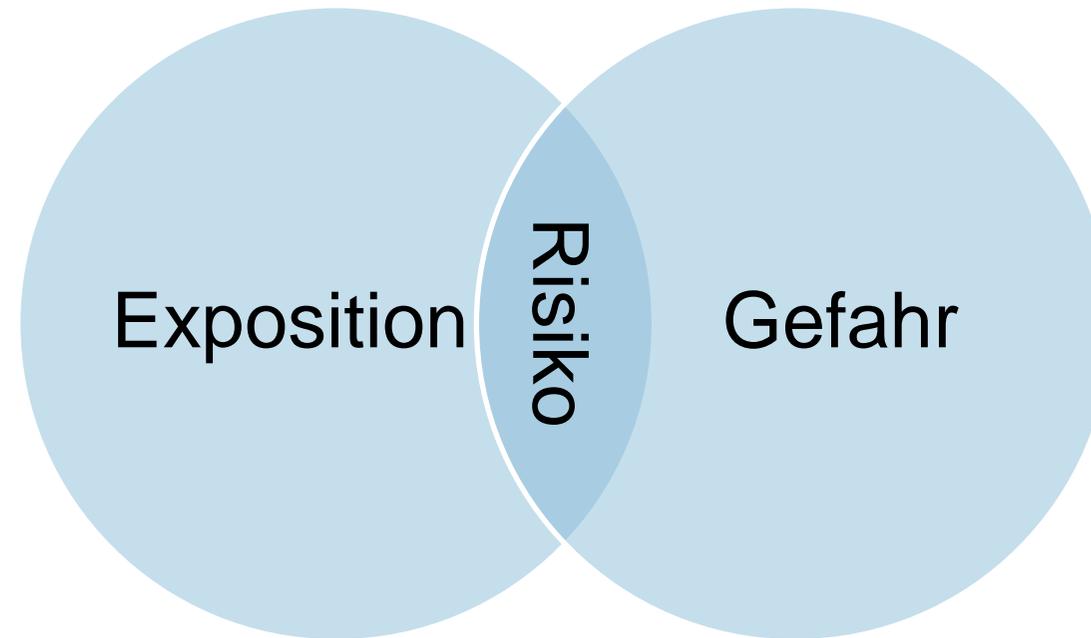
Wiederbetretungseinschränkung



Abstandsregeln



Take home message



Nur beim Tragen der vorgegebenen

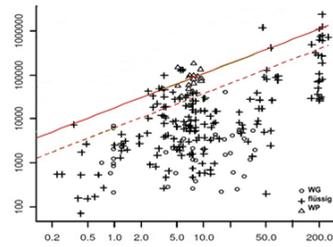
Arbeitskleidung bzw. Schutzausrüstung

und unter Berücksichtigung notwendiger Risikominderungsmaßnahmen

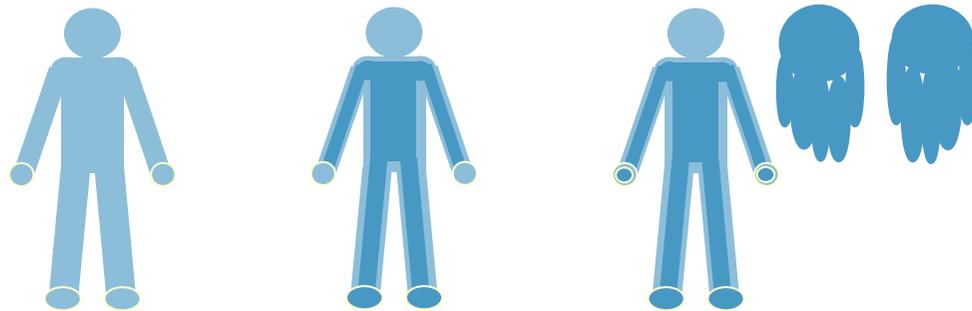
wird der toxikologische Grenzwert nicht überschritten

Ausblick

1. Modelle weiterentwickeln und harmonisieren



2. Praktikabilität und Anwendung von Risikominderungsmaßnahmen verbessern



3. Risikokommunikation verstärken



https://www.ble-medien-service.de/1042/vorsicht-beim-umgang-mit-pflanzenschutzmitteln?c=230https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/Flyer-Poster/Flyer_Pflanzenschutzanwendung.pdf?__blob=publicationFile



Danke für Ihre Aufmerksamkeit

Dr. Denise Kurth

Abteilung Sicherheit von Pestiziden

Bundesinstitut für Risikobewertung

Max-Dohrn-Str. 8-10 • 10589 Berlin

Tel. 030 - 184 12 - 0 • Fax 030 - 184 12 – 99 0 99

bfr@bfr.bund.de • www.bfr.bund.de