

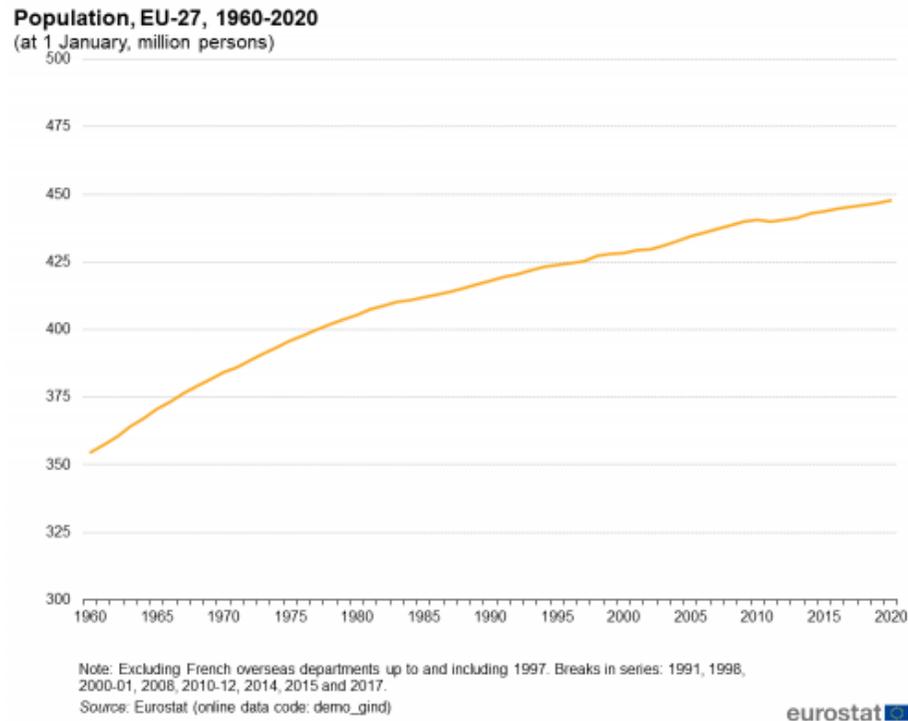
"Pflanzenschutzmittel – ein Anlass zur Sorge?„

- Toxikologischer Status Quo und Ausblick -

Dr. Tewes Tralau

PSM – warum überhaupt?

Eine stetig wachsende Bevölkerung



PSM (konventionell & biologisch) notwendig zur

- Reduktion von Ertragsverlusten,
- Kontrolle von Pflanzenpathogenen und dem damit verbundenen Schutz für Pflanze und Mensch (z. B. vor Mykotoxinen),
- Sicherstellung einer gesunden und hochwertigen Lebensmittelversorgung.

erfordert eine wachsende Nahrungsmittelproduktion.

-> In der EU: ~ Verdoppelung der Erträge in den letzten 50 Jahren.
Ohne PSM drohen in vielen Kulturen Ertragsverluste zwischen 20 und 80 %.

„Bewertung“ von PSM, was heißt das eigentlich?

- PSM sind notwendig für die Sicherung der LM-Produktion (biologisch-dynamisch, als auch konventionell) und den Schutz der Gesundheit nicht nur der Pflanzen, sondern auch der Bevölkerung.
- Der Einsatz ist daher im Interesse der Gesellschaft und vom Gesetzgeber entsprechend EU-weit harmonisiert geregelt.
- Dabei gilt, daß PSM nur zugelassen werden dürfen wenn bei vorschriftsgemäßigem Gebrauch weder Schäden für den Verbraucher, den Anwender noch die Umwelt zu erwarten sind. Um dies sicherzustellen, werden PSM eingehend toxikologisch bewertet.



**Theophrastus von
Hohenheim
(Paracelsus)**
(1493-1541)

Copy of a portrait by Q.
Massys, Louvre, Paris

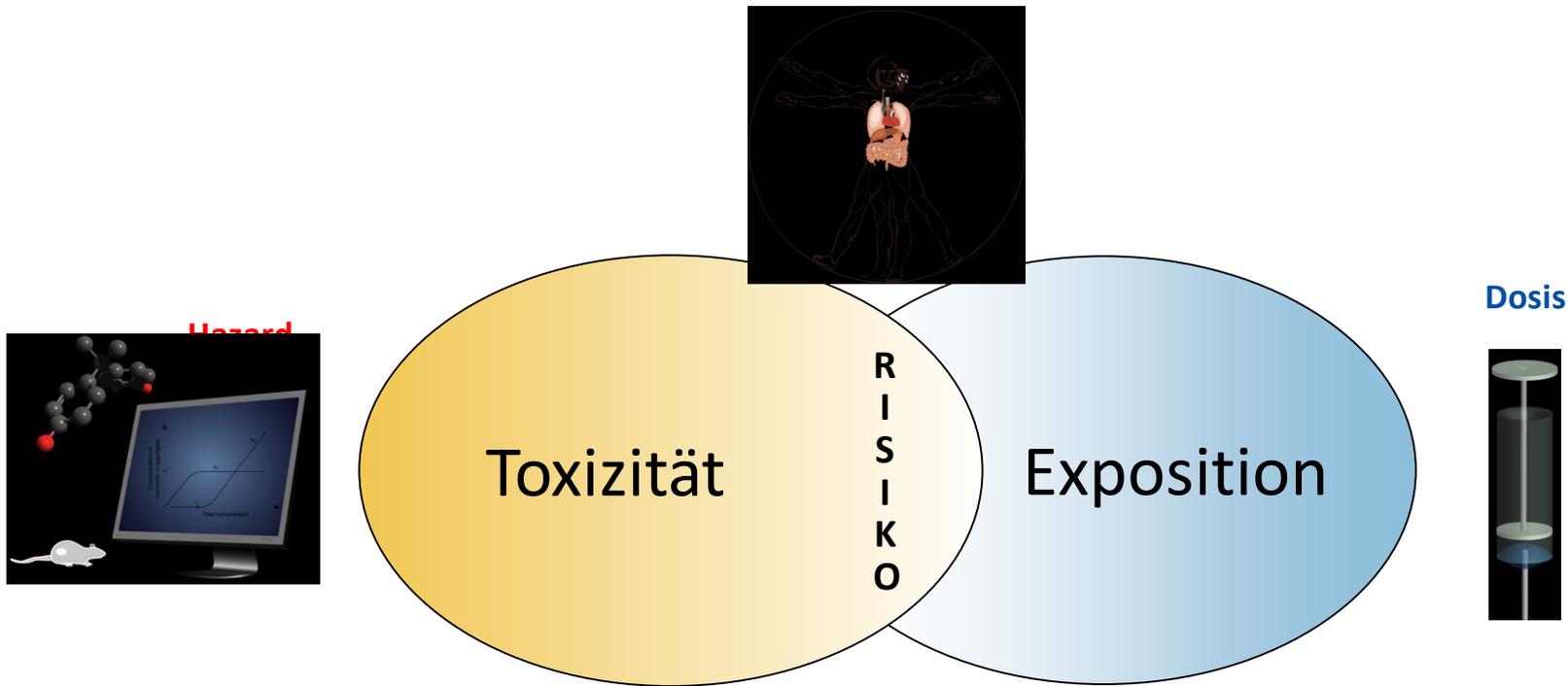
“Dosis sola facit
venenum!”

(Nur die Dosis macht das
Gift!)



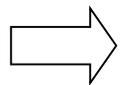
**Die Giftigkeit einer Substanz
wird allein durch die Höhe
der Exposition bestimmt!**

Gesundheitliche Risikobewertung - Pflanzenschutzmittel



Welche Wirkung hat der Wirkstoff bzw. das Mittel?

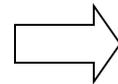
Ab **welcher** Konzentration kann eine Wirkung eintreten?



Toxikol. Referenzwerte
(ADI, ARfD, AOEL)

Wie hoch ist die Exposition für Anwender?

Wieviel von dem Lebensmittel verzehrt ein Verbraucher?



gemessene Rückstände,
Verzehrsdaten

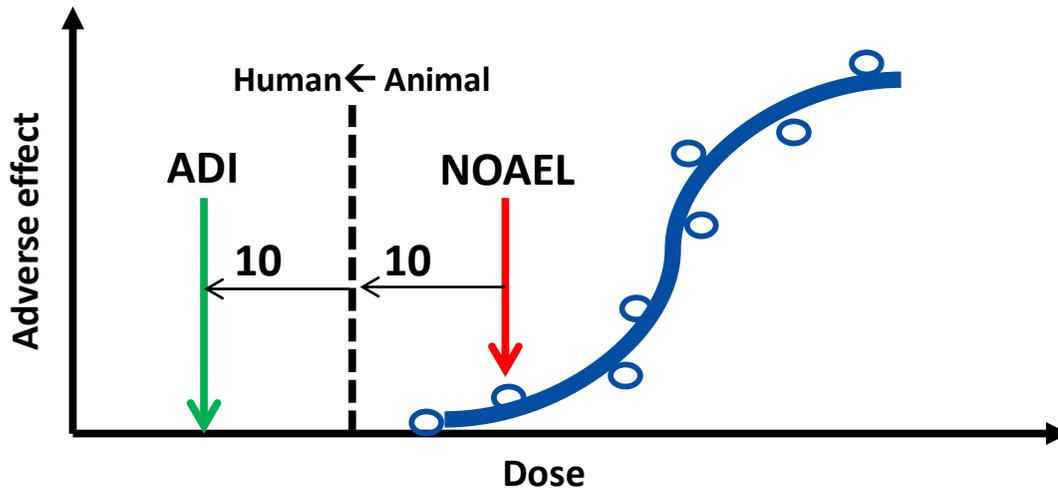
Gesundheitliche Risikobewertung - Grenzwerte



Interspezies



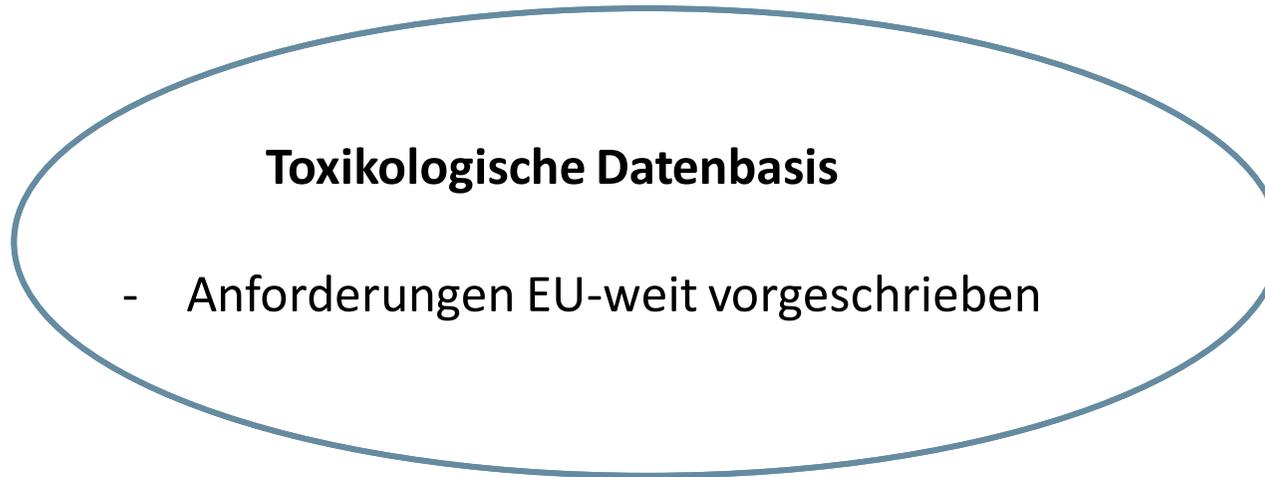
Intraspezies



Acceptable Daily Intake (ADI) = NOAEL / 100

Cave: Grenzwerte definieren nicht die Grenze zwischen **toxisch** bzw. **nicht-toxisch**.

Ableitung der Grenzwerte



(EU) No 1107/2009
(EU) No 283/2013
(EU) No 284/2014

Grenzwerte für Rückstände in Lebensmitteln



- ARfD
- ADI

Quelle: Fotolia

Grenzwerte für Anwendungssicherheit



- (A)AOEL

Bewertung – Datengrundlage

Die Bewertung erfolgt für die Wirkstoffe, Metaboliten, Rückstände und Spritzmittel anhand

- gesetzlich vorgeschriebener und verpflichtend einzureichenden Studien der Hersteller,
- der wissenschaftlich frei verfügbaren Literatur und Daten,
- Daten aus Feld- und Rückstandsversuchen, Monitoring und nachgeforderten Daten.



Bewertung - Ergebnis

Ziel ist es **Gefahren**, die durch die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln oder durch andere Maßnahmen des Pflanzenschutzes, insbesondere **für die Gesundheit von Mensch und Tier...**, entstehen können, **abzuwenden** oder ihnen **vorzubeugen**:



- Kein Anlass zur Besorgnis für Verbraucher, Anwender und ...:
Ein Benehmen zur Zulassung oder Genehmigung kann erteilt werden ggf. mit Maßnahmen zur Risikominimierung.
- Weitere Untersuchungen, unterstützende Daten oder Informationen fehlen und müssen noch abgewartet werden – Unterbrechung der Bearbeitung.
- Anlass zur Besorgnis betreffs schädlicher gesundheitlicher Auswirkungen:
Ein Benehmen zur Zulassung oder Genehmigung kann nicht erteilt werden.

Bewertung - Ergebnis

Ziel ist es **Gefahren**, die durch die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln oder durch andere Maßnahmen des Pflanzenschutzes, insbesondere **für die Gesundheit von Mensch und Tier...**, entstehen können, **abzuwenden** oder ihnen **vorzubeugen**:



- Kein Anlass zur Besorgnis für Verbraucher, Anwender und ...:
Ein Benehmen zur Zulassung oder Genehmigung kann erteilt werden ggf. mit Maßnahmen zur Risikominimierung.

⇒ **Bei vorschriftsmäßiger Anwendung sind PSM und Lebensmittel die mit PSM erzeugt wurden nach dem derzeitigen Stand der Wissenschaft sicher!**

Das gilt unabhängig von der Anbauform.

PSM-Bewertung, (kein) Bedarf zur Weiterentwicklung?

Mehrfachrückstände

kumulative Exposition

Weiterentwicklung
Expositionsschätzungen
/ Expositionsmodelle

Konzeptionelle
Weiterentwicklung
von Bewertungen

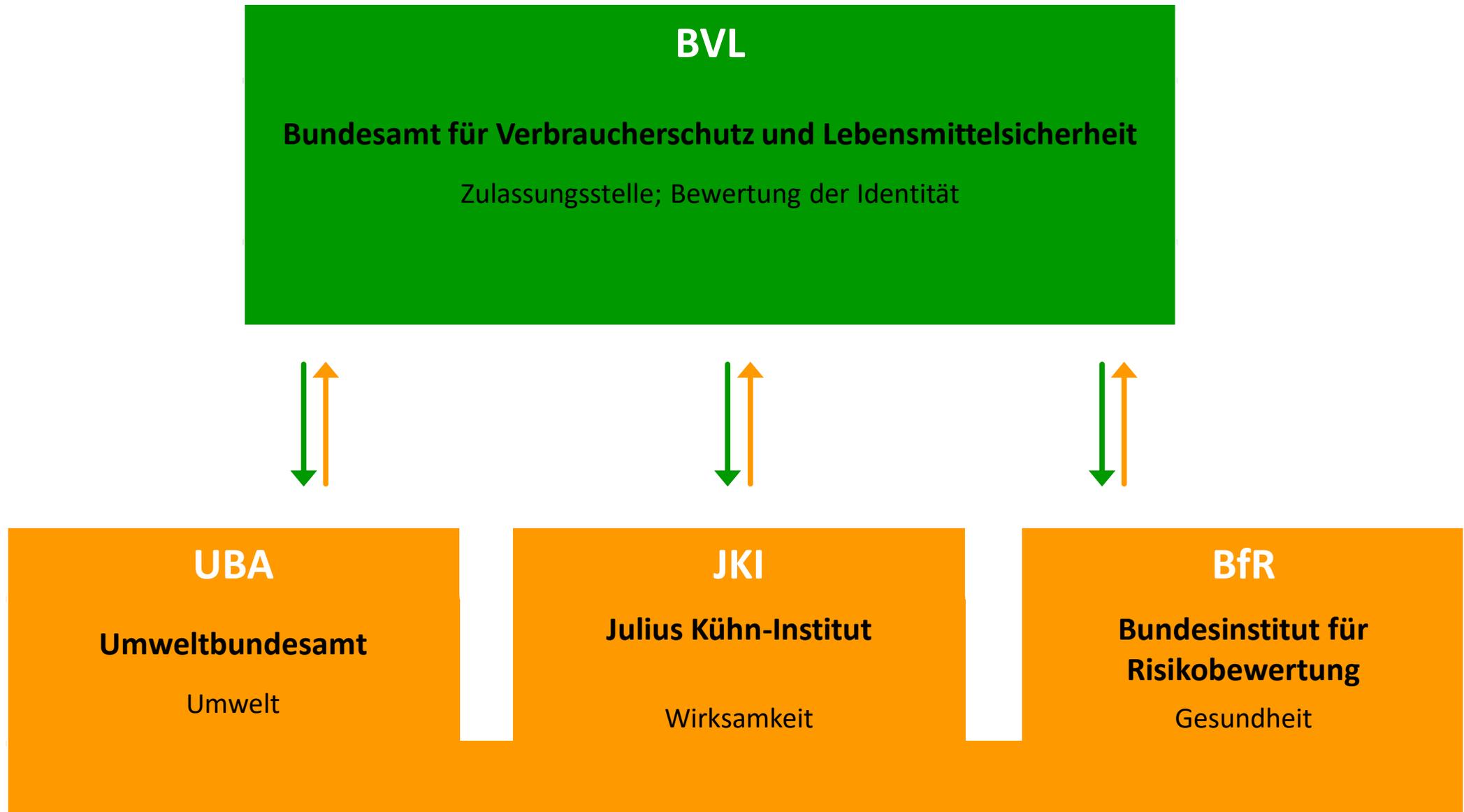
Biopestizide

Erfordernisse des
Klimawandels und neuer
Ackerbaustrategien

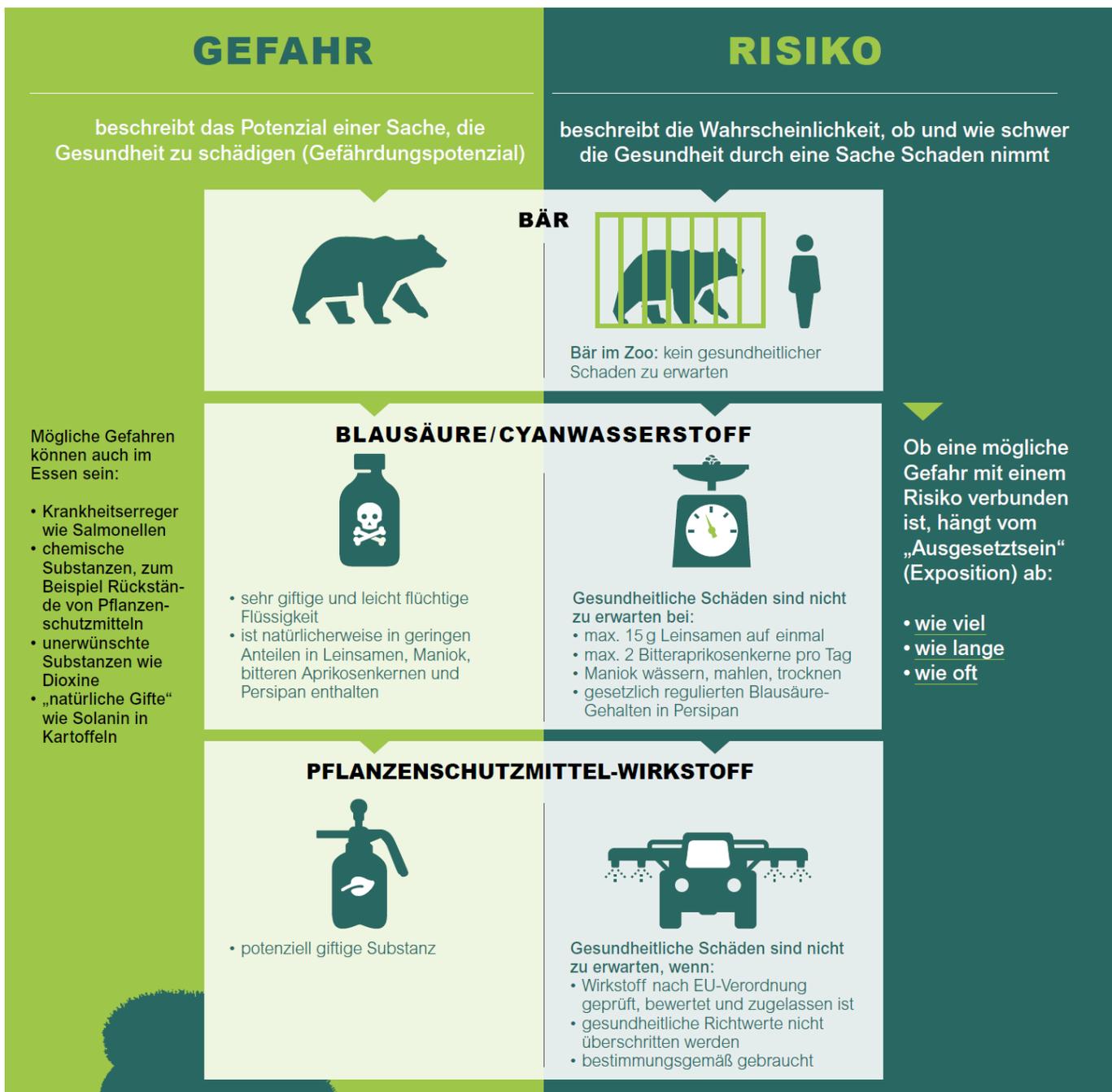
Harmonisierung von
Bewertungen und
Verfahren in der EU

DANKE FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!

Zulassung der Pflanzenschutzmittel (PSM) in Deutschland



Risikobewertung - Grundprinzip



Quelle: BfR, Fachgruppe Presse- und Öffentlichkeitsarbeit