

Antibiotikaresistenz in der Lebensmittelkette

Fakten – Bewertungen - Konsequenzen

B.-A. Tenhagen, A. Käsbohrer, B. Appel

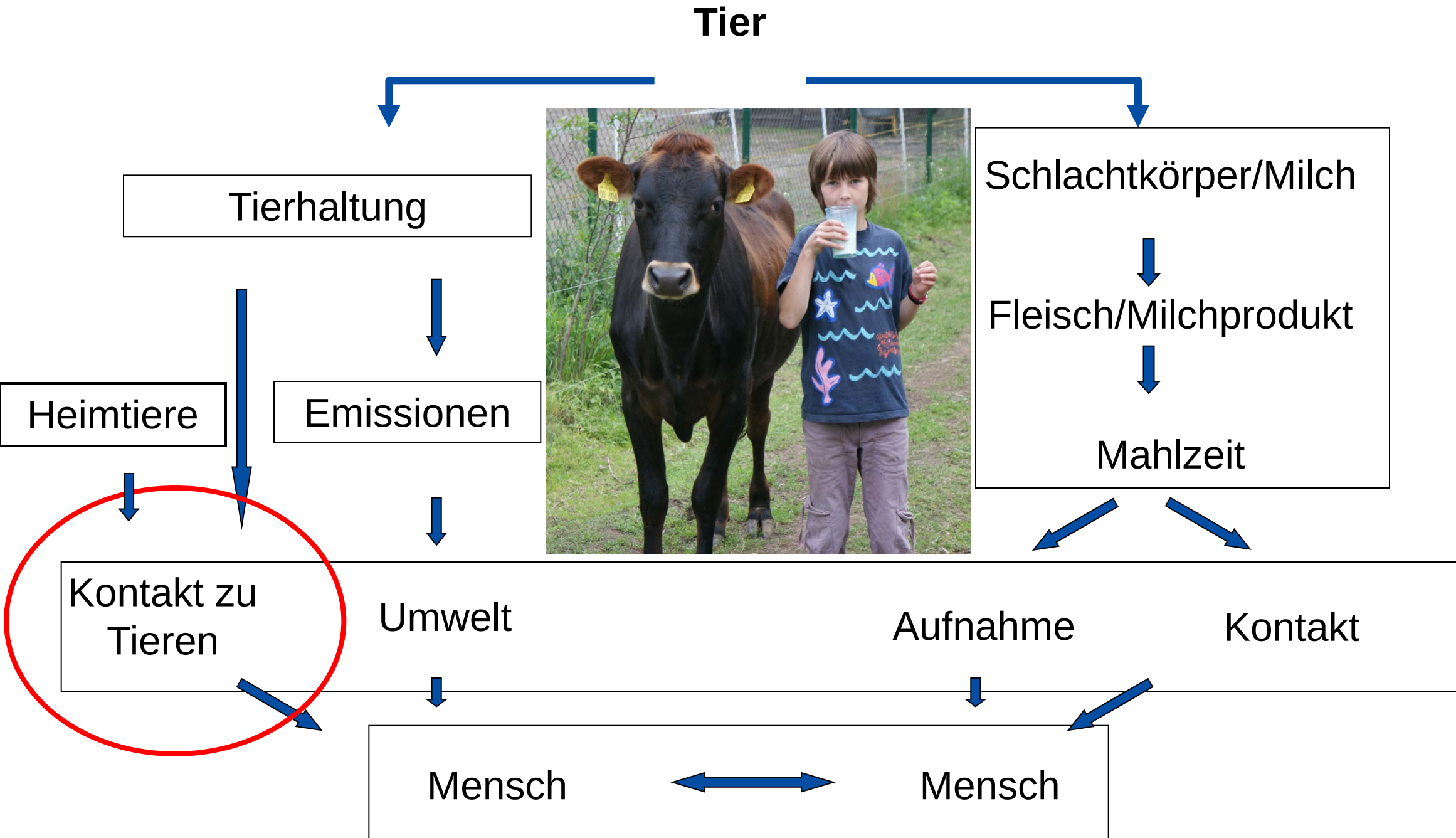
Abteilung Biologische Sicherheit
NRL für Antibiotikaresistenz

Fakten

- i. Unterschiedliche Resistenzsituation bei Keimen aus unterschiedlichen LM-Ketten
- ii. Ähnliche Resistenzsituation entlang der Kette
- iii. Unklarer Beitrag zur Resistenzsituation**

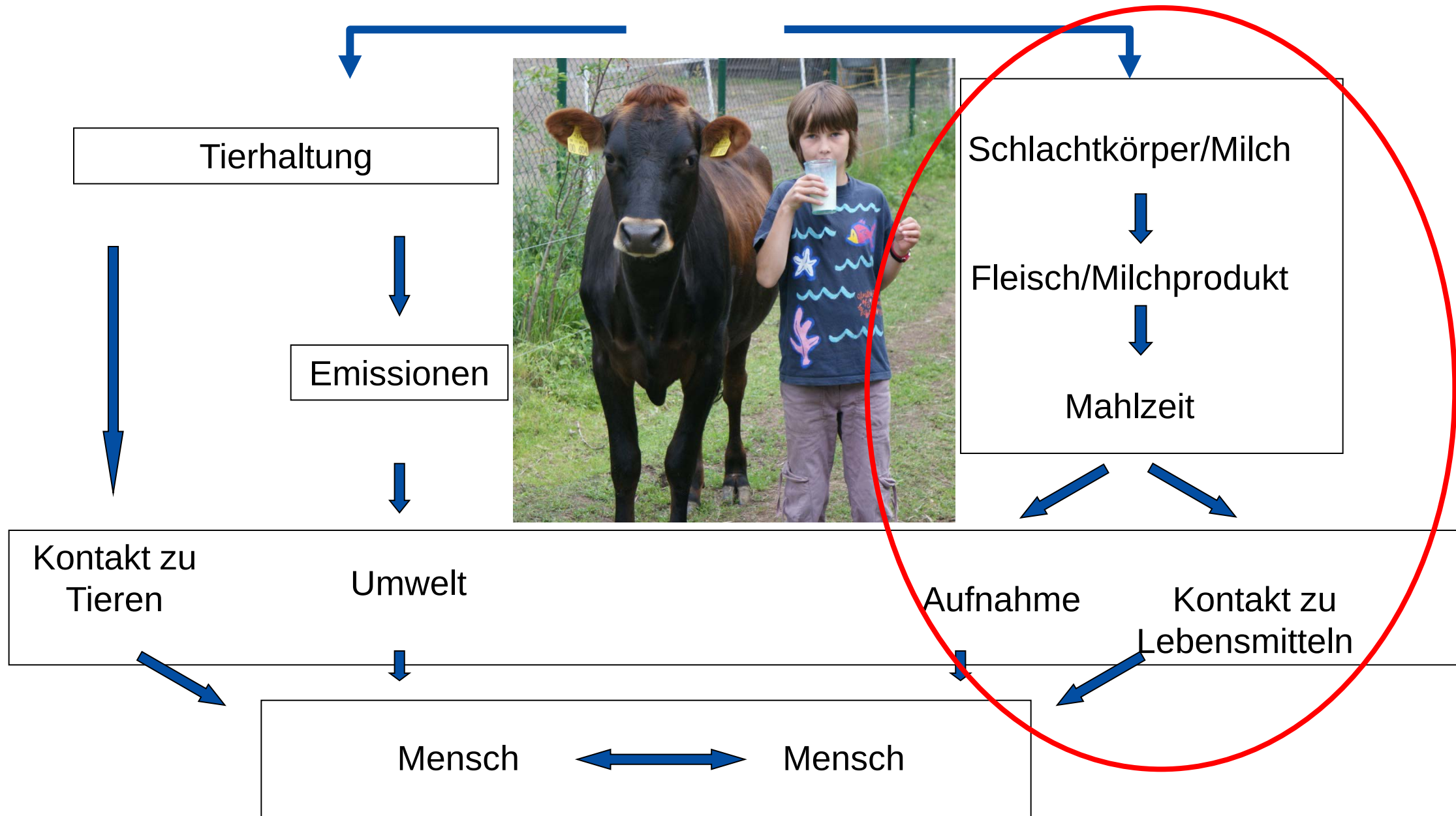
Humanmedizin

Exposition des Menschen

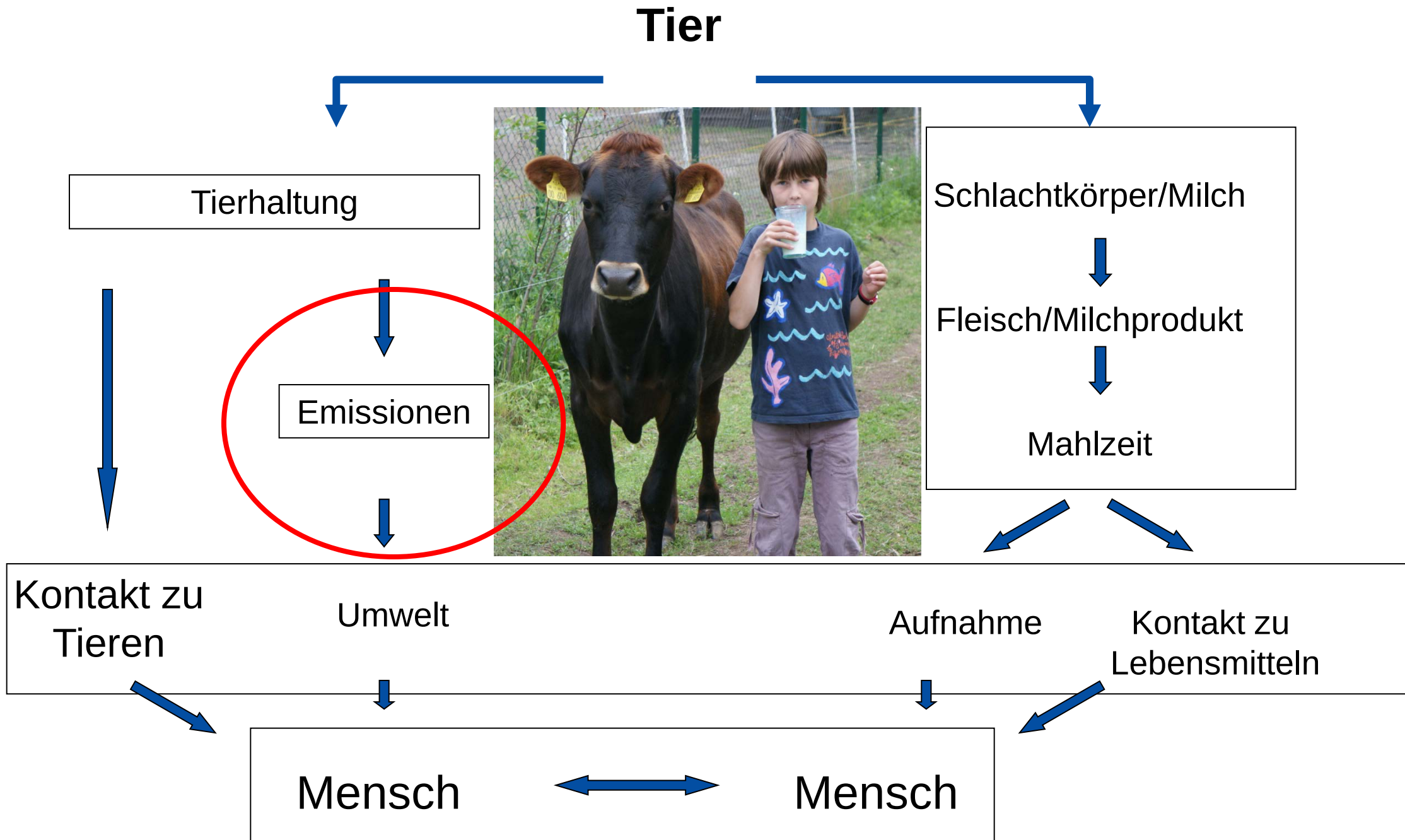


Exposition des Menschen

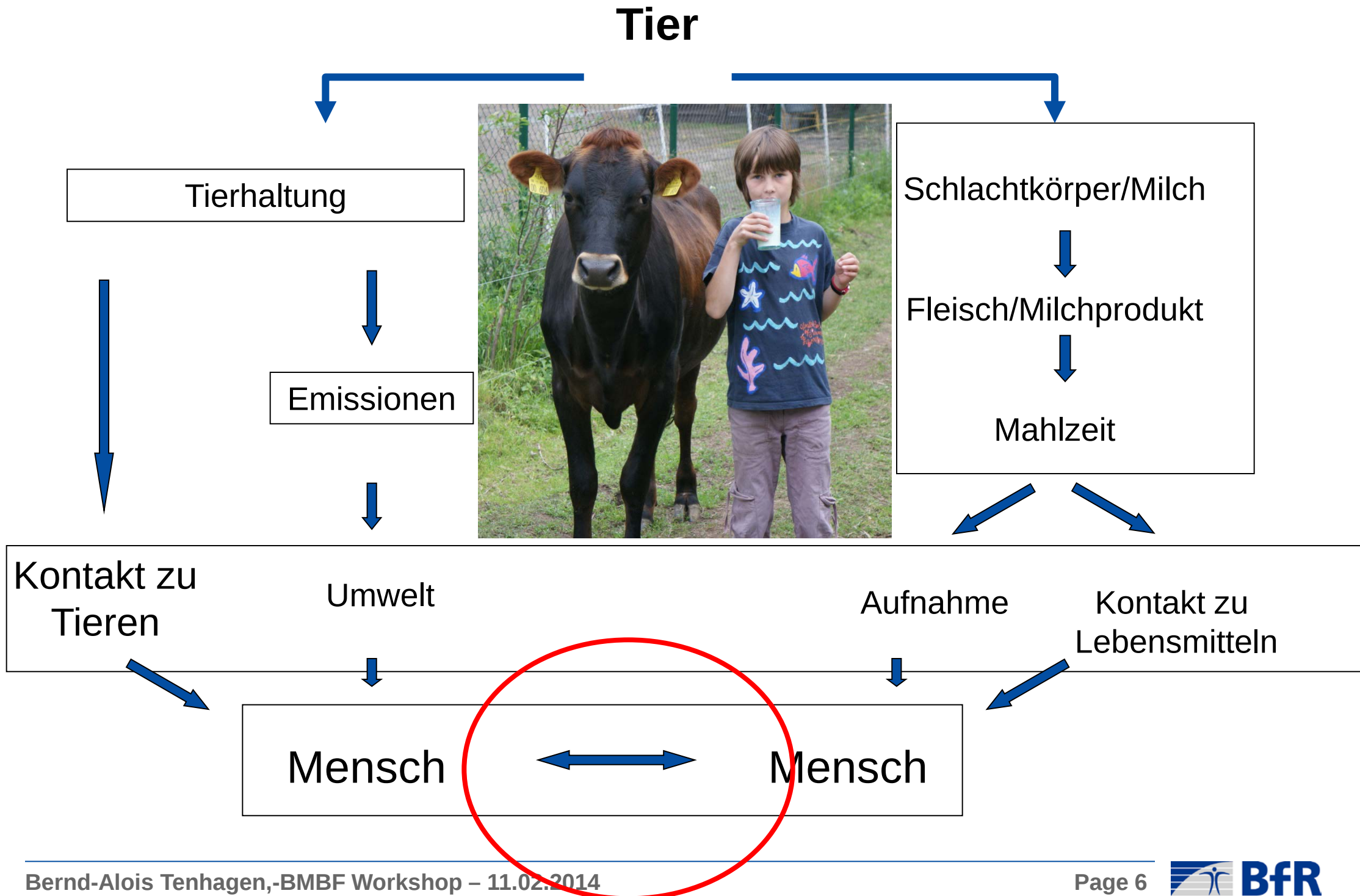
Tier



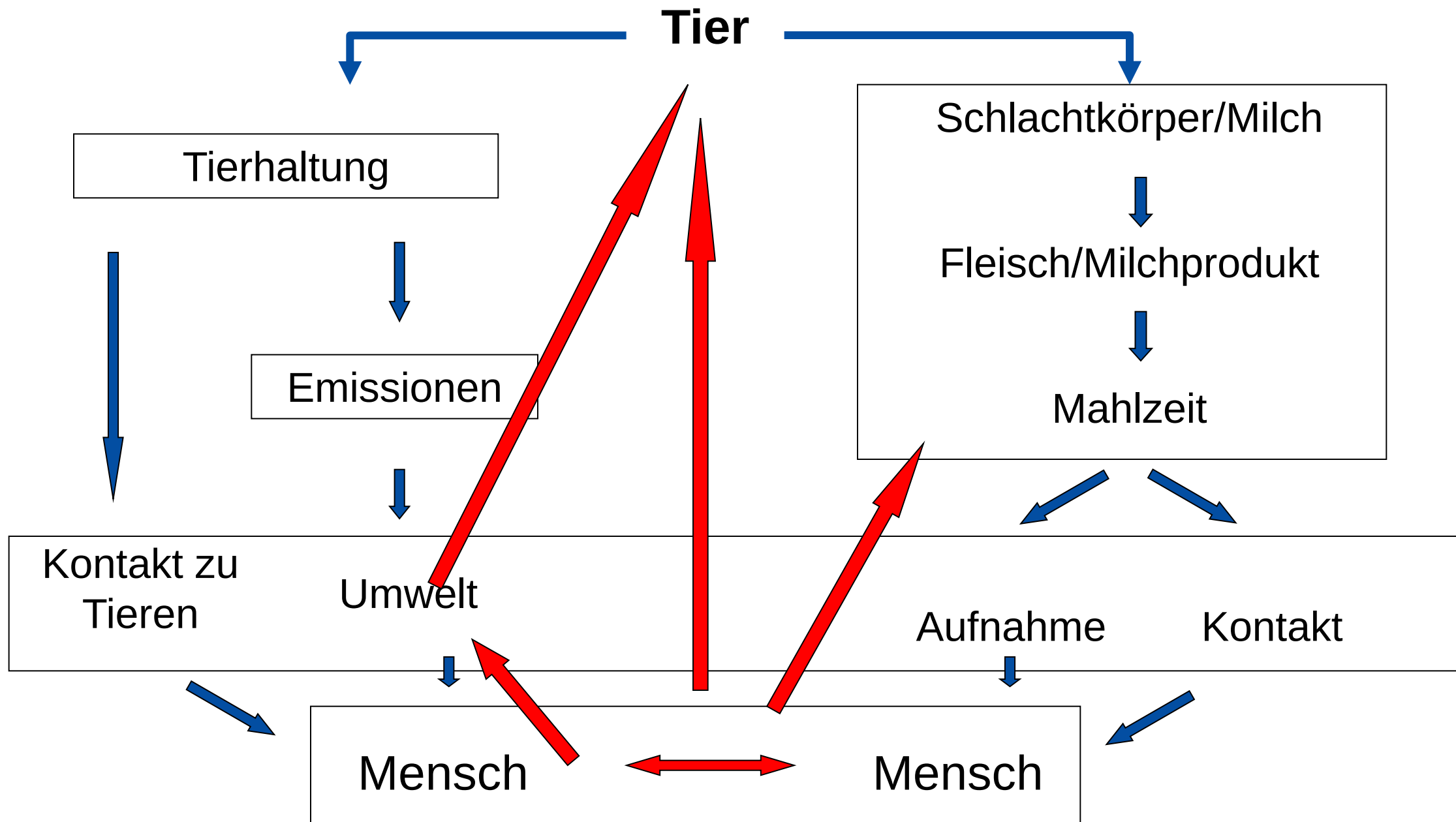
Exposition des Menschen



Exposition des Menschen



Expositionspfade vom Menschen

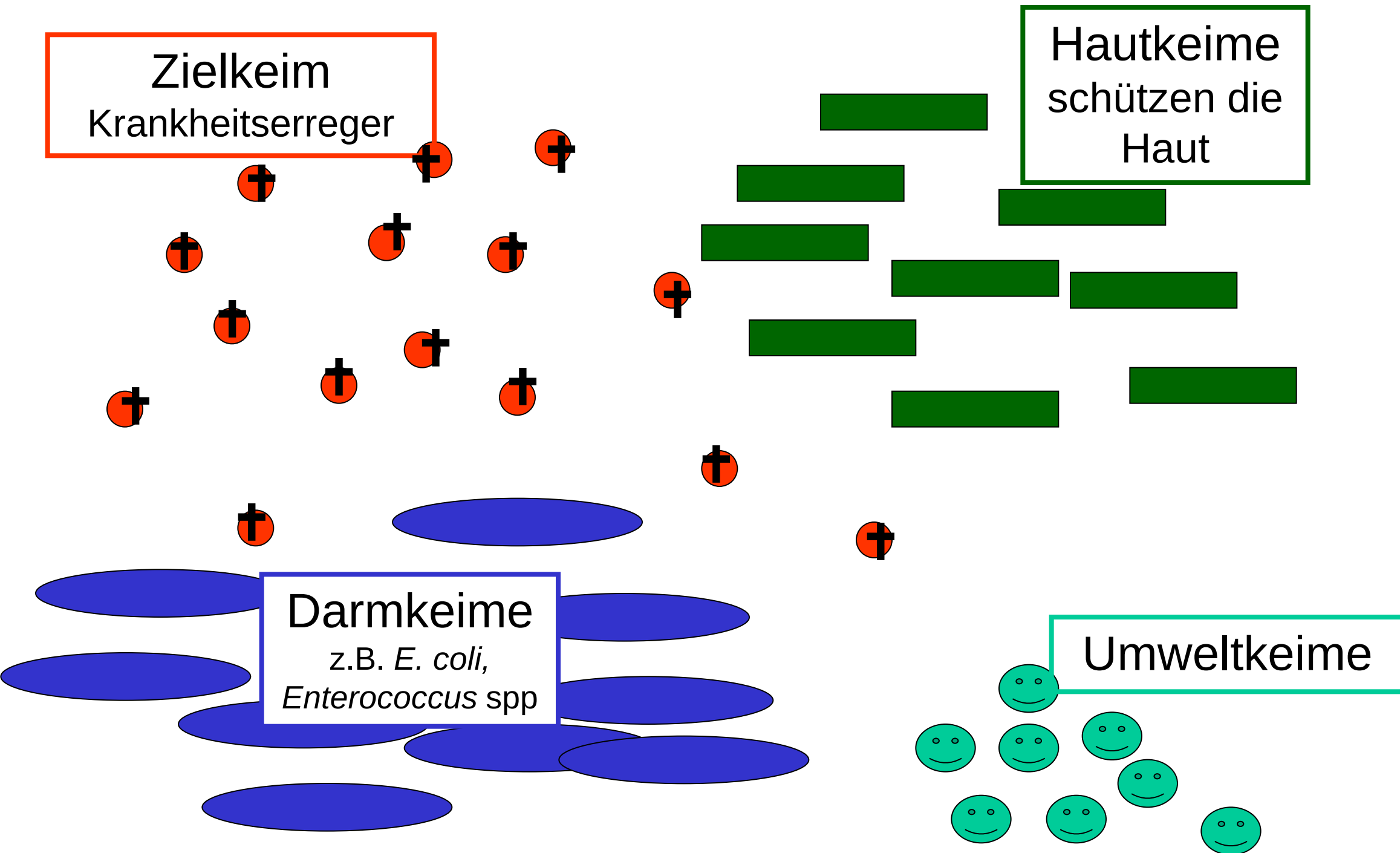


Bewertungen

Resistenzlage in Tierhaltung durch AM Einsatz mit beeinflusst

- Beruflicher Kontakt ist unvermeidliches Risiko
 - Management der Risikogruppe erforderlich
 - Steuerung der Exposition über Lebensmittel über Lebensmittelgewinnung & Küchenhygiene
 - Rolle der Umwelt noch nicht klar
 - Rolle des Eintrags von Erregern (Carbapenemasen)
- CAVE: Resistente Keime sind nicht die behandelten Keime

Selektionsdruck auch bei fachgerechter Therapie



Konsequenzen – Offene Fragen

1. Antibiotikaaanwendung und Resistenzselektion: Wirkt „prudent use“ ?

- Sind unsere Auswahlkriterien für AB richtig, wenn es gar nicht der Zielkeim ist, der resistent wird?
- Ist eine „ausreichende Therapiedauer“ vielleicht zu lang, wenn die gesamte Keimflora des Wirts therapiert wird?
- Unterschied Notfalltherapie (Sepsis auf ICU) und Allgemeintherapie (Cystitis, Bronchitis, Pneumonie etc.)

Konsequenzen – Offene Fragen

2. Was passiert bei der Therapie noch?

- Wie stellt sich die microbial community auf den Stressor Antibiotikum ein?
 - Unterschiede Haut und Darm
- Welche Konsequenz hat die Therapie im Umfeld des Patienten
 - Ausscheidung von Wirkstoff und resistenten Keimen

Fazit – offene Fragen

- Sind unsere Konzepte geeignet, wenn Erregerelimination nicht geht? (Human und Vetmed)
- Populationsmikrobiologie: Was passiert außer der Erregerabtötung noch?
- One health – one resistome
 - Wer beeinflusst wen wieviel und wie?
 - Wie können wir das steuern?



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit

☺ **Bundesinstitut für Risikobewertung**

Max Dohrn Str. 8-10 • D-10589 Berlin

Tel. 030 - 184 12 - 0 • Fax 030 - 84 12 - 47 41

bfr@bfr.bund.de • www.bfr.bund.de