

One Health

Rationale Antibiotikatherapie in der hausärztlichen Versorgung

Professor Dr. med. **Petra Gastmeier**

Dr. med. Florian Salm

Dr. med. Tobias Kramer

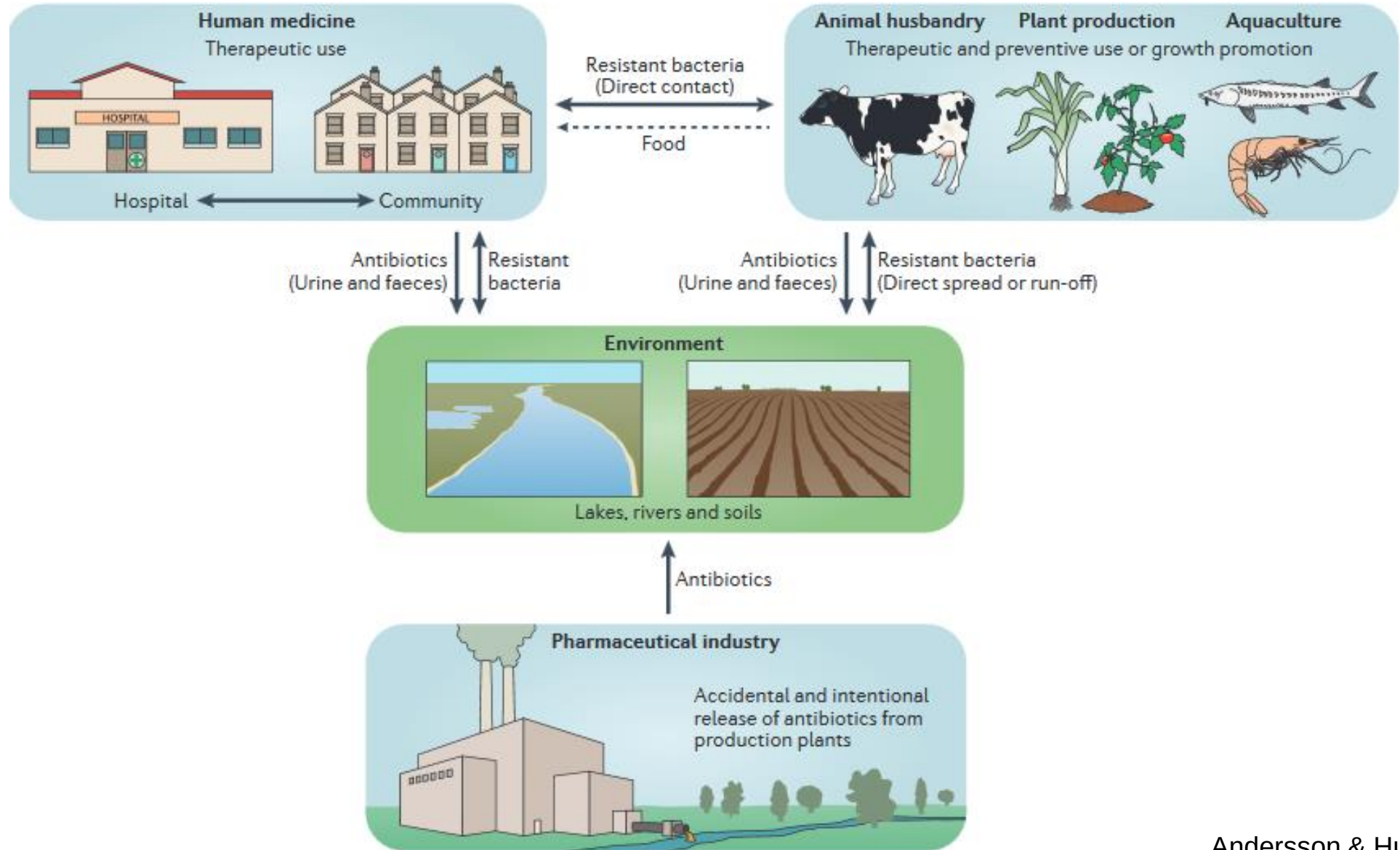
Dr. med. Cornelius Remschmidt

Institut für Hygiene und Umweltmedizin, Charité – Universitätsmedizin
Nationales Referenzzentrum für Surveillance von
nosokomialen Infektionen

Die Entstehung und Verbreitung von MRE

One Health

- Übersicht
- Umwelt
- MRE Entwicklung
- One Health
- Treiber



Andersson & Hughes, 2014

Umwelt – Herstellung von Antibiotika in Niedriglohnländern

One Health

- Übersicht
- **Umwelt**
- MRE Entwicklung
- One Health
- Treiber

■ Methoden:

Nov. 2016 Wasserproben aus Hyderabad (Indien)

Analyse auf Rückständen von Antibiotika

Screening auf MRE

Infection
DOI 10.1007/s15010-017-1007-2



ORIGINAL PAPER

Environmental pollution with antimicrobial agents from bulk drug manufacturing industries in Hyderabad, South India, is associated with dissemination of extended-spectrum beta-lactamase and carbapenemase-producing pathogens

Lübbert et al., Infection, 2017

Umwelt – Herstellung von Antibiotika in Niedriglohnländern

One Health

- Übersicht
- **Umwelt**
- MRE Entwicklung
- One Health
- Treiber

■ Methoden:



Fig. 1 Shepherd with a herd of goats amidst the Patancheru–Bollaram industrial zone

■ Ergebnisse:

- Industriegebiet nicht angeschlossen an Kanalisation oder Frischwassersystem
- Hohe Rückstände von Antiinfektiva
- Hohe Rate an multiresistenten Erregern



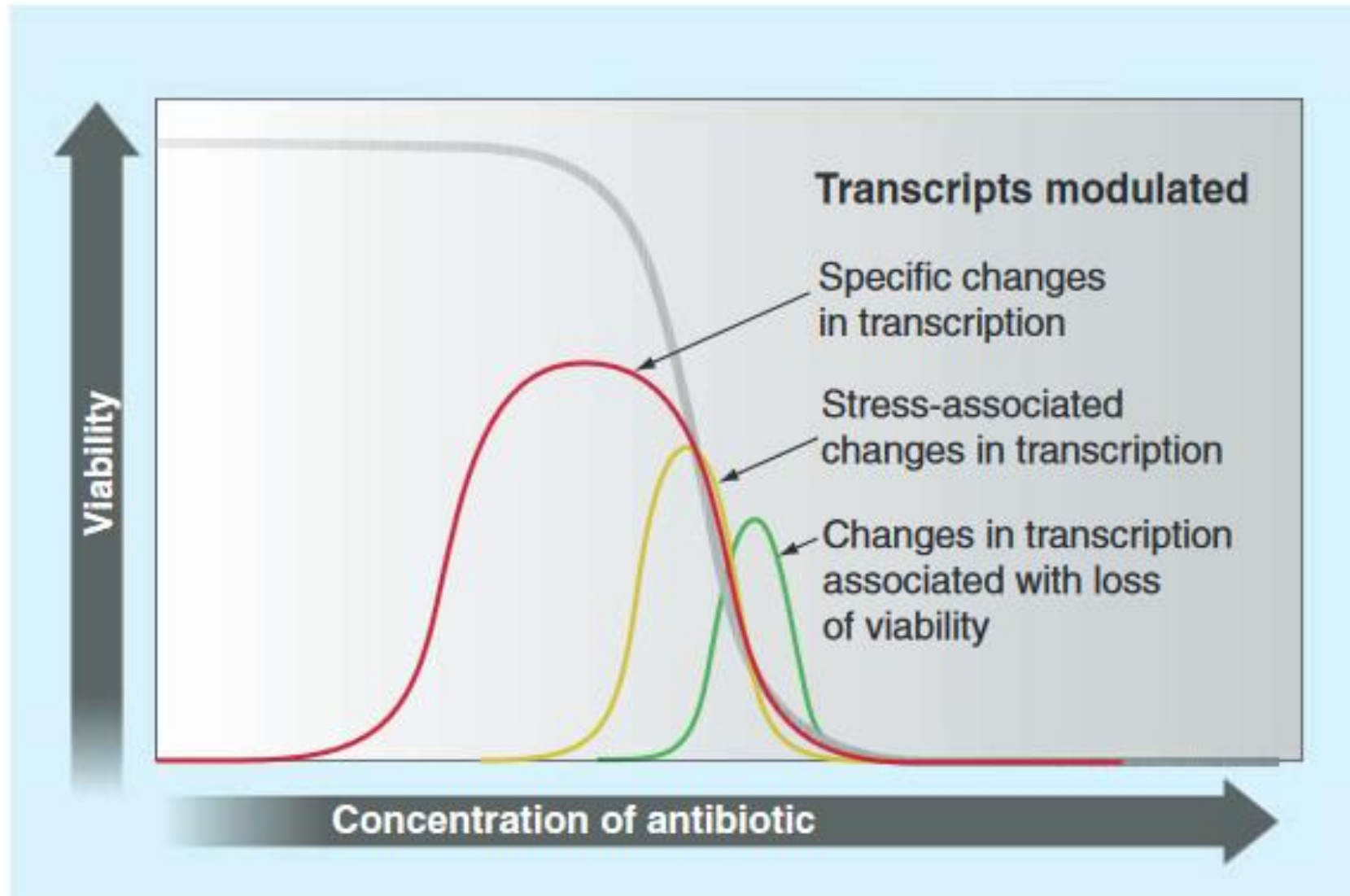
Fig. 2 Polluted sewer, Patancheru–Bollaram industrial zone (when collecting s11)

Lübbert et al., Infection, 2017

Genexpression und die Antibiotikakonzentration

One Health

- Übersicht
- Umwelt
- **MRE Entwicklung**
- One Health
- Treiber



Martinez, Science 2008

One World – One Health

One Health

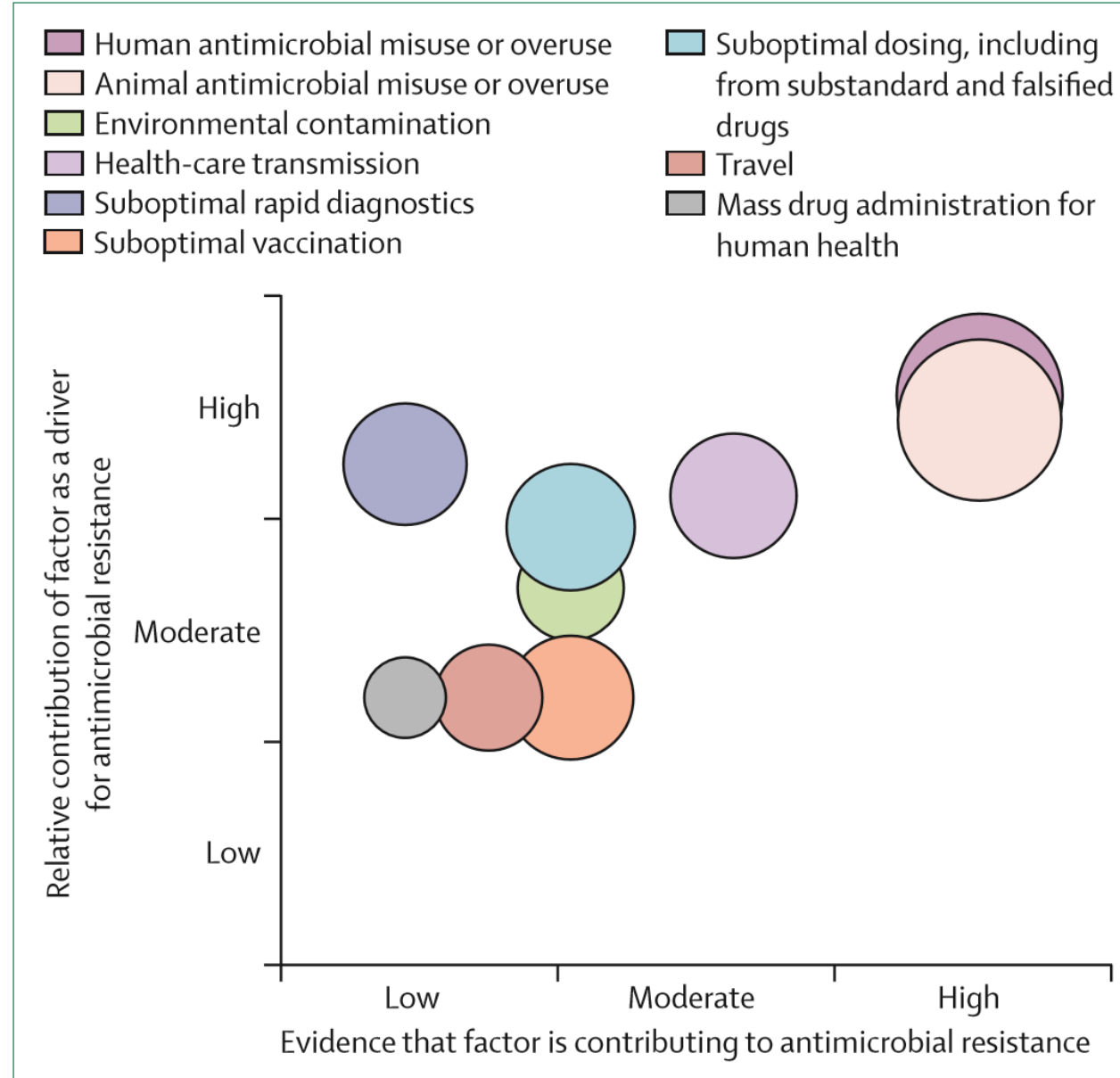
- Übersicht
- Umwelt
- MRE Entwicklung
- One Health
- Treiber



Modifizierbare Treiber der Resistenzentwicklung

One Health

- Übersicht
- Umwelt
- MRE Entwicklung
- One Health
- **Treiber**



Holmes, Lancet, 2016