

Prävention und Bekämpfung von *Campylobacter*-Infektionen - ein „One Health“-Ansatz (PAC-Campylobacter)

Thomas Alter

Institut für Lebensmittelsicherheit und
-hygiene, FB Veterinärmedizin,
Freie Universität Berlin (FUB)

Stefan Bereswill

Institut für Mikrobiologie und Hygiene,
Charité - Universitätsmedizin Berlin

1. Interventionsstrategien zu etablieren, zu validieren und umzusetzen, um die *Campylobacter*-Kolonisation in der Tierhaltung zu reduzieren bzw. zu verhindern:

- Nicht-Biosicherheitsmaßnahmen
- Kolonisationsresistenz
- Etablierung von Risiko-Interventionsmodellen
- Umsetzung von Biosicherheitsmaßnahmen und Interventionsmaßnahmen

2. Entwicklung neuer therapeutischer Ansätze zur Bekämpfung der Campylobacteriose beim Menschen - Validierung der Wirksamkeit von Interventionen in murinen Modellen:

- neuartige Inhibitoren, die Darmkolonisationsbeständigkeit beeinflussen
- Beeinflussung der Entzündungsreaktion
- Verbesserung der Funktionen der Darmbarriere
- Bakteriophagen
- Inhibitoren der Biofilmbildung

3. Verbesserung der molekularen Charakterisierungsmethoden durch:

- Identifizierung von Host-Markern

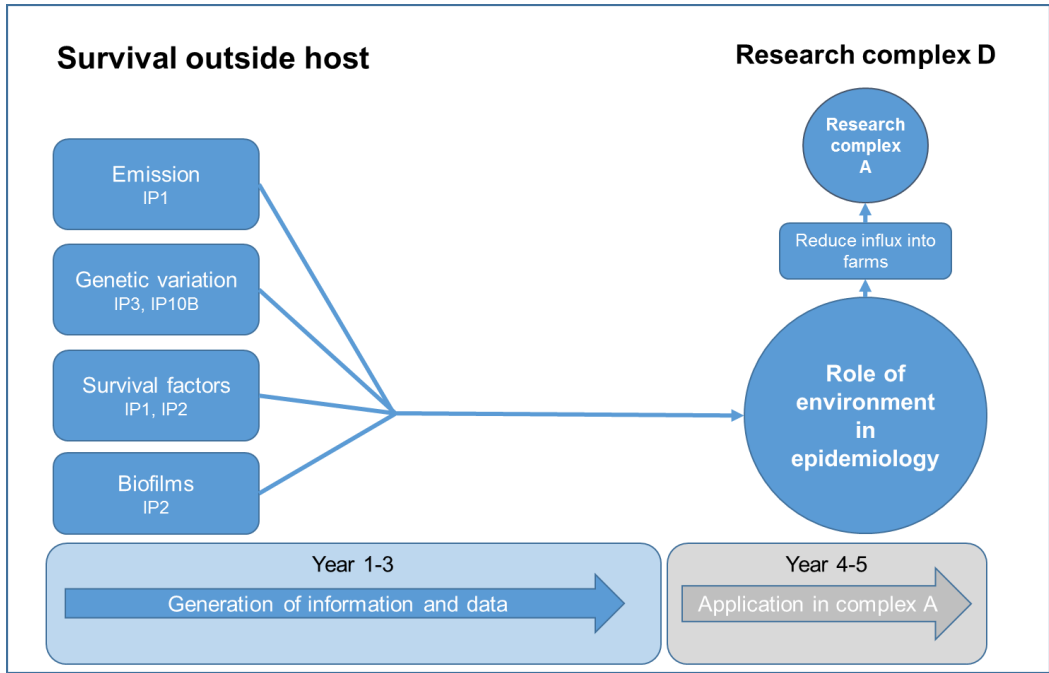
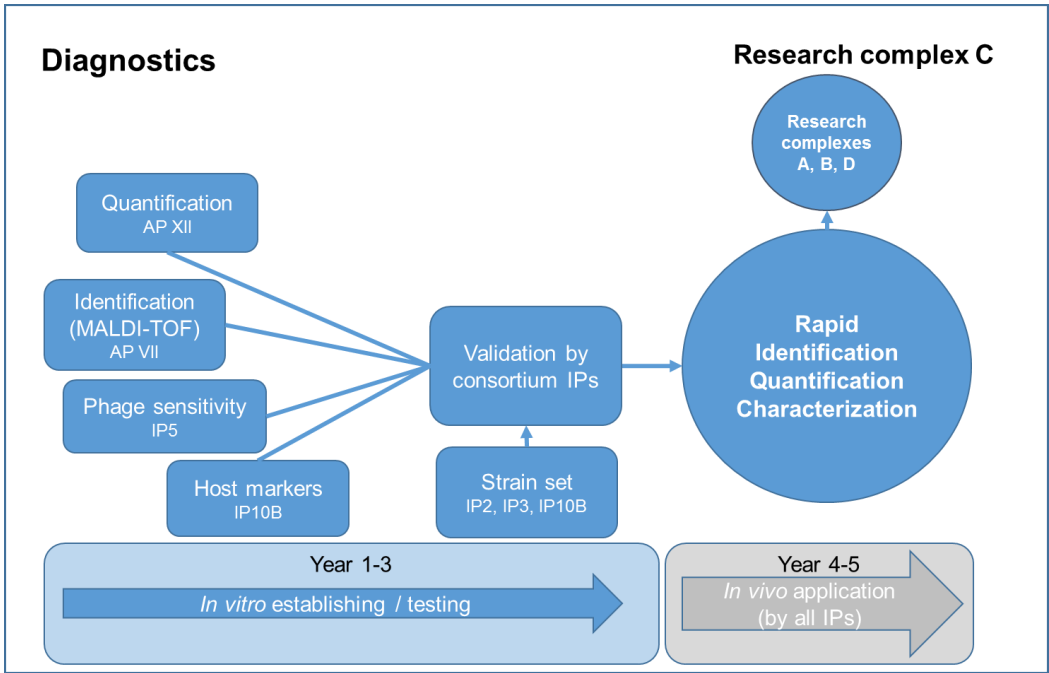
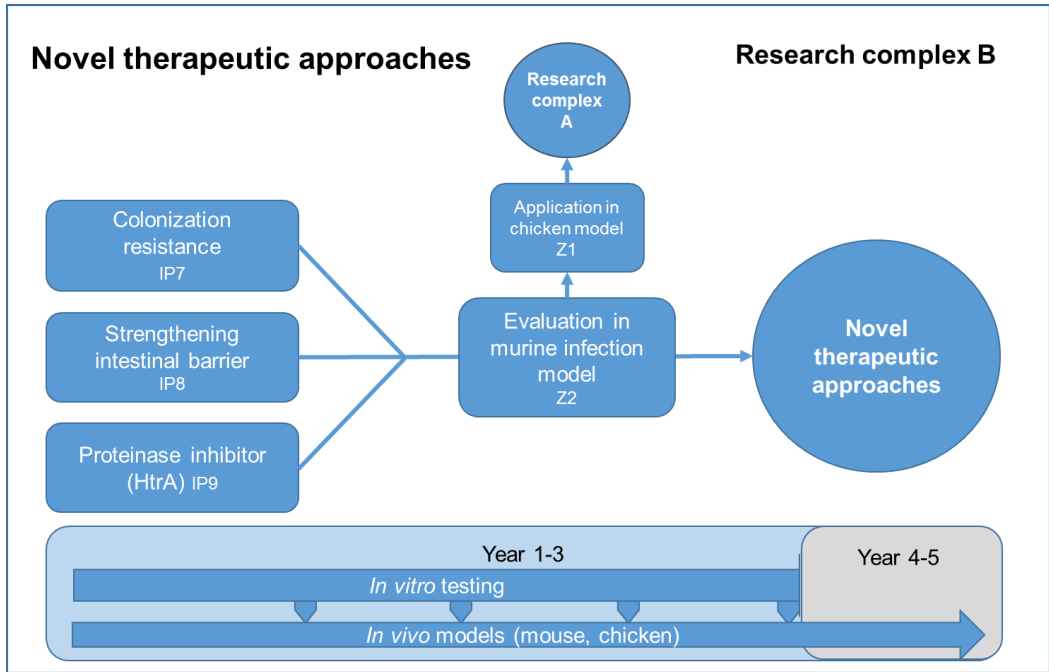
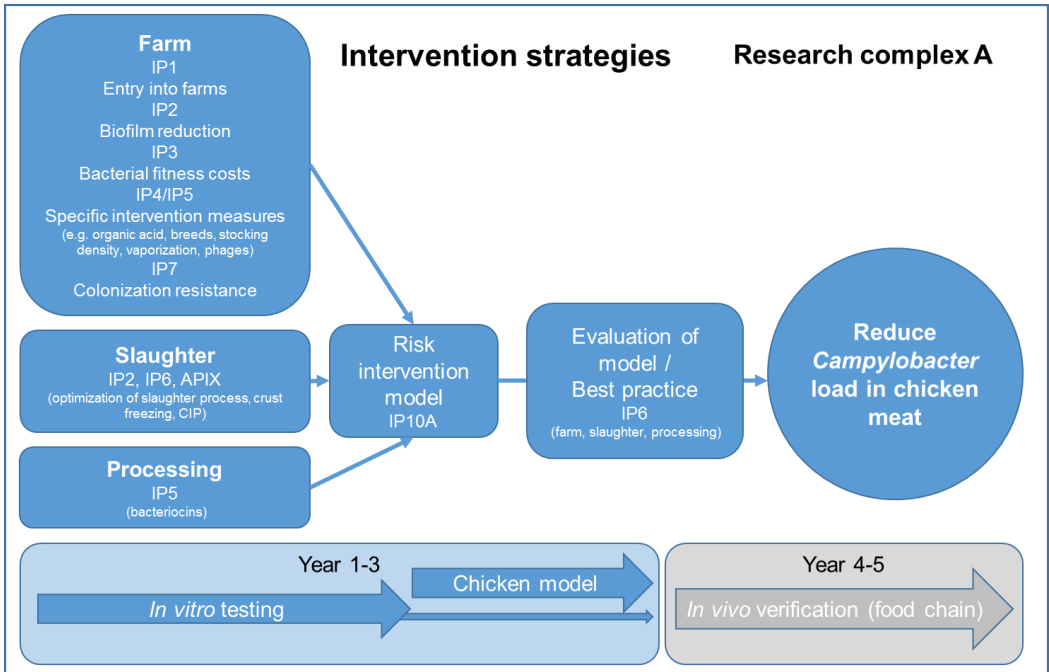
4. Verbesserung des Verständnisses der Überlebensmechanismen außerhalb des Wirtes:

- Analyse der Farm / Umwelt-Schnittstelle
- Untersuchung der genetischen Vielfalt und des horizontalen Gentransfers
- Untersuchungen von Überlebensmechanismen

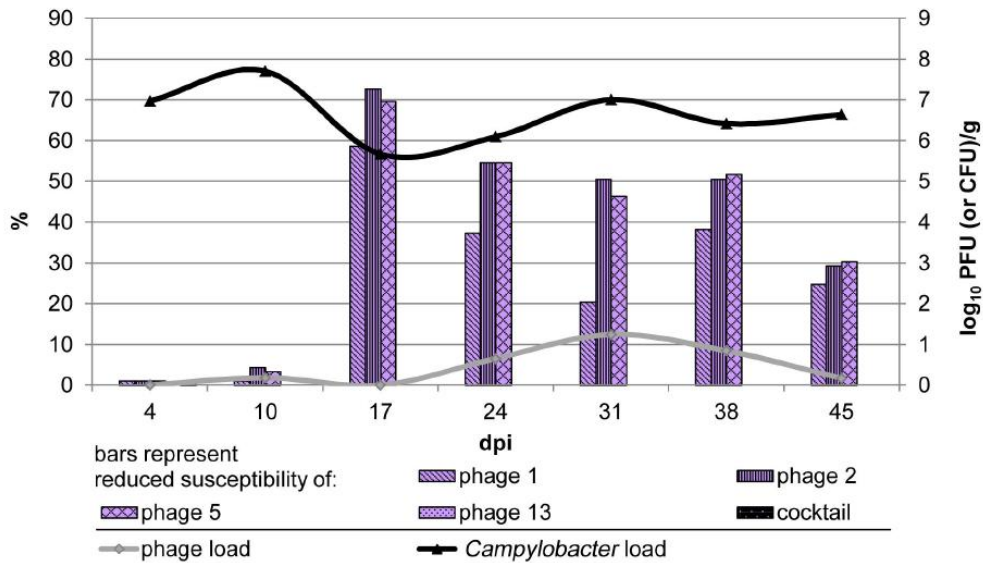
5. Unterstützung des Veterinär- und Gesundheitsbehörden und der Industrie durch:

- Bereitstellung der etablierten Risiko-Interventionsmodelle, die es ermöglichen, sich auf die effizientesten Interventionsmaßnahmen zu konzentrieren

Aufgaben

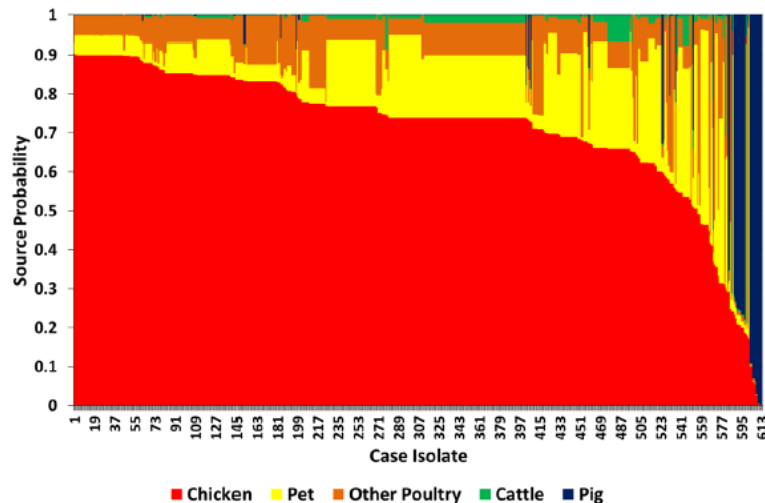


Senkung *Campylobacter*-Belastung in Geflügel durch Bakteriophagenapplikation



(Fischer et al. 2013)

Campylobacter-Source attribution



Human isolates	Mean posterior source probability				
	Chicken	Pig	Pet	Cattle	Other poultry
All human isolates (n = 613)	0.71	0.04	0.14	0.01	0.09
<i>Campylobacter</i> species					
<i>C. jejuni</i> (n = 537)	0.74	0.001	0.16	0.01	0.09
<i>C. coli</i> (n = 76)	0.56	0.32	0.04	0.004	0.08

(Rosner et al. 2017)

Analyse von Probiotika gegen *Campylobacter*-Infektion in präklinischen Mausmodellen

SCIENTIFIC REPORTS

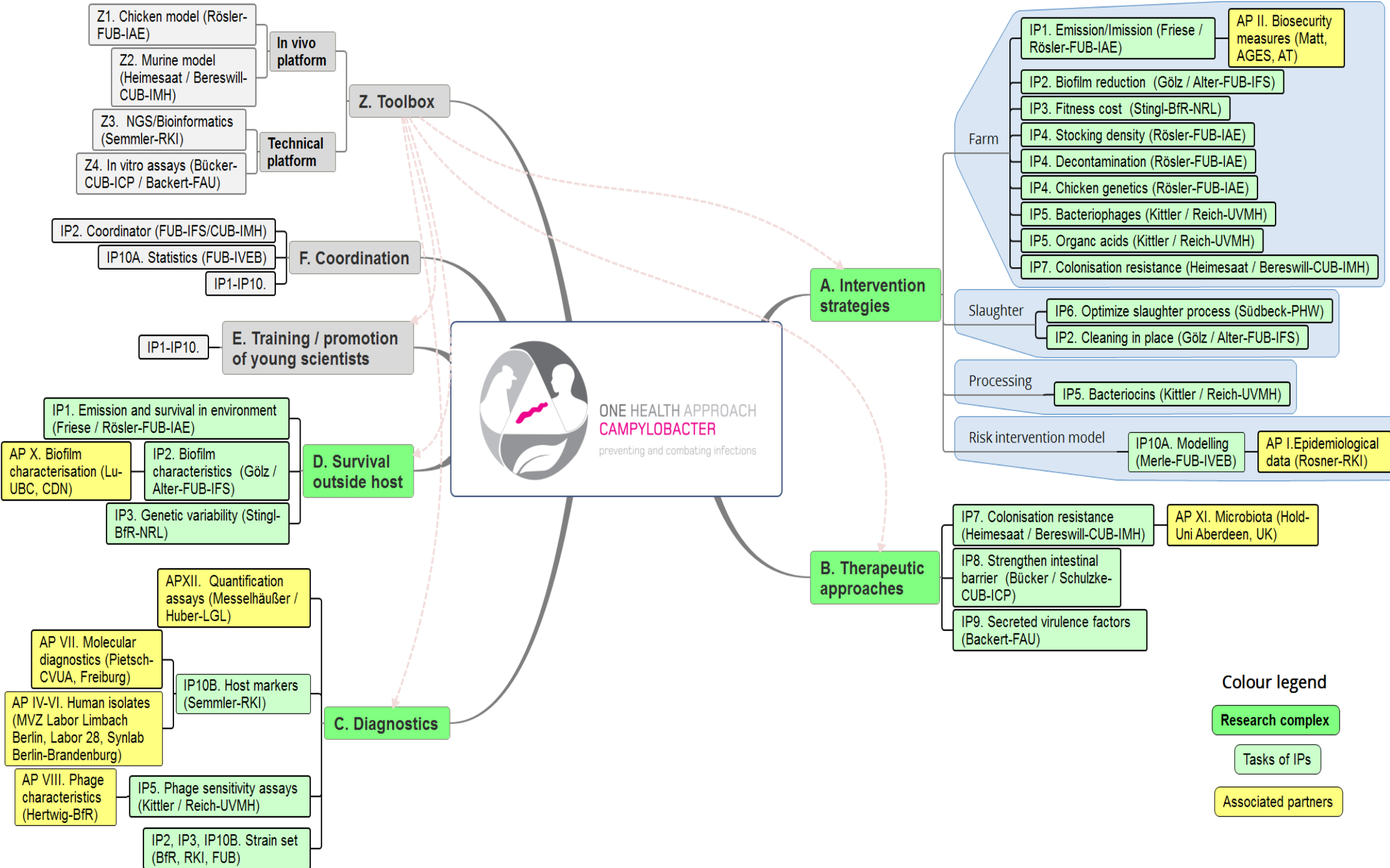
www.nature.com/scientificreports

SCIENTIFIC REPORTS

OPEN *Lactobacillus johnsonii* ameliorates intestinal, extra-intestinal and systemic pro-inflammatory immune responses following murine *Campylobacter jejuni* infection

Stefan Bereswill¹, Ira Ekmekci¹, Ulrike Escher¹, Ulrike Fiebiger¹, Kerstin Stingl² & Markus M. Heimesaat¹

Vernetzung und Interaktion/ Z-Projekte



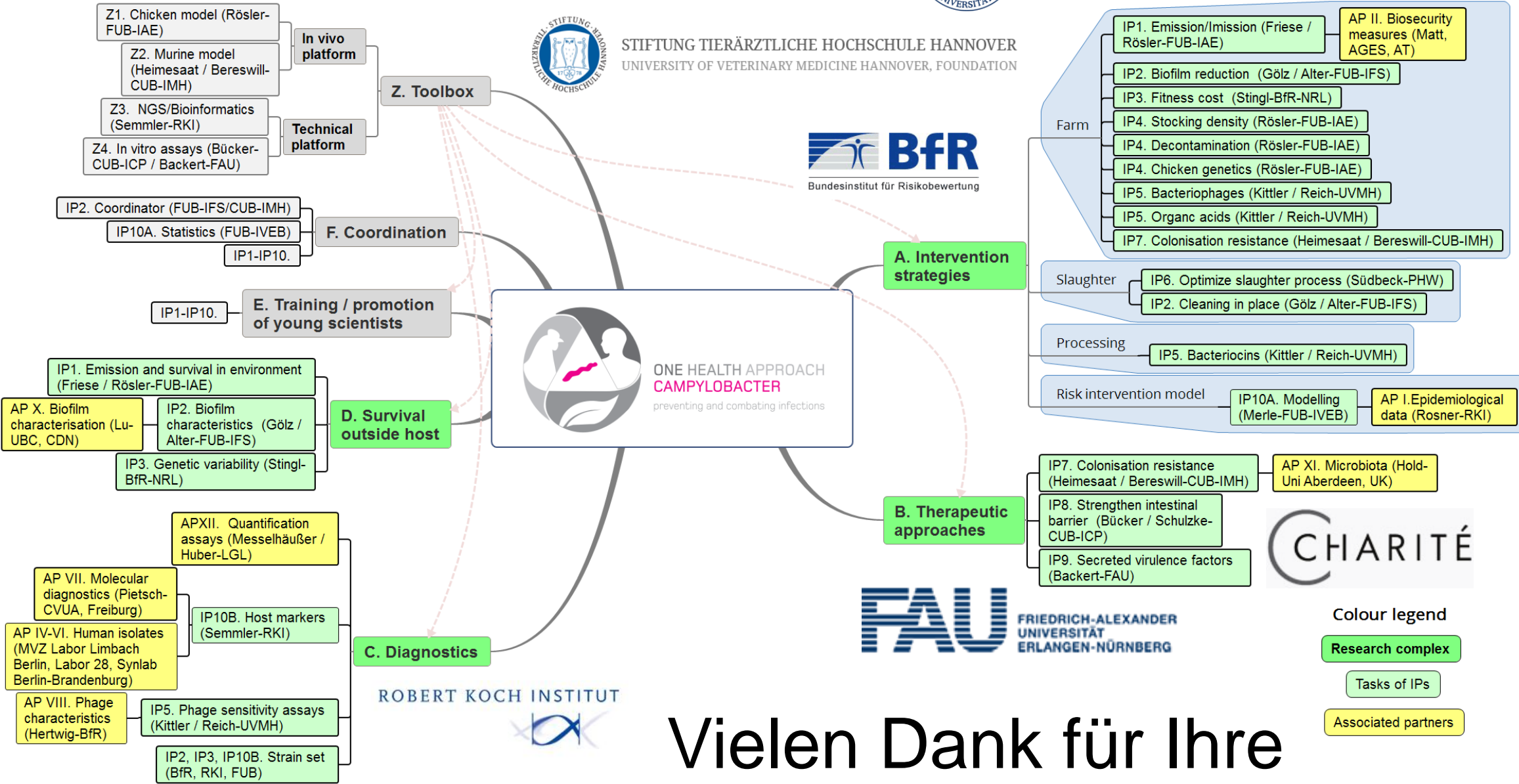
Colour legend

Research complex

Tasks of IPs

Associated partners

Verbundpartner und beteiligte Institutionen



Colour legend
Research complex
Tasks of IPs
Associated partners

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

