



Das ZIM-Innovationsnetzwerk *RESINET* verfolgt das Ziel, technologiebasierte Lösungen zur **Vermeidung von Resistenzbildung** zu entwickeln und damit die **Resilienz der Agrar- und Ernährungswirtschaft** zu stärken. Im Sinne des One-Health-Ansatzes werden Mensch, Tier, Pflanze, Boden und Umwelt als vernetzte Systeme betrachtet.



**RESINET**  
Resilience Research Network

**Ansprechpartner:**

**Dipl. Agraring. Doreen Sparborth**  
sparborth@frankenfoerder-fg.de

**Dr. med. vet. Mechthild Linnebur**  
linnebur@frankenfoerder-fg.de

[www.resi-net.com](http://www.resi-net.com)



Potsdamer Str. 18a  
14943 Luckenwalde  
Telefon: (03371) 402277

**Wissenschaftsbereich Berlin**  
Meeraner Straße 1  
12681 Berlin  
Telefon: (030) 28091931  
Fax: (030) 28091940

[www.frankenfoerder-fg.de](http://www.frankenfoerder-fg.de)  
[info@frankenfoerder-fg.de](mailto:info@frankenfoerder-fg.de)

One Health-Innovationsnetzwerk für technologische **Lösungen zur Vermeidung von Resistenzen** einer resilienten Agrar- und Ernährungswirtschaft



**FFG – Frankenförder  
Forschungsgesellschaft mbH**



**RESINET**  
Resilience Research Network

Biotechnologie

Analytik  
Diagnostik  
Zertifizierung

Wissenstransfer  
Sozioökonomie

Primärproduktion

Automatisierung  
IKT

## Schwerpunkte

- **Gesundheitsinnovation und Prävention:** Interdisziplinäre Ansätze für die Früherkennung von Erkrankungen, zoonotischer Infektionsgeschehen sowie die Entwicklung neuer Behandlungsmethoden und Hygienemaßnahmen.
- **Resistenzvermeidung und Monitoring:** Entwicklung digitaler Systeme, Biosensoren und -technologien zur Überwachung resistenter Erreger bei Mensch und Tier, in der Umwelt sowie Lebensmitteln.
- **Nachhaltiges Behandlungsmanagement in systemkritischen Wirtschaftssegmenten:** Entwicklung innovativer Technologien zur Reduktion des Einsatzes von Arzneimitteln, Herbiziden und Fungiziden; spezieübergreifende Verbesserung von Gesundheit, Resilienz, Wohlbefinden und Lebensqualität durch Prävention, Diagnostik sowie gezielter, und bedarfsgerecht individualisierter Therapie.

# RESINET Resilience Research Network

Resistenzbildung betrifft nicht nur Bakterien (Antibiotikaresistenzen), sondern zunehmend auch Pilze, Viren und Parasiten. Diese mikrobiellen Anpassungsprozesse gefährden die Wirksamkeit lebenswichtiger Medikamente (Antibiotika, Antimykotika, Antiparasitika, Virostatika) und Bekämpfungsmittel (Desinfektionsmittel, Pestizide, Herbizide) und beeinträchtigen so die Gesundheit, Ernährungssicherheit und Ökosysteme. Ursachen hierfür liegen in Über- und Fehl-anwendung von Wirkstoffen, aber auch in globalen Produktions- und Umweltströmen, die resistente Organismen und Gene verbreiten sowie einer fehlenden Resilienz von Organismen gegenüber bestimmten Pathogenen und Einwirkungen.

Die Vermeidung von Resistenzbildung ist eine Schlüsselvoraussetzung für die Zukunftsfähigkeit der globalen Agrar- und Ernährungswirtschaft. Insbesondere in Krisenzeiten erfährt die regionale Versorgungssicherung eine große Bedeutung. Um diese zu gewährleisten und gleichzeitig den One-Health-Ansatz zu berücksichtigen, sind Innovationen gefragt, die techn(olog)ische Lösungen bieten, um aktuelle und zukünftige Herausforderungen zu bewältigen und gleichzeitig Wachstumspotential besitzen. Um Lösungsansätze für diese Herausforderungen anbieten zu können, werden in dem internationalen Netzwerk traditionelle und moderne Schlüsseltechnologien miteinander kombiniert.

Zentrales Anliegen ist es, der weltweit zunehmenden Resistenzentwicklung entgegenzuwirken – durch neue analytische/diagnostische Verfahren, digitale Technologien, ökologische Produktionsmethoden sowie interdisziplinäre Kooperation.

Das Netzwerk will Produkte, Verfahren und Dienstleistungen entwickeln, die helfen, Resistenzbildung frühzeitig zu erkennen, zu vermeiden oder zu reduzieren und dadurch die regionale und globale Versorgungssicherheit nachhaltig zu stärken.



## Kernstrategien

- Entwicklung technologiegestützter Lösungen zur Früherkennung, Prävention und Kontrolle von Resistenzentwicklungen und Verbreitung über alle Organismengruppen hinweg
- Förderung von alternativen Bekämpfungs- und Präventionsansätzen jenseits chemischer Wirkstoffe
- Reduktion des Wirkstoffdrucks in Human- und Tierhaltung, Landwirtschaft und Umwelt
- Aufbau nachhaltiger Produktionssysteme, die Resistenzentstehung und -verbreitung minimieren