

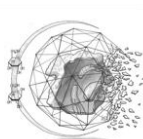
# Newsletter



DynamicKit



Helicopredict

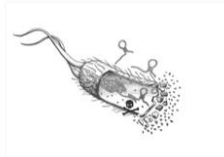


Metabodefense

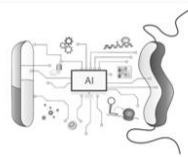
**bayresq.net**  
Neue Strategien gegen  
multiresistente Krankheitserreger  
mittels digitaler Vernetzung



IRIS



Rbiotics



StressRegNet



März 2023

Liebe **bayresq.net** Mitglieder,

wie immer finden Sie in unserem aktuellen Newsletter netzwerkinterne Neuigkeiten sowie externe News aus der Branche. Die Geschäftsstelle wünscht viel Spaß beim Lesen!

## Interne News:

### **Studienteilnehmer für Helicobacter Studie gesucht**

In der HelicoPTER Studie untersuchen die Projektleiter des **bayresq.net** Projektes Helicopredict, **Prof. Dr. Sebastian Suerbaum** (LMU München) und **Prof. Dr. Markus Gerhard** (TU München), Prävalenz, Therapie-Erfolg und Resistenzen von *Helicobacter pylori*. In der vom Deutschen Zentrum für Infektionsforschung (DZIF) geförderten Studie werden noch Studienteilnehmer gesucht. Lassen Sie sich kostenfrei im Rahmen der Studie testen – hiermit helfen Sie nicht nur Ihren wissenschaftlichen Kollegen, die Ergebnisse sind auch persönlich relevant, da eine *H. pylori* Infektion Magengeschwüre und Magenkrebs verursachen kann. Wie und wo Sie teilnehmen können, erfahren Sie unter [www.helicobacter-testen.de](http://www.helicobacter-testen.de).

### **Prof. Dr. Dr. Fabian Theis mit dem Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis 2023 ausgezeichnet**

Wir freuen uns mitteilen zu können, dass **Prof. Dr. Dr. Fabian Theis** (DynamicKit) mit einem der wichtigsten Forschungsförderpreise in Deutschland ausgezeichnet wird. Die Verleihung des Gottfried Wilhelm Leibniz-Preises findet am 15. März 2023 in Berlin statt. Die Geschäftsstelle gratuliert sehr herzlich zu diesem großartigen Erfolg! Link zur Pressemitteilung:

[www.dfg.de/service/presse/pressemitteilungen/2022/pressemitteilung\\_nr\\_50/index.html](http://www.dfg.de/service/presse/pressemitteilungen/2022/pressemitteilung_nr_50/index.html)

### **Nächste bayresq.net Mitgliederversammlung am 11. Mai 2023**

Die nächste **bayresq.net** Mitgliederversammlung wird am 11. Mai 2023 im BioSysM Gebäude in München stattfinden. Falls es Themen oder Tagesordnungspunkte gibt, die Sie im Rahmen der Mitgliederversammlung behandeln oder mit dem Netzwerk besprechen möchten, leiten Sie uns diese gerne vorab an die Geschäftsstelle weiter. Das Programm wird ca. von 11-18 Uhr gehen, weitere Details folgen.

### **bayresq.net Tagung 2024**

Die Geschäftsstelle plant darüber hinaus die Organisation einer größeren Veranstaltung in Form einer Tagung im Februar oder März 2024. Hierfür bitten wir um Anregungen bezüglich Ort und Inhalte aus dem Netzwerk.

### **Öffentlichkeitsarbeit der bayresq.net Geschäftsstelle**

Frau Dr. Kaltenhauser von der **bayresq.net** Geschäftsstelle wird auch in diesem Jahr wieder auf der AMR Tagung von 16.-17. März 2023 in Basel teilnehmen. Des Weiteren wird das Netzwerk wie schon in den vorangehenden Jahren auf den Münchner Wissenschaftstagen von 5.-7. Mai 2023 repräsentiert.

## Externe News:

### **LecB Inhibitor zur Wiederherstellung der antigenspezifischen Immunantwort bei *P. aeruginosa* Infektion – 01.03.2023**

*Pseudomonas aeruginosa* ist ein gramnegatives Bakterium, das bei Menschen mit geschwächtem Immunsystem eine hohe Sterblichkeitsrate aufweist. Das Bakterium produziert das Lectin LecB, das als wichtiger Virulenzfaktor gilt. Kürzlich konnte von der Arbeitsgruppe von Christopher Müller in Strasbourg gezeigt werden, dass LecB an Endothelzellen in der menschlichen Haut und in Mäusen bindet und die transendotheliale Passage von Leukozyten *in vitro* stört, was letztlich zu einer verminderten antigenspezifischen Immunantwort führt. Diese kann durch einen LecB-Inhibitor wieder hergestellt werden.

Link zum Originalartikel: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36856136/>

### **Einsatz von Antibiotika in der Tierhaltung steigt – 06.02.2023**

Laut einer kürzlich veröffentlichten Studie wird der Einsatz von Antibiotika in der Tierhaltung zwischen 2020 und 2030 voraussichtlich um 8 % zunehmen, trotz der Bemühungen, ihren Einsatz einzuschränken.

Lesen Sie mehr: <https://www.nature.com/articles/d41586-023-00284-x>

### **Mikrobiologie Startup Microbify GmbH in Straubing – 11.01.2023**

Im Straubinger Technologie- und Gründerzentrum (TGZ) hat das Mikrobiologie Startup Microbify GmbH kürzlich größere Räumlichkeiten bezogen. Microbify bietet Services rund um die Probenahme, Kultivierung und Analyse von Mikroorganismen an, die in anaeroben, also sauerstofffreien Umgebungen, vorkommen. Unter Einsatz dieser Expertise können beispielsweise Erdgas- und Wasserstoffspeicher optimiert oder sogar grünes Erdgas hergestellt werden. Lesen Sie mehr:

<https://www.bionity.com/de/news/1179092/>

### **Zielsicherer Test für Antibiotika-Resistenzen in klinischen Enterobacter-Arten – 24.1.2023**

Wissenschaftler des Deutschen Zentrums für Infektionsforschung (DZIF) haben kürzlich einen hochsensitiven Test entwickelt, um Enterobacter-Arten schnell und zuverlässig auf Colistin-Resistenz zu testen. Lesen Sie mehr: <https://www.bionity.com/de/news/1179281/>

### **Herstellung von Darobactinen mit höherer antibiotischer Aktivität durch Cryo-EM-Biosynthese-Engineering – 09.01.2023**

Darobactine, eine vielversprechende neue Klasse kleiner Peptide, binden an das neue antibiotische Zielprotein BamA, ein Protein der äußeren Membran. Forscher um die Arbeitsgruppe von Rolf Müller am Zentrum für Strukturelle Systembiologie CSSB in Kooperation mit dem Helmholtz für Pharmazeutische Forschung Saarland HIPS haben kürzlich eine optimierte Reinigungsmethode entwickelt und präsentierten Kryo-EM-Strukturen des Bam-Komplexes mit Darobactin 9. Diese Vorgehensweise ermöglichte die biotechnologische Herstellung von zwanzig neueren Darobactinen.

Link zum Originalartikel: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36308277/>

### **Schneller Wechsel von Antibiotika im Patienten – 04.01.2023**

Neueste Forschungsergebnisse des Max-Planck-Instituts für Evolutionsbiologie in Plön (MPI) legen nahe, dass ein schneller Wechsel von Antibiotika während der Behandlung eines Patienten einer eventuellen Resistenzentwicklung erfolgreich entgegenwirken könnte.

Link zum Originalartikel: <https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rsif.2022.0793>

### **Rifampicin-resistente Tuberkulose: Bedaquilin-Kombination in oraler Kurztherapie – 13.01.2023**

Die Behandlung einer Rifampicin-resistenten Tuberkulose kann durch eine neue Kombination aus vier oral verfügbaren Medikamenten auf ein halbes Jahr verkürzt werden. Die BPaLM-Kombination erzielte in einer randomisierten Phase 2/3-Studie der Médecins sans Frontières (MSF) bessere Ergebnisse als die jetzigen Standardtherapien.

Lesen Sie mehr: <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/139852/Rifampicinresistente-Tuberkulose-Bedaquilin-Kombination-ermoeglicht-orale-Kurztherapie?rt=8ba7c2f9dd33856637e946461884f73f>

Link zum Originalartikel: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2117166>

### **LecA und LecB-Inhibitoren zur Bekämpfung von *Pseudomonas aeruginosa* – 18.01.2023**

*Pseudomonas aeruginosa* benötigt die Zucker-bindenden Proteine LecA und LecB, um Biofilme zu bilden und sich an Wirtszellen anzuheften. Diese Lektine eignen sich daher als Angriffspunkte für Wirkstoffe zur Bekämpfung von *Pseudomonas*-Infektionen. Die Arbeitsgruppe von Prof. Alexander Titz am Helmholtz-Institut für Pharmazeutische Forschung Saarland hat nun potente LecA und LecB-Inhibitoren hergestellt, die stabiler und besser löslich sind als bisherige Kandidaten.

Link zum Originalartikel: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/anie.202215535>

### **tRNA Synthetase Inhibitor zur Therapie von Tuberkulose – 30.11.2022**

In einer Pressemitteilung vom 14. November 2022 gab GSK die positiven Ergebnisse seiner offenen Phase-2a-Studie mit GSK30336656 bekannt, einem Medikament zur Behandlung von Tuberkulose, das als erstes seiner Klasse gilt. Das Molekül wirkt als Hemmstoff der Leucyl-tRNA-Synthetase und blockiert somit die Proteinsynthese.

Lesen Sie mehr: <https://www.nature.com/articles/d41591-022-00114-z>