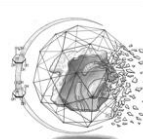


DynamicKit



Helicopredict



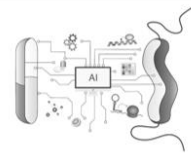
Metabodefense



IRIS



Rbiotics



StressRegNet



April 2022

Liebe **bayresq.net** Mitglieder,

das Sars-CoV-2 Virus hält uns weiter in Atem und dennoch entwickelt sich die Lage langsam hin zur Endemie. Die damit verbundenen Lockerungen ermöglichen uns ein Mitgliedertreffen in Präsenz, worüber wir uns sehr freuen. Lesen Sie anbei unsere netzwerkinterne Neuigkeiten sowie externe News aus der Branche. Die Geschäftsstelle wünscht viel Spaß beim Lesen!

Interne News:

bayresq.net Mitgliedertreffen am 27. April 2022 in Regensburg

Das nächste Treffen des Netzwerks findet mit fast 50 Teilnehmern am 27. April 2022 in Regensburg statt. Wir freuen uns auf einen spannenden Austausch!

bayresq.net Zwischenevaluation

Save the date: Die Zwischenevaluation des **bayresq.net** Netzwerks wird von 20.-21. Oktober 2022 in den Räumen der BioM in Martinsried stattfinden. Der Statusbericht zur Zwischenevaluation soll bis Ende Juni 2022 fertiggestellt werden.

Imagefilme für die bayresq.net Webseite

Wie bereits per Email bekannt gegeben, plant die Geschäftsstelle, die Projekte sowie das Gesamtnetzwerk durch kurze Imagefilme darzustellen. Hierfür sind wir auf Ihre Beteiligung angewiesen. Falls Ihnen bereits Filmmaterial zur Verfügung steht, würden wir uns darüber freuen, dieses ggf. in geschnittener Form präsentieren zu dürfen. Bitte teilen Sie Ihre Aufnahmen und Eindrücke mit uns, mit den entsprechenden Genehmigungen in Bezug auf die Urheberrechte, gerne sowohl Film- als auch Fotomaterial. Darüber hinaus möchten wir beim Mitgliedertreffen in Regensburg kurze Audioaufnahmen mit Ihnen machen, in denen die Projekte vorgestellt werden. Näheres hierzu können Sie der Email vom 16. Februar 2022 mit dem Betreff „Nächstes Mitarbeitermeeting und Image Filmprojekt für die Netzwerkmitglieder“ entnehmen. Die Imagefilme sollen sowohl auf der Webseite als auch bei der **bayresq.net** Öffentlichkeitsarbeit, z.B. bei Messeauftritten, Anwendung finden.

Öffentlichkeitsarbeit der bayresq.net Geschäftsstelle

Von **7.-8. April 2022** war das Netzwerk durch die Leitung der Geschäftsstelle Dr. Ulrike Kaltenhauser auf dem **Antimicrobial Resistance Meeting** in Basel (www.amr-conference.com) vertreten. Ein überaus spannendes Meeting, bei dem auch Prof. Hölscher der Gruppe DynamicKit anwesend war. Weiterhin plant die Geschäftsstelle die Teilnahme von **21.-24. Juni 2022 an der Analytica** (www.analytica.de), von **5.-6. Juli 2022 am Forum Science and Health** im Veranstaltungsforum Fürstenfeld (www.forum-science-health.org) sowie von **24.-26. Juni 2022 an den Münchner Wissenschaftstagen** (www.forscha.de). Insbesondere für den Auftritt auf den Münchner Wissenschaftstagen würde sich die Geschäftsstelle über konkrete Beiträge aus dem Netzwerk freuen, z.B. in Form von Vorträgen.

Beiträge in der Zeitschrift Biotechnologie in Bayern

Für die aktuelle Ausgabe der Zeitschrift Biotechnologie in Bayern plant die Geschäftsstelle einen Bericht über das Netzwerk. Die **bayresq.net** Projekte sind herzlich dazu eingeladen, hierfür auch einen eigenen Textbeitrag im Umfang von 1-2 Seiten zu verfassen.

Broschüren und Flyer von bayresq.net

Sollten die Projekte noch **bayresq.net** Broschüren und/oder Flyer für ihre Öffentlichkeitsarbeit benötigen, so bitten wir um kurze Rückmeldung an die Geschäftsstelle. Diese können wir dann in kleineren oder größeren Paketen – je nach Ihren Transportmöglichkeiten – zum Mitgliedertreffen in Regensburg mitbringen.

Prof. Dr. Cynthia Sharma erhält ERC-Projektförderung

Prof. Cynthia Sharma hat für das Jahr 2021 einen der international hochangesehenen ERC Consolidator Grants des Europäischen Forschungsrats erhalten, welcher mit bis zu 2 Millionen Euro dotiert ist. Die Geschäftsstelle gratuliert sehr herzlich zu diesem großartigen Erfolg! Lesen Sie hierzu auch die Pressemitteilung des Staatsministeriums:

<https://www.stmwk.bayern.de/allgemein/meldung/6838/8-hochdotierte-europaeische-projektfoerderungen-fuer-top-forschende-im-freistaat.html>

Neue Publikation im Projekt Helicopredict

Im Projekt Helicopredict wurde kürzlich eine neue Publikation veröffentlicht zur Identifikation von Antimotilinen, d.h. neuartigen Inhibitoren der Geißelmotilität von *Helicobacter pylori*.

Link zur Originalpublikation: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35227071/>

Externe News:

Die Populationsgröße von Bakterien beeinflusst die Entwicklung von Antibiotikaresistenzen – 9.3.2022

Kürzlich konnten Forscher an der Universität Wageningen zeigen, dass größere Bakterienpopulationen stärkere und andere Antibiotikaresistenzen entwickeln als kleinere Populationen. Während beide Populationsgrößen eine ähnliche Anzahl von Resistenzen gegen ein β -Lactam-Antibiotikum entwickelten, unterschied sich jedoch die Art der Mutationen. Große Populationen verwendeten z.B. häufiger Punktmutationen mit niedriger Rate bei gleichzeitig großem Nutzen und andere Funktionsgewinnmutationen, was zu viel höheren Resistenzniveaus führte, als es bei kleineren Bakterienpopulationen der Fall war.

Lesen Sie mehr: <https://www.bionity.com/de/news/1175105/>

Link zur Originalpublikation: <https://www.nature.com/articles/s41559-022-01669-3>

EMA reserviert antimikrobielle Mittel für den Menschen zur Bekämpfung der zunehmenden Antibiotikaresistenz – 9.3.2022

Die Europäische Arzneimittelagentur hat einen Leitfaden erstellt, in dem antimikrobielle Mittel gelistet sind, die zur Bekämpfung der Antibiotikaresistenz ausschließlich dem Menschen vorbehalten werden sollten. Die Empfehlungen werden nun mit der Europäischen Kommission abgestimmt. Nach Angaben der EMA dürfen die in der Liste aufgeführten antimikrobiellen Mittel nicht als EU-zugelassene Tierarzneimittel oder zur Behandlung von Tieren verwendet werden.

Lesen Sie mehr: <https://www.euractiv.com/section/health-consumers/news/eu-medicines-agency-reserves-antimicrobials-for-humans-to-combat-rising-superbugs/>

Struktur und Aufbau der S-Schicht in *C. difficile* – 1.3.2022

Clostridioides difficile schützt sich unter anderem durch eine spezielle Oberflächenschicht vor Antibiotika, die die Zelle des gesamten Bakteriums bedeckt. Diese sogenannte S-Schicht schützt vor dem Eindringen von Medikamenten oder Molekülen, die von unserem Immunsystem zur Bekämpfung von Bakterien freigesetzt werden. Dr. Salgado und ihr Team haben nun die Struktur der Proteine und ihre Anordnung mit einer Kombination aus Röntgen- und Elektronenkristallografie entschlüsselt und in Nature Communications veröffentlicht.

Link zur Originalpublikation: <https://www.nature.com/articles/s41467-022-28196-w>

Entdeckung von Actinomycin L – 18.2.2022

Kürzlich wurden die von *Streptomyces* produzierten neuartigen Actinomycine L1 und L2 durch Anwendung von Stoffwechselanalysen und molecular networking entdeckt. Actinomycine L1 und L2 sind Diastereomere - die Struktur von Actinomycin L2 wurde mit Hilfe von NMR und Einkristall-Röntgenkristallographie aufgeklärt.

Link zur Originalpublikation: <https://www.nature.com/articles/s41598-022-06736-0>

Mit Antibiotika verschmutzte Flüsse könnten die nächste Pandemie auslösen – 15.2.2022

Eine neue Studie aus der Fachzeitschrift PNAS hat gezeigt, dass mehr als ein Viertel der untersuchten Flüsse der Welt in hohem Maße mit Medikamenten verschmutzt sind. Die pharmazeutische Verschmutzung stelle eine "globale Bedrohung" für die Umwelt und die menschliche Gesundheit dar, da sich durch das Vorhandensein von Antibiotika in den Gewässern die Wahrscheinlichkeit für Bakterien erhöht, entsprechende Resistenzen zu entwickeln. Es handelt sich um die erste wirklich globale Untersuchung zu diesem Thema. Laut der Studie waren nur zwei Orte auf der Welt unbelastet: Island und ein venezolanisches Dorf, in dem die indigene Bevölkerung keine moderne Medizin verwendet.

Link zur Originalpublikation: <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.2113947119>

WHO/ECDC-Bericht: Antibiotikaresistenz bleibt eine Bedrohung für die Gesundheit in der Europäischen Region – 26.1.2022

Der vom ECDC und WHO-Regionalbüro für Europa veröffentlichte Bericht "Antimicrobial resistance surveillance in Europe" bietet einen europaweiten Überblick über die Situation der antimikrobiellen Resistenz in der Europäischen Region mit Daten aus dem Jahr 2020. Der Bericht gibt einen Überblick über die Region und die Europäische Union/Europäischer Wirtschaftsraum (EU/EWR), einschließlich Ampelkarten für prioritäre Wirkstoff-Keim-Kombinationen, die für die öffentliche Gesundheit relevant sind, sowie 42 Länder- und Gebietsprofile.

Lesen Sie mehr: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/antimicrobial-resistance/news/news/2022/01/whoecdc-report-antimicrobial-resistance-remains-threat-to-health-in-european-region>