

Frau
Präsidentin des Nationalrates
Doris Bures
Parlament
1017 Wien

GZ: BMGF-11001/0021-I/A/5/2017

Wien, am 31. März 2017

Sehr geehrte Frau Präsidentin!

Ich beantworte die an meine Amtsvorgängerin gerichtete schriftliche parlamentarische **Anfrage Nr. 11613/J des Abgeordneten Doppler und weiterer Abgeordneter** nach den mir vorliegenden Informationen wie folgt:

Frage 1:

- *Wie bewerten Sie, bzw. Ihre Experten die in obigem Artikel angesprochene Studie "Astrobiology as a framework for investigating antibiotic susceptibility: a study of Halomonas hydrothermalis"?*

Wissenschaftlich handelt es sich bei dem Artikel von Harrison JP, Angel R, Cockell CS. 2017 Astrobiology as a framework for investigating antibiotic susceptibility: a study of Halomonas hydrothermalis. J. R. Soc. Interface 14: 20160942, um eine Arbeit, die leider keine praktische Relevanz für die Therapie von humanpathogenen Erregern hat. Die Autoren zitieren in der gegenständlichen Publikation ältere Arbeiten, die sich mit dem Einfluss von Umweltbedingungen auf die Sensitivität von Mikroorganismen gegenüber Antibiotika auseinandersetzen, um die Priorität der vorherigen Arbeiten nicht zu verletzen. Im gegebenen Zusammenhang darf beispielsweise auf den auch von den in Rede stehenden Autoren zitierten Artikel von M. Ann S. McMahon, Jiru Xu, John E. Moore, Ian S. Blair, and David A. McDowell Environmental Stress and Antibiotic Resistance in Food-Related Pathogens, APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY, Jan. 2007, p. 211–217, hingewiesen werden. Obgleich diese Publikation aus dem Jahre 2007 stammt und pathogene Erreger zum Inhalt hat, konnte daraus bisher kein erfolgreicher neuer Therapieansatz beim Menschen abgeleitet werden.

Frage 2:

- *Wie hat sich die Zahl von gesundheitlichen Problemen bis hin zu Todesfällen auf Grund von Antibiotikaresistenzen in den letzten Jahren entwickelt?*

Die meisten bakteriellen Infektionen lassen sich mit den am Markt befindlichen Arzneimitteln behandeln. Zunehmend treten allerdings weltweit Erreger auf, die Resistenzen gegen ein oder mehrere Antibiotika entwickelt haben. Um in solchen Fällen eine erfolgreiche Therapie zu gewährleisten, ist das Ausweichen auf andere Antibiotika, gegen die noch eine Empfindlichkeit besteht, eine Möglichkeit. Wenn Erreger zunehmend die Fähigkeit zu Mehrfachresistenzen entwickeln, schränkt dies naturgemäß alternative Therapien zur Umgehung der Resistenz immer mehr ein. Die viele Jahre stagnierende Entwicklung von neuen Antibiotika hat sich allerdings seit einiger Zeit verbessert, global sind über 40 verschiedene Firmen mit der Entwicklung von neuen Antibiotika und anderen antibakteriell wirksamen Arzneimitteln beschäftigt.

Seit 2005 werden in Österreich von meinem Ressort die Resistenzdaten aus dem Human- und Veterinärbereich im AURES (= Österreichischer Resistenzbericht) veröffentlicht. Der aktuelle AURES (jeweils für die Daten des Vorjahres) wird auf der Homepage meines Ressorts jährlich im November veröffentlicht.

http://www.bmgf.gv.at/home/Gesundheit/Krankheiten/Antibiotikaresistenz/AURES_der_oesterreichische_Antibiotikaresistenz_Bericht

Fragen 3 bis 6:

- *Werden Studien, bzw. Forschung in Bezug auf Antibiotikaresistenzen seitens Ihres Ressorts gefördert/unterstützt?*
- *Wenn ja, welche?*
- *Wenn ja, inwiefern?*
- *Wenn nein, warum nicht?*

Mein Ressort unterstützt Studien bzw. Forschung zu Antibiotikaresistenzen in den verschiedensten Bereichen. Anbei eine Übersicht über vom Gesundheitsressort finanzierte einschlägige Studien aus den letzten Jahren:

- 1) Studie: Mosaic Genes - Impact of Mosaic Genes on the Risk Assessment of GMOs: Woegerbauer M., Kuffner M., Kopacka I., Domingues S., Steinwider J., Nielsen K. M., and K. Fuchs. Impact of mosaic genes on the risk assessment of GMOs. Federal Ministry of Health, 2015. pp. 1 – 268; Vienna, Austria (2015).
Link:
http://www.bmgf.gv.at/cms/home/attachments/1/0/9/CH1052/CMS1476268_444790/mosaic_genes_bericht_201511192.pdf
- 2) Studie (kofinanziert vom BMLFUW): Frequency of Environmental Antibiotic Resistance (FEAR): Die Studie wurde im Auftrag des ehemaligen BMG (nunmehr BMGF) und BMLFUW, unter der Leitung von Mag. Markus Wögerbauer, von der AGES verfasst, in Kooperation mit der University of

Natural Resources and Life Sciences Vienna und der University of Tromsø. Teile der Studie wurden bereits unter Woegerbauer M, Zeinzinger J, Springer B, Hufnagl P, Indra A, Korschineck I, Hofrichter J, Kopacka I, Fuchs R, Steinwider J, Fuchs K, Nielsen KM, Allerberger F. 2014. Prevalence of the aminoglycoside phosphotransferase genes aph(3')-IIIa and aph(3')-IIa in Escherichia coli, Enterococcus faecalis, Enterococcus faecium, Pseudomonas aeruginosa, Salmonella enterica subsp. enterica and Staphylococcus aureus isolates in Austria. J Med Microbiol 63:210-217. veröffentlicht.

Weitere Aspekte der Studie wurden unter Woegerbauer, M., J. Zeinzinger, R. A. Gottsberger, K. Pascher, P. Hufnagl, A. Indra, R. Fuchs, J. Hofrichter, I. Kopacka, I. Korschineck, C. Schleicher, M. Schwarz, J. Steinwider, B. Springer, F. Allerberger, K. M. Nielsen and K. Fuchs (2015). Antibiotic resistance marker genes as environmental pollutants in GMO-pristine agricultural soils in Austria. Environmental Pollution 206: 342-351. veröffentlicht. Link: http://www.bmgf.gv.at/cms/home/attachments/9/2/8/CH1052/CMS1447766431640/studie_antibiotika_gentechnik.pdf

- 3) Projekt: „VetAustria“. Dabei handelt es sich um eine Kooperation zwischen BMGF, AGES und der Veterinärmedizinischen Universität Wien. (Laufzeit 2013 - Ende 2016). Ziel ist die kooperative Durchführung wissenschaftlicher Arbeiten und von Forschungsprojekten, für die ein gemeinsames Interesse der Vertragspartner besteht, die Ressourcenbereitstellung der Vertragspartner für diese Arbeiten und die gemeinschaftliche Nutzung, Vermittlung der Ergebnisse dieser Arbeiten sowie die Gewährung der Zugänglichkeit zu diesen unter Berücksichtigung allfälliger Geheimhaltungspflichten.

Die Arbeitsschwerpunkte betreffen:

- Die Erforschung von Grundlagen und Alternativen der Überwachung und Kontrolle von Tierseuchen und Zoonosen. Im Mittelpunkt der Tätigkeit stehen Epidemiologie, Modellierung, Simulation und Risikobewertung mit Schwergewicht auf ökonomischer Bewertung.
- Grundlagenforschung von relevanten Problemstellungen im Veterinary Public Health (VPH) – betreffend antimikrobielle Resistenz unter Berücksichtigung des Arzneimitteleinsatzes in der Tierhaltung in Verbindung mit allgemeinen politischen und wirtschaftlichen Zielsetzungen.
- Erforschung und Entwicklung betreffend grundlegende Problemstellung im VPH – Zusammenhang mit Maßnahmen zur „Biosecurity“ und Tierhygiene sowie der unschädlichen Beseitigung von tierischen Nebenprodukten.
- Gemeinschaftliche Vermittlung und Weitergabe der Ergebnisse der Arbeiten sowie Betreuung und Weiterbildung von akademisch Tätigen im Bereich VPH.

- 4) Studie: Mosaic Antibiotic Resistance Marker Genes: Prevalence, Characterization and Risk Assessment for Environments Potentially Exposed to GMOs. Auftragnehmerin: AGES, Fachbereich Integrative Risikobewertung, Daten, Statistik. Die Fertigstellung wird für 2017 erwartet.

Die Forschungsprojekte werden finanziert, weil sich mein Ressort der Bedeutung der Problematik von Antibiotikaresistenzen bewusst ist, welche sich aus den unterschiedlichsten Anwendungen heraus ergeben können und in der Folge für den Verlust der Wirkung von Antibiotika verantwortlich zeichnen.

Dr.ⁱⁿ Pamela Rendi-Wagner, MSc

