

# Erfassungsbogen

## zur Erhebung der Daten für die Vergabe von Mitteln aus dem Landeszuschuss für Forschung und Lehre - 2017

Bezugsjahr für die nachstehenden Angaben: Kalenderjahr 2016

Struktureinheit:

Department für Diagnostik  
Institut für Medizinische Mikrobiologie und  
Infektionsepidemiologie  
  
Direktor: Prof. Dr. med. Arne C. Rodloff

### Leistungsbezogene Vergabekriterien

- 1 Eine Liste der 2016 (nur in 2016 gedruckte Veröffentlichungen) erschienenen Publikationen soll nach vollständigem Eintrag in die Publikationsdatenbank ausgedruckt und der Leistungsabrechnung beigelegt werden. Auf einen Veröffentlichungsnachweis - z. B. Kopie erste Seite kann i.d.R. verzichtet werden. Er ist nur erforderlich, wenn Sie dazu in der Publikationsdatenbank aufgefordert werden (s.a. eingetragene Information in der Publikationsdatenbank)**

**Wichtig: Gleichberechtigte Erst-/Seniorautorschaften** werden nur bei Hinweis im Originalartikel (ggf. Vorlage eines Nachweises) bewertet, ansonsten erfolgt eine Wertung wie in den Publikationen ausgewiesen.

**Publikationstexte, Publikationen mit mehr als 25 Autoren** (Koautorschaften):

Staffelung zur Wertung	CoA 1/4 IF
26 - 50 Autoren	1/10 IF
≥ 51 Autoren	1/20 IF

Sofern ein Koautor der Meinung ist, einen größeren Anteil an der Publikation geleistet zu haben, wird dies durch die Forschungskommission geprüft und entschieden.

Namentliche Nennung in study groups wird nicht bewertet.

Korrespondenzen und Letter to the Editor, werden künftig mit 1/10 der Bewertungspunkte in der entsprechenden Rubrik bewertet, unabhängig von der Länge des Artikels.

- 1.1 Liste Publikationen mit Erst- oder Seniorautorschaft aus Ihrer Struktureinheit** (bitte keine Poster bzw. Abstracts eintragen)
- 1.2 Liste Publikationen nur mit Koautorschaft aus Ihrer Struktureinheit** (bitte keine Poster bzw. Abstracts eintragen)
- 1.3 Liste der Bücher/Buchbeiträge** (ab 10 Seiten und nur Bücher mit ISBN-Nummern)

## 2 Ausgegebene Drittmittel 2016

Die Angaben bitte in tabellarischer Form zusammenstellen.

- 2.1 Projekte mit externer Begutachtung (z. B. DFG, BMBF)** (Angaben zur Höhe der ausgegebenen Drittmittel werden unter Einbeziehung der Drittmittelverwaltung/Controlling im Referat Forschung ergänzt.) Drittmittelausgaben im Rahmen von Großprojekten wie LIFE und IFB werden nicht bewertet, wenn es sich um strukturelle Förderungen handelt. Einzelprojektförderungen gehen in die Bewertung ein.

Projektnummer (von Drittmittelverwaltung vergeben)	Projektleiter	Kurzthema	Drittmittelgeber
<b>981000-080</b>	<b>Prof. Dr. A.C. Rodloff</b>	<b>Konsiliarlabor für anaerobe Bakterien FKZ 1369-353</b>	<b>Robert Koch-Institut</b>
<b>981000-069</b>	<b>Prof. Dr. Brigitte König</b>	<b>MIDAS</b>	<b>BMBF</b>
<b>981000-73</b>	<b>Prof. Dr. Brigitte König</b>	<b>Antibakteriell-Deodorant</b>	<b>VDI</b>

<b>Stipendiaten</b>				
Geldgeber	Stipendiat	Zuwendungszeitraum	entsendende Einrichtung	Höhe der Zuwendung 2016
<b>DAAD</b>	<b>Hoza, Abubakar Shaaban</b>	<b>01.04.2012 - 31.03.2016</b>	<b>University of Morogoro, Tanzania</b>	<b>3.460,00 €</b>
<b>KAAD</b>	<b>Tewodros Debebe Aklilu</b>	<b>16.04.2013 - 31.12.2016</b>	<b>University Ethiopia</b>	<b>12.300,00 €</b>

## 2.2 Klinische Studien/Industriemittel u. a.

Auftragsnummer (von Drittmittelverwaltung vergeben)	Projektleiter	Kurzthema	Drittmittelgeber
<b>73591903 (Proj. BGADL-0570)</b>	<b>Prof. Dr. A.C. Rodloff</b>	<b>INFECTCONTROL 2020, mikrobiologische Untersuchungen</b>	<b>Robert Koch-Institut</b>

Bitte unbedingt für nicht in der Medizinischen Fakultät Leipzig verwaltete Drittmittel entsprechende Nachweise (**Zuwendungsbescheid**, für Teilprojekte, **FuE-Verträge** oder Zuwendungs-Weiterleitungsverträge mit namentlicher Benennung des Zuwendungsempfängers) beifügen. Nicht belegte Drittmittel werden nicht bewertet, Belege werden nicht nachgefordert.

## 3 Patente oder Patentanmeldungen 2016

Die Angaben bitte in tabellarischer Form zusammenstellen und eine Kopie des Bescheids beilegen.

Namen der Erfinder	Name des Anmelders	Titel	1. Datum Anmeldung 2. Aktenzeichen	1. Patent-Nr. 2. Veröffentlichungs-Datum
			<b>1.</b> <b>2.</b>	<b>1.</b> <b>2.</b>

## **Jahresbericht für Forschung und Lehre**

Die Form des Forschungsberichtes 2016 orientiert sich an dem des Vorjahres. Ausgewählte Teile sollen wiederum zusätzlich in **englischer Sprache** veröffentlicht werden. Für die Darstellung der Einrichtungen sind folgende Zuarbeiten und Informationen erwünscht:

Bearbeitete Forschungsprojekte (Muster siehe Anlage)

1. Die Darstellung der Forschungsprojekte soll sich an die bekannte Gliederung und den Mustertext halten. Das Forschungsthema soll in **deutscher und englischer Sprache** formuliert werden. Internationale Forschungsk Kooperationen sollen anhand der Angaben zum ausländischen Kooperationspartner verdeutlicht werden.

Institut für Medizinische Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie

### **Identifizierung von Clostridien durch MALDI/TOF-MS**

#### **Identification of Clostridia strains with MALDI/TOF-MS**

**PD Dr. Reiner Schaumann** ([reiner.schaumann@medizin.uni-leipzig.de](mailto:reiner.schaumann@medizin.uni-leipzig.de)), Christiane Rosenkranz, Prof. Dr. Klaus Eschrich (Institut für Biochemie) ([eschrich@uni-leipzig.de](mailto:eschrich@uni-leipzig.de)), Prof. Dr. Arne C. Rodloff ([acr@medizin.uni-leipzig.de](mailto:acr@medizin.uni-leipzig.de))

Mittels MALDI/TOF Massenspektrometrie werden Clostridien-Stämme, die aus klinischem Material von Patienten isoliert wurden, sowie Referenzstämme untersucht. Verschiedene Clostridien-Spezies lassen sich mit herkömmlichen biochemischen und molekularbiologischen Methoden nur schwer unterscheiden. Es soll geklärt werden, ob mittels MALDI/TOF Massenspektrometrie eine Differenzierung und Identifizierung von Clostridien möglich ist und damit eine Alternative zur herkömmlichen bakteriologischen Identifizierung besteht.

Weiterführung: nein

Finanzierung: haushaltsfinanzierte Forschung

Institut für Medizinische Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie

### **Epidemiologie von Carbapenemase bildenden Mikroorganismen**

#### **Epidemiology of carbapenemase-producing microorganisms**

**Norman Lippmann** ([norman.lippmann@medizin.uni-leipzig.de](mailto:norman.lippmann@medizin.uni-leipzig.de)), Nadine Dietze ([nadine.dietze@medizin.uni-leipzig.de](mailto:nadine.dietze@medizin.uni-leipzig.de)), Prof. Dr. Brigitte König ([brigitte.koenig@medizin.uni-leipzig.de](mailto:brigitte.koenig@medizin.uni-leipzig.de)), PD Dr. Lübbert ([christoph.luebbert@klinikum-leipzig.de](mailto:christoph.luebbert@klinikum-leipzig.de)), Prof. Dr. Arne C. Rodloff ([acr@medizin.uni-leipzig.de](mailto:acr@medizin.uni-leipzig.de))

Ziel der Untersuchungen ist die Analyse des Zusammenhangs zwischen der Epidemiologie Carbapenemase-produzierender Mikroorganismen und aktuellen Screeningprogrammen.

Weiterführung: ja

Finanzierung: haushaltsfinanziert

Institut für Medizinische Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie

## **Nitrocefin-basierter Indikator-Test zur Resistenzerkennung und Therapie-Optimierung**

### **Nitrocefin-indicator-assay for determination of resistance pattern and therapy optimization**

**Sebastian Wendt** (WendtS@medizin.uni-leipzig.de), Norman Lippmann (normann.lippmann@medizin.uni-leipzig.de), Prof. Dr. Brigitte König ([brigitte.koenig@medizin.uni-leipzig.de](mailto:brigitte.koenig@medizin.uni-leipzig.de)), Prof. Dr. Clemens Allgaier (clemens.allgaier@aca-pharma.de), Prof. Dr. Valeri Semenov, Prof. Dr. Arne C. Rodloff ([acr@medizin.uni-leipzig.de](mailto:acr@medizin.uni-leipzig.de))

Im Zeitalter von zunehmenden Antibiotikaresistenzen und der gleichzeitigen Notwendigkeit einer effektiven Antibiotikatherapie bei (schwer) kranken Patienten, liegt die Suche nach einem Schnelltest zur Erkennung von resistenten Bakterien und anderen Therapiestörfaktoren auf der Hand: Nur durch den schnellen und gezielten Einsatz von geeigneten antibakteriell wirksamen Substanzen können Infektionen „nachhaltig“ bekämpft werden, sodass zum einen die Genesung schneller voranschreitet und zum anderen der Selektionsdruck, der zu Resistenzen führt, abgeschwächt wird.

Im Projekt „NITRO“ (= **N**itrocefin-basierter **I**ndikator-**T**est zur **R**esistenzerkennung und Therapie-**O**ptimierung) wird in Zusammenarbeit mit der ACA-pharma concept GmbH und der Vitebsk State Medical University (Weißrussland) ein weltweit einmaliger diagnostischer Schnelltest entwickelt und evaluiert, der zur optimierten Antibiotikatherapie beiträgt, indem er Beta-Laktamase-Aktivitäten detektiert und quantifiziert. Dauerte die konventionelle mikrobiologische Resistenzdiagnostik inklusive aller Aufbereitungsschritte bisher mindestens 48 Stunden, so ist der Nitrocefin-basierte Assay in der Lage, diese Zeit wenigstens zu halbieren.

In einem zweiten Ansatz wird der Beta-Laktamase-Schnelltest im Sinne eines „Bedside-Testes“ mit nativen Patientenmaterialien wie Sputum und Blut evaluiert, um innerhalb weniger Stunden die Entscheidung für eine bestimmte empirische Antibiose zukünftig erheblich erleichtern zu können. Dabei beschränkt sich die Aussagekraft des Testes nicht nur auf die bisher beachteten bakteriellen Beta-Laktamasen, sondern auf sämtliche therapierelevante Beta-Laktamase-Aktivitäten des menschlichen Körpers, wie sie beispielsweise von einigen Proteinen (z.B. Albumin) ausgehen. Dadurch ist der Assay in der Lage ein Therapieversagen – auch bei Abwesenheit von resistenten Bakterien – vorherzusagen und zu erklären.

Weiterführung: ja

Finanzierung: haushaltsfinanziert

Institut für Medizinische Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie

## **Vergleichende Bestimmung von MHK-Verteilungen klinischer Isolate gegenüber bewährten und neuen Cephalosporinen und Betalaktamase-Inhibitoren**

### **Comparative study on MIC distributions of clinical isolates including established and new classes of cephalosporines and beta-lactamase-inhibitor**

**Sandra Gräber** (Sandra.graeber@medizin.uni-leipzig.de)

**Ziel der Studie ist die Beantwortung folgender Frage: Welche Evidenz kann für den Gebrauch neuer Substanzen im Vergleich zu etablierten Therapieschemata in der kalkulierten und adaptierten Therapie abgeleitet werden?**

Weiterführung: ja

Finanzierung: haushaltsfinanziert

**Untersuchung über das mögliche Auftreten einer oral bedingten Bakteriämie bei der professionellen Zahnreinigung**  
**Investigation of the frequency of bacteraemia following professional tooth brushing**

OÄ Dr. Catalina S Stingu ([CatalinaSuzana.Stingu@medizin.uni-leipzig.de](mailto:CatalinaSuzana.Stingu@medizin.uni-leipzig.de)),  
Prof. Dr. Dr. h.c. Holger Jentsch ([Holger.Jentsch@medizin.uni-leipzig.de](mailto:Holger.Jentsch@medizin.uni-leipzig.de)), Jakob Beutler,  
Prof. Dr. Arne C. Rodloff ([acr@medizin.uni-leipzig.de](mailto:acr@medizin.uni-leipzig.de))

Ziel der geplanten Studie ist es, statistisch abgesichert qualitativ und quantitativ zu ermitteln, ob das Durchführen einer professionellen Zahnreinigung bei Parodontitispatienten zu einer Bakteriämie führt. Außerdem soll dabei der Zeitpunkt des Auftretens einer eventuellen Bakteriämie ermittelt werden.

Weiterführung: ja

Finanzierung: haushaltsfinanziert

**Typisierung von Actinomyceten, die aus Parodontaltaschen mit unterschiedlichen Sondierungstiefen (bei parodontal erkrankten Patienten) entnommen wurden**  
**Typing of Actinomyces species collected from different periodontal pockets depths of periodontitis patients**

OÄ Dr. Catalina S Stingu ([CatalinaSuzana.Stingu@medizin.uni-leipzig.de](mailto:CatalinaSuzana.Stingu@medizin.uni-leipzig.de)),  
Prof. Dr. Dr. h.c. Holger Jentsch ([Holger.Jentsch@medizin.uni-leipzig.de](mailto:Holger.Jentsch@medizin.uni-leipzig.de)), Lehmeier  
Lena, Prof. Dr. Arne C. Rodloff ([acr@medizin.uni-leipzig.de](mailto:acr@medizin.uni-leipzig.de))

Mittels Typisierungsmethoden wird die Herkunft der Stämme nachgewiesen. Es soll geprüft werden, ob die Stämme aus verschiedenen Sondierungstiefen dieselbe Herkunft haben oder nicht.

Weiterführung: ja

Finanzierung: haushaltsfinanziert

**Prospektive klinische Untersuchung zur Gewebeverträglichkeit zahnärztlicher Prothesenbasiskunststoffe**  
**Tissuecompatibility of the synthetical dental implants - a prospective clinical study**

OÄ Dr. Catalina S Stingu ([CatalinaSuzana.Stingu@medizin.uni-leipzig.de](mailto:CatalinaSuzana.Stingu@medizin.uni-leipzig.de)), OÄ Dr.  
Constanze Olms ([constanze.olms@medizin.uni-leipzig.de](mailto:constanze.olms@medizin.uni-leipzig.de)), Prof. Dr. Arne C. Rodloff  
([acr@medizin.uni-leipzig.de](mailto:acr@medizin.uni-leipzig.de))

In der vorliegenden Studie soll geprüft werden, ob sich die Prothesenbasiskunststoffe Polymethylmethacrylat (PMMA) und ein methacrylatfreies Polyamid in ihrem gentoxischen Potenzial auf die Mundschleimhaut unterscheiden.

Weiterführung: ja

Finanzierung: haushaltsfinanziert

### **Pathogenität von Löffeladhesiven in der Zahnklinik Leipzig The pathogenicity of Trey Adhesive**

OÄ Dr. Catalina S Stingu ([CatalinaSuzana.Stingu@medizin.uni-leipzig.de](mailto:CatalinaSuzana.Stingu@medizin.uni-leipzig.de)), OA Dr. O. Schierz ([Oliver.Schierz@medizin.uni-leipzig.de](mailto:Oliver.Schierz@medizin.uni-leipzig.de)), Henrik Müller ([Henrik-R@gmx.de](mailto:Henrik-R@gmx.de)), Prof. Dr. Arne C. Rodloff ([acr@medizin.uni-leipzig.de](mailto:acr@medizin.uni-leipzig.de))

Weiterführung: ja

Finanzierung: haushaltsfinanziert

### **MHK Bestimmung mittels E-Test und Agardilution Methode bei oralen Aktinomyzeten Antimicrobial susceptibility testing using E-Test and agar dilution method of oral Actinomyces**

OÄ Dr. Catalina S Stingu ([CatalinaSuzana.Stingu@medizin.uni-leipzig.de](mailto:CatalinaSuzana.Stingu@medizin.uni-leipzig.de)), Alexandra Zscharnagk ([Alexandra.Zscharnagk@medizin.uni-leipzig.de](mailto:Alexandra.Zscharnagk@medizin.uni-leipzig.de)), Prof. Dr. Arne C. Rodloff ([acr@medizin.uni-leipzig.de](mailto:acr@medizin.uni-leipzig.de))

Weiterführung: ja

Finanzierung: haushaltsfinanziert

### **Die Aktivität der antimikrobiellen Peptide gegen Parodontalpathogene Bakterien The activity of antimicrobial peptides against periodontal pathogens**

OÄ Dr. Catalina S Stingu ([CatalinaSuzana.Stingu@medizin.uni-leipzig.de](mailto:CatalinaSuzana.Stingu@medizin.uni-leipzig.de)), Katharina Enigk ([katharina\\_enigk@hotmail.de](mailto:katharina_enigk@hotmail.de)), Prof. Dr. Arne C. Rodloff ([acr@medizin.uni-leipzig.de](mailto:acr@medizin.uni-leipzig.de)), Prof. Dr. Dr. h.c. Holger Jentsch ([Holger.Jentsch@medizin.uni-leipzig.de](mailto:Holger.Jentsch@medizin.uni-leipzig.de))

Weiterführung: ja

Finanzierung: haushaltsfinanziert

Forscherguppe Prof. Dr. Brigitte König des  
Instituts für Medizinische Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie

### **Molekulare Charakterisierung von *Myobacterium tuberculosis* complex Bakterien sowie Prävalenz nicht-tuberkulöser Mykobakterien (MOTT) und weiteren potentiell pathogenen Bakterien bei Patienten mit Tuberkuloseverdacht in Tansania**

**Molecular characterization of *Mycobacterium tuberculosis* complex and prevalence of nontuberculous mycobacteria and other potential pathogenic bacteria from TB suspected patients in Tanzania**

**Abubakar Shaaban Hoza** [abubakar hoza [shemsanga@yahoo.co.uk](mailto:shemsanga@yahoo.co.uk), Dr. Konrad Sachse ([konrad.Sachse@fli.bund.de](mailto:konrad.Sachse@fli.bund.de)), PD Dr. Irmgard Moser ([irmgard.moser@fli.bund.de](mailto:irmgard.moser@fli.bund.de)), Prof. Dr. Brigitte König ([brigitte.koenig@medizin.uni-leipzig.de](mailto:brigitte.koenig@medizin.uni-leipzig.de))

Die Proben sind im Rahmen einer Feldstudie in Tansania gesammelt worden. Die Studie konnte erfolgreich beendet werden. Die gesteckten Ziele der Studie wurden allesamt erreicht. Innerhalb der Studie sollte analysiert werden 1) wie häufig bei einem Tuberkuloseverdachtsfall in Tansania, stellvertretend für viele afrikanische Länder, Bakterien des *Mykobakterium tuberculosis* complex nachgewiesen werden können; 2) wie häufig weitere Pathogene von Lungeninfektionen ursächlich oder mitverantwortlich detektiert werden können; 3) welche Rolle die nicht tuberkulösen Mykobakterien im Schatten von *Mycobakterium tuberculosis* spielen; 4) ob die Anwendung modernster molekularer Typisierungs-Tools zu neuen epidemiologischen Erkenntnissen zur Tuberkulose beiträgt.

Weiterführung: nein

Finanzierung: DAAD, University of Morogoro in Tanzania, WHO, Friedlich-Löffler-Institut

Forschergruppe Prof. Dr. Brigitte König des  
Instituts für Medizinische Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie

**Modulation der mikrobiellen Biofilmbildung durch synthetische Pyruvat-analoga**

**Modulation of microbial biofilm formation by synthetic pyruvatanaloga**

Tewodros Debebe Aklilu ([teddyrozg@yahoo.com](mailto:teddyrozg@yahoo.com)), Prof. Dr. Gerd Birkenmeier ([gerd.birkenmeier@medizin.uni-leipzig.de](mailto:gerd.birkenmeier@medizin.uni-leipzig.de)), Prof. Dr. Brigitte König ([brigitte.koenig@medizin.uni-leipzig.de](mailto:brigitte.koenig@medizin.uni-leipzig.de))

Es konnte erfolgreich gezeigt werden, dass synthetische Pyruvatanaloga sowohl Biofilme durch *Candida* spp. als auch bakterielle Biofilme auflösen und humane Zellen in den relevanten Konzentrationen in ihrer Viabilität und Stoffwechselleistung nicht beeinflussen. Die Untersuchungen wurden auf medizinisch relevante Bakterien ausgedehnt. Verschiedene Formulierungen der Pyruvatanaloga konnten erfolgreich zum medizinischen Einsatz getestet werden. In weiteren Untersuchungen soll nun geklärt werden, bei welchen medizinisch relevanten Infektionen synthetische Pyruvatanaloga, auch unter dem Gesichtspunkt einer Einsparung von Antibiotika, eingesetzt werden können. Angedacht sind klinische Einsatzmöglichkeiten synthetischer Pyruvatanaloga bei Infektionen, wie z.B. Zystischer Fibrose, Vaginalmykosen und Implantatinfektionen.

Weiterführung: nein

Finanzierung: Institut für Biochemie, Lehrstuhl für Allgemeine Biochemie; KAAD (katholischer Akademischer Austauschdienst); Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

Forscherguppe Prof. Dr. Brigitte König des  
Instituts für Medizinische Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie

### **Das Darmmikrobiom und seine Metabolite am Beispiel der Nacktmulle The gut microbiome and the corresponding metabolites - the naked molded rat**

Tewodros Debebe Aklilu ([teddyrozg@yahoo.com](mailto:teddyrozg@yahoo.com)), Prof. Dr. Gerd Birkenmeier  
([gerd.birkenmeier@medizin.uni-leipzig.de](mailto:gerd.birkenmeier@medizin.uni-leipzig.de)), Dr. Claudia Birkemeyer  
([birkemeyer@chemie.uni-leipzig.de](mailto:birkemeyer@chemie.uni-leipzig.de)), Prof. Dr. Brigitte König  
([brigitte.koenig@medizin.uni-leipzig.de](mailto:brigitte.koenig@medizin.uni-leipzig.de))

Das Darmmikrobiom steht seit einigen Jahren im Mittelpunkt zahlreicher Forschungsgruppen. Es besteht allgemeiner Konsens darüber, dass das Darmmikrobiom eine zentrale Rolle in Bezug auf Gesundheit und Krankheit im jeweiligen Wirtsorganismus spielt. So ist das Mikrobiom beteiligt an der Verdauung von Lebensmitteln und der Energiegewinnung, an der Entwicklung, Reifung und Funktion des Immunsystems. Eine Dysbalance des Darmmikrobioms scheint zumindest beteiligt zu sein an zahlreichen chronischen Erkrankungen (z. B. neurodegenerative Erkrankungen, metabolisches Syndrom, usw.), an der Entwicklung von Krebs und vorzeitigen Alterungsprozessen. Die Nacktmulle (*Heterocephalus Glaber*) hat eine Lebensspanne von mehr als 30 Jahren und überlebt ihre Verwandten (Mäuse) um mehrere Jahrzehnte. Darüber hinaus ist bekannt, dass sie über die gesamte Lebensdauer nicht erkranken und auch nicht anfällig für eine experimentell induzierte Tumorgenese sind. In diesem Pilotprojekt wurden Stuhlproben von insgesamt fast 60 Tieren auf das mikrobielle Mikrobiom mittels NGS (next generation sequencing) hin analysiert. Parallel wurde in den Stuhlproben der Gehalt an flüchtigen Fettsäuren bestimmt. Die Ergebnisse zeigen, dass sich die Stuhlflora der Nacktmulle durch eine hohe Diversität und hohen Anteil an flüchtigen Fettsäuren auszeichnet. Das Verhältnis der beiden Phyla Firmicutes und Bacteroidetes war ausgeglichen.

Weiterführung: ja

Finanzierung: Institut für Biochemie, Lehrstuhl für Allgemeine Biochemie;  
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

Forscherguppe Prof. Dr. Brigitte König des  
Instituts für Medizinische Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie

### **Einsatzgebiete der Nanopore Sequenzierung für die mikrobiologische Diagnostik Areas of application of the Nanopore sequencing for microbial Diagnostics**

Adrian Viehweger ([adrian.viehweger@googlemail.com](mailto:adrian.viehweger@googlemail.com)), Prof. Dr. Brigitte König  
([brigitte.koenig@medizin.uni-leipzig.de](mailto:brigitte.koenig@medizin.uni-leipzig.de))

Durch fallende Preise und anwenderfreundliche Programme der Bioinformatik steht die NGS (new generation sequencing) vor einem Eintritt in die Routinediagnostik. In diesem Pilotprojekt soll analysiert werden, ob in der mikrobiologischen Routinediagnostik die Nanopore Sequenzierung eine Alternative zur etablierten NGS darstellt. Die Sequenzierung mittels des Nanopore MinION hat nach theoretischer Lage mehrere Vorteile. Diese sind insbesondere eine real-time Sequenzierung, die Sequenzierung sehr langer Fragmente und der geringere Aufwand für Gerätekosten.

Die Untersuchungen sollen zunächst an charakterisierten *Staphylokokkus aureus* Isolaten mit Methicillinresistenz stattfinden. Die Ergebnisse werden mit anderen Typisierungsverfahren verglichen, wie z.B. der rep-PCR, der Pulsfeldgelelektrophorese, der Spa-Typisierung und der MLST-Typisierung.

Weiterführung: ja

Finanzierung: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

## 2. Wissenschaftliche Veröffentlichungen

Für die Medizinische Fakultät werden die Publikationslisten der leistungsbezogenen Forschungsbewertung verwendet. (Hier ist keine extra Auflistung erforderlich)

## 3. Es wird um weitere Information zu folgenden Punkten gebeten:

### 3.1. Liste zu internationalen Beziehungen mit Angabe des Forschungsthemas (Kurzform), Kooperationspartner und Anschrift der Partnereinrichtung

<b>Prof. Dr. Brigitte König</b>		
<b>Kooperationspartner</b>	<b>Anschrift der Partnereinrichtung</b>	<b>Forschungsthema</b>
Dr. Konrad Sachse <a href="mailto:Konrad.Sachse@fli.bund.de">Konrad.Sachse@fli.bund.de</a>	Friedrich-Loeffler-Institut Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit Institut für molekulare Pathogenese Naumburger Str. 96a 07743 Jena	Charakterisierung von Mykoplasma spp. und Chlamydien spp. humanen und tierischen Ursprungs in humanen Sputumproben aus Tansania
PD Dr. Irmgard Moser <a href="mailto:Irmgard.Moser@fli.bund.de">Irmgard.Moser@fli.bund.de</a>	Friedrich-Loeffler-Institut Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit Institut für molekulare Pathogenese Naumburger Str. 96a 07743 Jena	Charakterisierung von Mykobakterien spp. in humanen Sputumproben aus Tansania
Prof. Paul O'Toole <a href="mailto:pwotoole@ucc.ie">pwotoole@ucc.ie</a>	University College Cork, Irland	The gut microbiome and the corresponding metabolites - the naked molded rat
Dr. Matteo Soverini, <a href="mailto:matteo.soverini@unibo.it">matteo.soverini@unibo.it</a> Dr. Simone Rampelli, <a href="mailto:simone.rampelli@unibo.it">simone.rampelli@unibo.it</a> Dr. Silvia Turroni <a href="mailto:Silvia.turroni@unibo.it">Silvia.turroni@unibo.it</a>	Department of Pharmacy and Biotechnology, Alma Mater Studiorum, University of Bologna, Bologna via Belmeloro 6, 40126, Italy	

### 3.2. Mitgliedschaft in Leitungsgremien wissenschaftlicher Gesellschaften, Einrichtungen der Forschungsförderung u. ä., berufene oder gewählte Gutachter (z. B. der DFG)

#### **Prof. Dr. A. C. Rodloff**

- Vorsitz ESGAI der ESCMID
- Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats für die drei Institute des Medizinischen ABC-Schutzes beim Amtschef des Sanitätsamtes der Bundeswehr
- Mitglied des Expertengremiums des Europäischen Centers for Disease Control, Stockholm

#### **Prof. Dr. Brigitte König**

- Gutachter bei der Bayerischen Forschungsförderung
- Gutachter bei DAAD-scholarship Programmen
- Aktives Mitglied des DAAD-ALUMNI-Programms für Nigeria

3.3. Mitgliedschaft in Redaktionskollegien, Herausbergremien u. ä.

**Prof. Dr. Brigitte König**

- International Journal of Infectious Diseases
- Biotechnology Progress
- Biomedcentral
- Microbes and Infection
- Immunology
- Mycoses
- Current Microbiology
- Journal Antimicrobial Therapy
- The Open Microbiology Journal (*Editorial board Member*)
- Toxins (*Editorial Board Member*)
- Clinical Laboratory Publications GmbH

**OÄ Dr. Catalina Suzana Stingu**

- Reviewer: American Journal of Case Reports. ID:901548, 03.10.2016

3.4. Preise, Auszeichnungen und Ehrungen

(An wen [Titel, Vorname, Name] – Name des Preises, ... , von wem vergeben)

3.5. Auflistung der bedeutenden wissenschaftlichen Tagungen und Veranstaltungen, die von der Einrichtung 2016 organisiert worden sind



Datei per Email als Word-Datei (keine PDF) versandt.

**Abgabe aller Unterlagen (mit Anlagen) im Referat Forschung bis spätestens 31.01.2017.**

Leipzig, 25.01.2017

Unterschrift des Direktors

Prof. Dr. med. A. C. Rodloff  
Institutsdirektor  
Universitätsklinikum Leipzig AöR  
Department für Diagnostik  
Institut für Medizinische Mikrobiologie  
und Infektionsepidemiologie  
Liebigstr. 21, Haus C - 04103 Leipzig  
Telefon 0341 / 97-1 52 00