



UKS
Universitätsklinikum
des Saarlandes

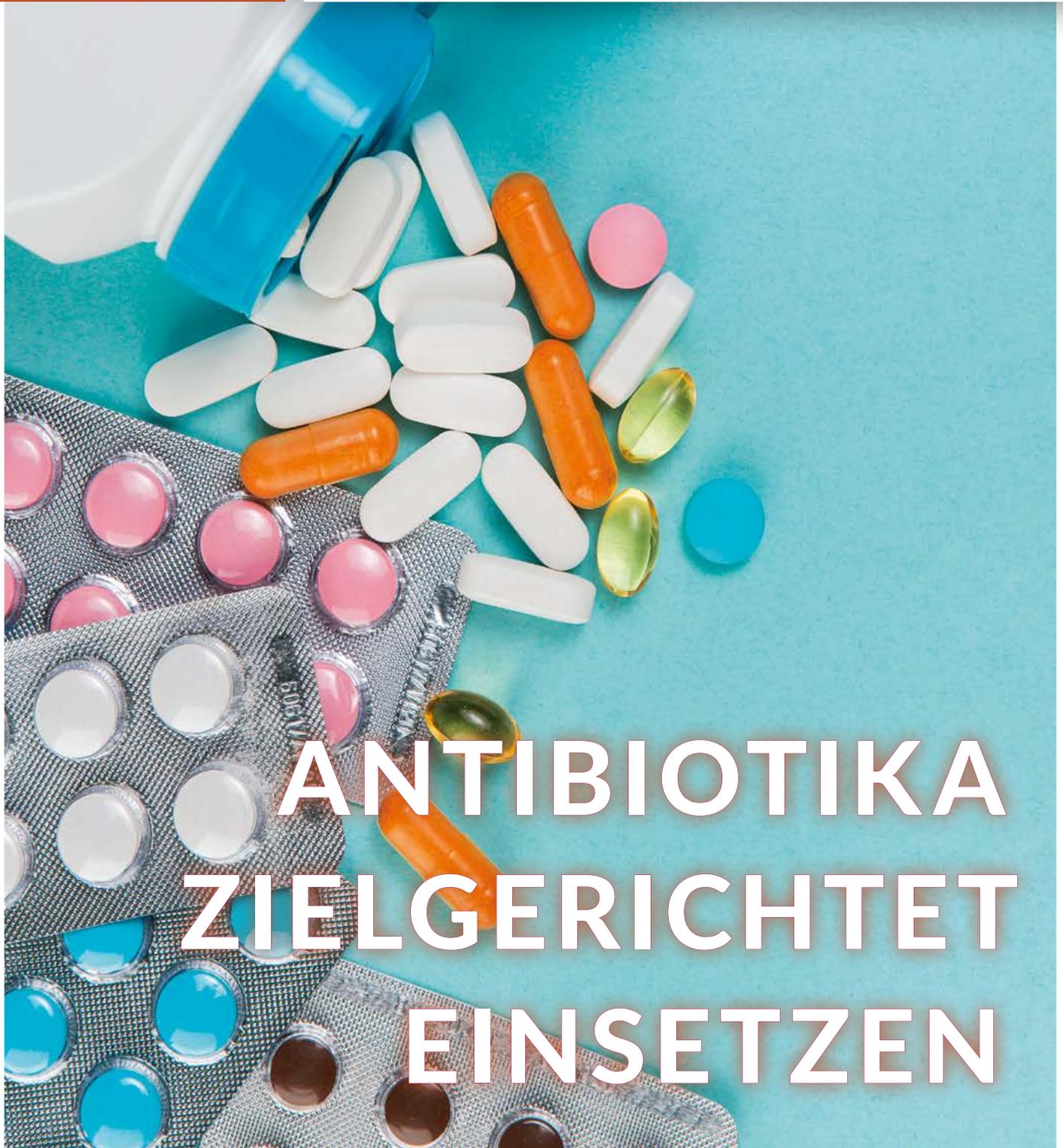


**Forschung
fördern**
Freunde des UKS

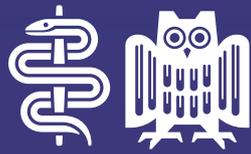
UKS report

Zeitschrift des UKS und des Vereins seiner Freunde

III 2022



ANTIBIOTIKA ZIELGERICHTET EINSETZEN



UKS
Universitätsklinikum
des Saarlandes



5.500

Alle sind wichtig!



Am UKS arbeiten mehr als 5.500 Menschen in unterschiedlichen Berufen. Die Arbeit am Klinikum ruht auf den drei Säulen Krankenversorgung, Forschung und Lehre.

Pflegefachkräfte, Ärztliches Personal, Beschäftigte in Verwaltung, Handwerk und Technik, Großküche und Fahrdienst, Reinigungskräfte, Spezialistinnen und Spezialisten in Gesundheitsfachberufen – unter anderem MTA, PTA, Hebammen und Entbindungspfleger, Physiotherapeuten – weiterhin Forschende, Studierende und eine Reihe von Ehrenamtlichen sind die Stütze unseres Systems.

Sie alle geben täglich ihr Bestes – werden auch Sie ein wichtiger Teil des UKS.

bewerbung-uks.eu



Liebe Leserinnen, liebe Leser,

Antibiotika sind aus der heutigen Medizin nicht mehr wegzudenken und eine der verordnungstärksten Arzneimittelgruppen. Ihr Einsatz muss jedoch sehr genau abgewogen werden, da viele Bakterienklassen zunehmend Resistenzen bilden. Es handelt sich hierbei um eine weltweite Problematik, die immer stärker den Blick auf eine allumfassende Medizin lenkt, die so genannte „One World“- oder „One Health“-Bewegung. Die Gesundheit unserer Umwelt, von Bodenorganismen über Pflanzen und Tiere hängt eng mit der Gesundheit des Menschen zusammen.

Am UKS gibt es seit 2018 ein Antibiotic Stewardship-Team, dessen Ziel es ist, den Verbrauch und den zielgerichteten Einsatz von Antibiotika zu optimieren. In diesem Team arbeiten Mikrobiologinnen und -biologen, Apothekerinnen und Apotheker und klinische Infektiologen sehr eng zusammen. Entwickelt wurde u.a. die InfectioApp, eine

Antibiotika-Leitlinie zur empirischen und gezielten Therapie häufiger Infektionen. In diesem Online-Nachschlagewerk stellen sie ihre Expertise allen interessierten Kolleginnen und Kollegen in Form einer Smartphone-Applikation kostenlos zur Verfügung.

Daneben ist das UKS im Bereich der Kinder- und Jugendmedizin an das vom Innovationsfonds des Gemeinsamen Bundesausschusses geförderte TeleKasper-Projekt angeschlossen: das „Telemedizinische Kompetenznetzwerk Antibiotic Stewardship in Pediatrics“. Dieses Netzwerk umfasst neben den Kinderkliniken des UKS auch die Universitätskinderkliniken in München, Halle/ Saale und Essen sowie 33 regionale Kinderkrankenhäuser. Die Projektpartner streben an, in drei Jahren den Antibiotikaverbrauch zum Wohle der jungen Patientinnen und Patienten um 20 % zu reduzieren.

Der Vorstand des UKS

Für den Verein der Freunde



Prof. Jennifer Diedler
Ärztliche Direktorin und Vorstandsvorsitzende



Ulrich Kerle
Kaufmännischer Direktor



Serhat Sari
Pflegedirektor



Prof. Michael Menger
Dekan der Medizinischen Fakultät der UdS



Prof. Stefan Landgraeber
Vorsitzender des Vereins

INHALT DIESER AUSGABE

ANTIBIOTIKA ZIELGERICHTET EINSETZEN

UKS-AKTUELL



06

Titelthema

- 04 Bedeutung von Antiinfektiva für die Entwicklung der modernen Medizin
- 06 Wirkung und Nebenwirkungen von Antibiotika
- 08 Eine Penicillin-Allergie ist selten
- 09 Desinfektionsmittel im Alltag – mehr Schaden als Nutzen
- 10 Multiresistente Erreger – Was sollte man dazu wissen?
- 12 Antibiotic Stewardship – Antibiotika zielgerichtet einsetzen



16

- 14 Das TeleKasper-Projekt
- 16 Infektionsmedizin und Medizinische Mikrobiologie

Schulzentrum

- 18 Bildungspreis für die Schulsozialberatung
- 19 Capital-Studie: Beste Ausbilder Deutschlands
- 20 FMA-Ausbildung am Uniklinikum



30

Verein der Freunde

- 22 Beginn und Aktivitäten
- 24 Forschungspreise 1999 – 2022 Förderer und Sponsoren
- 28 Verleihung der Forschungspreise 2022

Aktuell

- 30 Smarte Implantate sollen die Heilung von Knochenbrüchen verbessern



35

- 32 Muskuloskeletale Immobilisation und Raumfahrt
- 33 Der körperliche Leistungsabfall im Alterungsprozess
- 34 Experimentelle Ophthalmologie

35 Spenden – Wir sagen Danke!

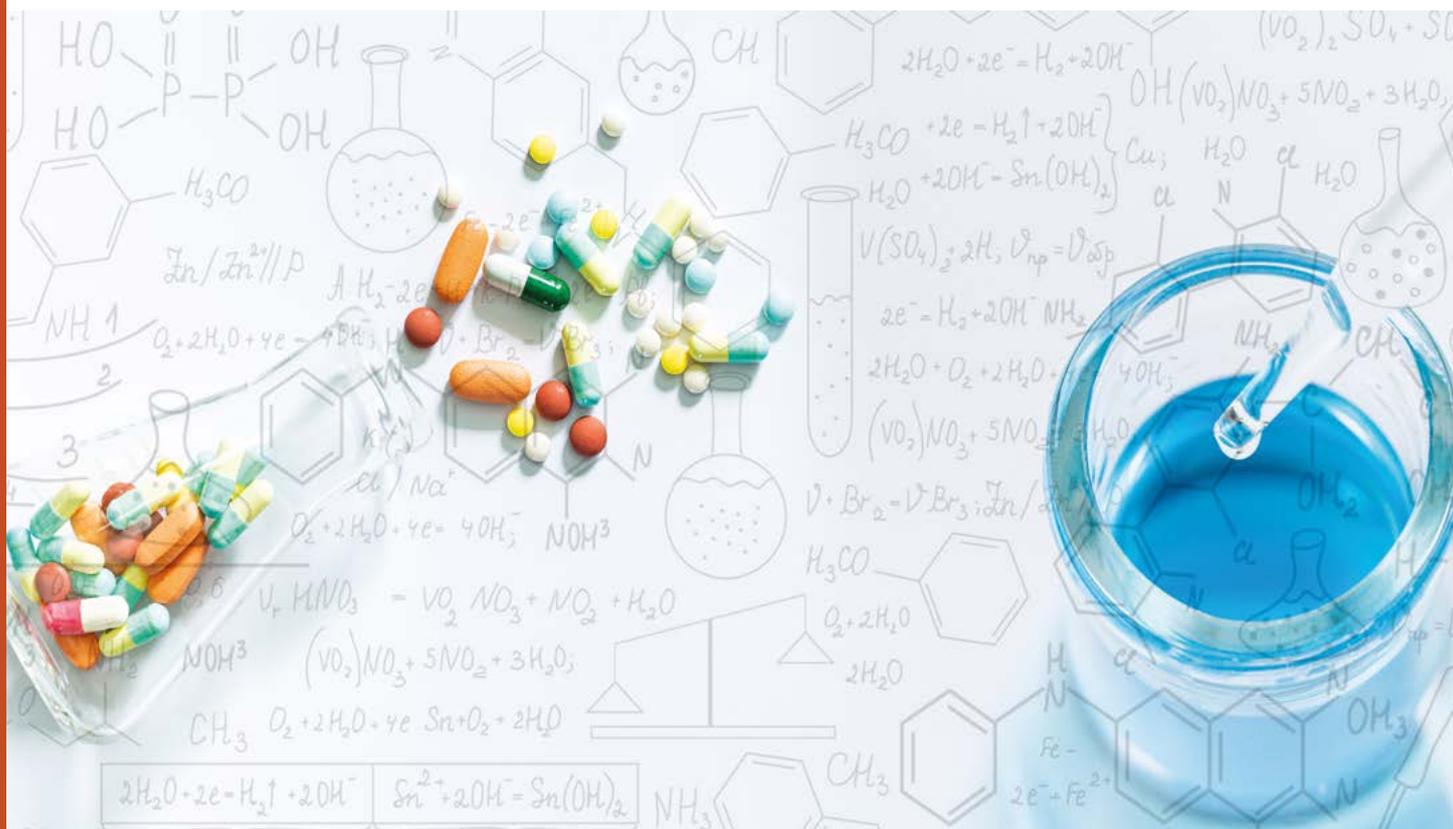
37 Personalia und Preise

38 Nachrichten

05 Impressum

BEDEUTUNG VON ANTIINFEKTIVA FÜR DIE ENTWICKLUNG DER MODERNEN MEDIZIN

TEXT sören becker FOTOS freepik / rüdiger koop



▶ **Der Einsatz von Antibiotika** und anderen antiinfektiven Substanzen erscheint uns heutzutage selbstverständlich, z.B. zur Behandlung von Harnwegsinfekten oder Lungenentzündungen. Dabei wird häufig nicht bedacht, dass die Entwicklung der Antibiotika ein relativ neues Phänomen in der Medizin ist und dass diese Substanzen routinemäßig erst seit weniger als 100 Jahren zur Verfügung stehen. Nachdem verschiedene Forscher Stoffe mit antibiotischer Wirkung beobachtet hatten, hat insbesondere der britische Mediziner Sir Alexander Fleming 1928 das Penicillin als Antibiotikum ausführlich beschrieben. Schon bald darauf wurde die Substanz auch therapeutisch bei Menschen eingesetzt und es gelang erstmals regelhaft, beispielsweise schwere Wundinfektionen zur Abheilung zu bringen, nachdem die Medizin zuvor bei bakteriellen Infektionen häufig kaum etwas hatte tun können, sodass die Sterblichkeitsraten hoch waren. Noch im Ersten Weltkrieg wurden etwa 70% aller Amputationen aufgrund von schweren Wundinfektionen durchgeführt.

Dies änderte sich nun zunehmend – in Deutschland war Penicillin jedoch regelhaft erst einige Jahre nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs verfügbar.

Vor der Verfügbarkeit der Antibiotika lag die Sterblichkeit einer bakteriellen Lungenentzündung bei etwa 40% und manche Bakterieninfektionen verliefen praktisch immer tödlich, so z.B. Blutstrominfektionen durch *Staphylococcus aureus* (Sterblichkeit: circa 80%) und bakterielle Herzklappenentzündungen (Endokarditis, Sterblichkeit: >95%). In den nachfolgenden Jahrzehnten wurden immer weitere Substanzklassen entwickelt, sodass bald ein relativ großes Armamentarium an Antibiotika zur Verfügung stand. Man fand heraus, dass in bestimmten Situationen Antibiotika auch prophylaktisch gegeben werden können, beispielsweise vor großen chirurgischen Eingriffen, um nachfolgende Wundinfektionen zu vermeiden. So trugen diese Substanzen zu einer deutlichen Verbesserung der Überlebensraten und

der Behandlungsergebnisse in vielen Disziplinen bei und machten viele Errungenschaften der modernen Medizin, wie wir sie heute kennen, erst möglich:

– Auf **Intensivstationen** werden besonders häufig Antibiotika eingesetzt, da die dort behandelten Patienten meist schwer krank und dadurch immungeschwächt sind, sodass sie wiederum besonders anfällig für Infektionen sind.

– Die **moderne Chirurgie** verdankt einer prophylaktischen Antibiotika-Gabe eine deutliche Reduktion der postoperativen Komplikationen (insbesondere Wundinfekte). Hierbei wird meist einmalig ein Antibiotikum kurz vor OP-Beginn gegeben.

– Viele **Chemotherapien in der Krebstherapie** führen neben der gewünschten Wirkung auf den Tumor der betroffenen Patienten auch zu einer Schwächung des Immunsystems der Patienten. In diesem Kontext können Antibiotika sehr hilfreich sein, um das Entstehen von Infektionen zu vermeiden bzw. diese frühzeitig effektiv zu behandeln.

– Auch die **moderne Transplantationsmedizin** wäre ohne Antibiotika sicherlich nicht so erfolgreich geworden, denn nach einer Organtransplantation müssen die Patienten meist mehrere Medikamente einnehmen, die verhindern, dass das neue „körperfremde“ Organ abgestoßen wird. Diese Medikamente erhöhen jedoch auch die Anfälligkeit für Infektionen, sodass Antibiotika hier gute Dienste leisten können.

Folgerichtig hat die Weltgesundheitsorganisation (WHO) bereits im Jahr 2017 festgestellt: „**Die weltweit steigende Antibiotikaresistenz gefährdet die Errungenschaften der modernen Medizin.**“ Da in den vergangenen Jahrzehnten nur noch sehr wenige neue Antibiotika-Klassen entwickelt wurden, ist es besonders wichtig, mit den vorhandenen Substanzen sehr sorgsam umzugehen, damit diese möglichst auch in Zukunft erfolgreich eingesetzt werden und somit weiteren medizinischen Fortschritt ermöglichen können.



KONTAKT
INSTITUT FÜR MEDIZINISCHE MIKROBIOLOGIE UND HYGIENE
Institute für Infektionsmedizin des UKS

PROF. DR. MED. DR. PHIL. SÖREN BECKER
Institutsdirektor

TELEFON 0 68 41 – 16 – 23 900
E-MAIL mikrobiologie@uks.eu



IMPRESSUM

Herausgeber
 Vorstand Universitätsklinikum
 des Saarlandes (Anstalt des
 öffentlichen Rechts) vertreten
 durch Prof. Dr. Jennifer Diedler,
 Kirrberger Str. 100,
 66421 Homburg/Saar.

Vorstand Freunde des UKS e.V.
 vertreten durch Prof. Dr. Stefan
 Landgraeber, Kirrberger Str. 100,
 66421 Homburg/Saar

Redaktion | V.i.S.d.P.
 Marion Ruffing

Redaktionsanschrift
 UKS, Presse- und
 Öffentlichkeitsarbeit
 Gebäude 11, D-66421 Homburg
 Telefon 0 68 41 - 16 - 2 31 62
 Fax 0 68 41 - 16 - 2 31 39
 E-Mail uks.report@uks.eu

Titelgrafik | Bildrechte
 Oliver Herrmann
 OVD, Adobestock,
 freepik

Grafik & Fotoredaktion
 OVD, Oliver Herrmann

Druck und Anzeigenwerbung
 OVD – Druck & Werbeservice
 Johanna-Wendel-Straße 13
 D-66119 Saarbrücken

André Gurti
 Telefon 0 68 1 - 83 90 31 40
 Fax 0 68 1 - 83 90 31 41
 E-Mail info@ovd.de

WIRKUNG UND NEBENWIRKUNGEN VON ANTIBIOTIKA

Antibiotika sind aus der heutigen Medizin nicht mehr wegzudenken und eine der verordnungstärksten Arzneimittelgruppen. Sie bekämpfen bakterielle Krankheitserreger derart effektiv, dass unser Immunsystem entscheidend in seiner Abwehrfunktion unterstützt wird, wodurch ehemals schwerste Erkrankungen im Laufe des letzten Jahrhunderts teilweise zu banalen oder zumindest heilbaren Infekten geworden sind. Doch wie genau funktionieren diese Arzneistoffe eigentlich und welche Risiken sind mit ihrer Einnahme verbunden?

TEXT thomas gilcher FOTOS freepik / privat



▶ Antibiotika wirken nach dem von Paul Ehrlich geprägten Prinzip der selektiven Toxizität.

Sie greifen in Stoffwechselprozesse von Bakterien ein und verhindern dadurch deren Wachstum und Vermehrung. Entscheidend ist, dass die adressierten Prozesse beim Menschen nicht ablaufen. Penicillin schädigt bspw. die bakterielle Zellwand. Unsere Zellen besitzen eine solche überhaupt nicht. Die selektive Toxizität bedingt die überwiegend gute Verträglichkeit der Arzneistoffe.

Jedoch sind Antibiotika keine Allheilmittel für alle Arten von Infektionen. Bei viralen oder von Pilzen ausgelösten Erkrankungen wirken sie überhaupt nicht. Es muss demnach immer sorgfältig abgewogen werden, ob ein Antibiotikum angezeigt ist.

Denn sie haben durchaus Nebenwirkungen. Viele sind dadurch zu erklären, dass der Mensch mit unzähligen Bakterien in Symbiose lebt. In unserem Darm

sind sie an der Verdauung beteiligt, auf Haut und Schleimhäuten übernehmen sie wichtige Aufgaben der Immunabwehr. Antibiotika beeinflussen auch diese für uns nützliche Flora. Folgen können Magen-Darm-Beschwerden wie Durchfälle und Blähungen oder Haut-/Schleimhautinfektionen durch Pilze sein. Allergische Reaktionen sind selten, aber möglich. Außerdem verursachen manche Substanzen vor allem bei längerer oder hochdosierter Anwendung unerwünschte Effekte auf Blutzellen oder Organfunktionen (u.a. Niere oder Gehör). Die große Besonderheit sind sog. biologische Kollateralschäden. Inadäquat eingesetzt kommt es zur Selektion von resistenten Erregern, die auf bestimmte Therapien nicht mehr ansprechen. Somit hat die Einnahme eines Antibiotikums immer auch Auswirkungen auf die Umwelt.

Ziel aller Antibiotic Stewardship-Programme ist es, diese Kollateralschäden in Grenzen zu halten. Adäquate Diagnostik, der Einsatz von Antibiotika mit schmalen

Wirkspektrum in korrekter Dosis und angemessener Therapiedauer sind dabei wichtige Faktoren. Heute gilt der Leitsatz „Einnahme bis die Packung leer ist“ nicht mehr, denn die Erfahrung aus klinischen Studien lehrt uns, dass kürzere Therapien häufig den gleichen Behandlungserfolg erzielen. Bei der Abgabe eines Antibiotikums in der Apotheke muss der Patient vor allem zur Einnahme beraten werden. Penicilline sind in bestimmten Zeitabständen einzunehmen, Chinolone und Tetracykline nicht zusammen mit Milchprodukten oder Nahrungsergänzungsmitteln, da sich sonst ihre Wirkung verliert. Mit anderen Arzneimitteln können Wechselwirkungen auftreten, sodass der Medikationsplan ebenfalls zu überprüfen ist.



Elektronenmikroskopische Aufnahme einer Bakterienzelle, deren Zellwand durch Penicillin zerstört wird.



KONTAKT
APOTHEKE DES UKS

DR. THOMAS GILCHER
Fachapotheker für Klinische Pharmazie
Antibiotic Stewardship (ABS)-Experte (BÄK)

TELEFON 0 68 41 – 16 – 35 35 4
E-MAIL thomas.gilcher@uks.eu

ANZEIGE

Privatliquidation von Mensch zu Mensch



»Die PVS ergänzt meine Arbeitsweise – indem sie seriös und absolut korrekt für mich abrechnet.«

Der Qualitätsanspruch der PVS deckt sich mit meiner eigenen Philosophie für meine Arbeit: Ich mache nur das, was ich kann. Und das, was ich kann, mache ich richtig und korrekt.

Deshalb bin ich Mitglied bei der PVS.

Lesen Sie meinen Erfahrungsbericht im Themenpapier Nr. 2

Dr. med. Katja Linke aus Viernheim
Mitglied der PVS seit 2004



Jetzt kostenfrei anfordern!

info@pvs-mosel-saar.de | Tel.: 06821 9191-491

EINE PENICILLIN-ALLERGIE IST SELTEN

Penicilline gehören zur Gruppe der sog. „Betalactamantibiotika“, die häufig das Mittel der ersten Wahl zur Behandlung einer Vielzahl von bakteriellen Erkrankungen darstellen. Betalactamantibiotika zählen wiederum zu den häufigsten Auslösern von Arzneimittelallergien, die sich klinisch vielfältig äußern können.

TEXT claudia pföhler FOTOS dermatologie

Man unterscheidet hierbei zwischen allergischen Reaktionen vom Soforttyp, bei denen es nach Gabe des Antibiotikums sehr rasch zum Auftreten von Symptomen kommt, in der Regel innerhalb weniger Minuten und weniger Stunden. Die Patienten leiden hierbei z.B. unter Juckreiz, Nesselsucht, entwickeln geschwollene Schleimhäute, Luftnot, Durchfall und Kreislaufbeschwerden. Die Symptomatik kann so ausgeprägt sein, dass es zu einem allergischen Schock kommt. Häufiger als diese Art der Allergie sind sog. Arzneimittelexantheme, bei denen die Patienten deutlich zeitverzögert zur Erstgabe des Medikaments einen



Pricktestung mit verschiedenen Antibiotika. Die rötliche Hautreaktion auf verschiedene Substanzen bestätigt die Allergie.

Ausschlag entwickeln, der den ganzen Körper betreffen kann. Häufig bildet sich dieser erst nach Tagen aus und bleibt auch nach Absetzen des Antibiotikums noch einige Zeit bestehen. In der Regel handelt es sich hierbei um leicht- bis mittelgradige Reaktionen, schwere Ausschläge mit z.B. Blasenbildung und Ablösung der Haut wie bei einer Verbrennung sind glücklicherweise extrem selten.

Zwischen 3% und 10% der Bevölkerung geben an, unter einer „Penicillin-Allergie“ zu leiden. Findet unter dieser Verdachtsdiagnose eine allergologische Abklärung statt, so lässt sich diese Diagnose in we-

niger als 10% der Fälle bestätigen. Es besteht also eine hohe Diskrepanz zwischen der Annahme, eine Penicillin-Allergie zu haben und dem tatsächlichen Vorkommen. Dies mag unter anderem daran liegen, dass es im Rahmen von Infektionen grundsätzlich zu Allgemeinsymptomen und Hautausschlägen kommen kann, die eine Reaktion des Immunsystems auf die Infekte oder Infekt-assoziierte Symptome darstellen, aber keine allergischen Reaktionen im eigentlichen Sinne sind. Um Patienten nicht möglicherweise lebensrettende Antibiotika wie Penicilline vorzuenthalten, ist bei gegebener Vorgeschichte eine weiterführende allergologische Abklärung notwendig. Zu dieser gehören unter anderem die genaue Erhebung der Vorgeschichte des Patienten, Blutuntersuchungen auf das Vorhandensein von Antikörpern gegenüber Penicillinen, ggf. auch Hauttestungen (siehe Abb.) und die Durchführung von sog. Provokationstestungen. Hierdurch gelingt es in der Regel, eine Penicillin-Allergie zu bestätigen oder auszuräumen.



KONTAKT
KLINIK FÜR DERMATOLOGIE, VENEROLOGIE UND
ALLERGOLOGIE

PROF. DR. MED. CLAUDIA PFÖHLER
Geschäftsführende Oberärztin

TELEFON 0 68 41 – 16 – 23 84 0
E-MAIL claudia.pfoehler@uks.eu

DESINFEKTIONSMITTEL IM ALLTAG – MEHR SCHADEN ALS NUTZEN

Bereits vor der Corona Pandemie, aber sicherlich auch verschärft durch diese, werden gehäuft Desinfektionsmittel im Alltag, außerhalb von Krankenhäusern und Arztpraxen, benutzt. Häufig ist uns der Gebrauch von Desinfektionsmitteln im Alltag auch nicht bewusst, da sie in verschiedenen Produkten verarbeitet und „versteckt“ sind. Das beginnt beim antibakteriell beschichteten Kühlschrank, geht über Kosmetika, Desinfektionsmittel in Reinigern für Toiletten und Fußböden, und hört bei den antibakteriellen Socken nicht auf. Desinfizierende Substanzen haben also längst Einzug in unseren Alltag gehalten und antibakterielle Eigenschaften werden von der Industrie heftig beworben.

TEXT barbara Gärtner FOTOS aeon medienproduktion / freepik

▶ **Allerdings haben diese Substanzen auch ihre Schattenseiten.** Antibakterielle Substanzen können in Bakterien Resistenzen zum Vorschein bringen, die sich nicht nur gegen das Desinfektionsmittel selbst richten, sondern auch gleichzeitig gegen häufig verwendete Antibiotika.

Als Beispiel sei hier der Wirkstoff Triclosan erwähnt. Triclosan wird zum einen in der Medizin eingesetzt z.B. in antibakteriell beschichtetem Nahtmaterial, ebenso wie in Arzneimitteln wie Cremes zum Beispiel zur Behandlung von Hautkrankheiten oder in Desinfektionsmitteln, die im medizinischen Bereich eingesetzt werden. Im Alltag findet sich der Wirkstoff aber auch in sehr vielen Produkten: in Deos, Zahnpasta, Seifenprodukten und vielen anderen Kosmetika. Zudem wird Triclosan in Kleidungsstücken verwendet (zum Beispiel Sport- und Funktionskleidung), Matratzenbezüge, oder Schuhen. Triclosan ist außerdem eine beliebte Substanz für antibakterielle Oberflächen wie z.B. auf Schneidbrettern. Manchmal wird der Wirkstoff also als Desinfektionsmittel eingesetzt, manchmal als Konservierungsstoff, manchmal um Gerüche zu inaktivieren.

Resistenzen in Bakterien gegen Desinfektionsmittel und Antibiotika werden manchmal über die gleichen Mechanismen vermittelt. Ein typischer Resistenzmechanismus sind sogenannte Efflux-Pumpen. Das sind Pumpen in der Zellwand von Bakterien, die Substanzen aus dem Inneren der Bakterien nach außen schaffen können. Auf diesem Wege kann sowohl die desinfizierende Substanz wie auch das Antibiotikum, das in die Zelle gelangt ist, wieder hinaus geschafft werden und damit wirkungslos werden. Das bedeutet, dass Bakterien die über den Gebrauch von Desinfektionsmitteln resistent geworden sind gleichzeitig auch resistent gegenüber Antibiotika sind, auch wenn sie noch nie Kontakt mit dem Antibiotikum hatten. Aufgrund dieser Gefahr der Resistenzbildung sollten desinfizierende Substanzen im Alltag kritisch gesehen werden und sollten nach Möglichkeit vermieden werden.



KONTAKT
**INSTITUT FÜR MEDIZINISCHE MIKROBIOLOGIE
UND HYGIENE**

PROF. DR. MED. BARBARA GÄRTNER
Institute für Infektionsmedizin – Bereich
Krankenhaushygiene

TELEFON 0 68 41 – 16 – 23 96 6
E-MAIL barbara.gaertner@uks.eu

MULTIRESISTENTE ERREGER – WAS SOLLTE MAN DAZU WISSEN?

TEXT *sophie schneitler* FOTOS *freepik / infectio-saar*

► **Multiresistente Erreger sind die Ursache der „stillen Pandemie“, eines weltweit zunehmenden Problems.** Diese Pandemie ist international verschieden ausgeprägt und jedes Land hat mit anderen Resistenzproblemen und Erregern zu kämpfen. Um den Hintergrund zu verstehen, sollte man sich als erstes der Frage widmen: Was ist ein multiresistenter Erreger? Das sind Bakterien (oder in seltenen Fällen auch andere Mikroorganismen wie Pilze), die Abwehrmechanismen eigenständig entwickelt oder von anderen Bakterien übernommen haben. Dies führt dazu, dass Antibiotika, die im Regelfall wirken müssten, hier nicht mehr zur Behandlung eingesetzt werden können. Nicht alle Bakterien sind gleichermaßen dazu in der Lage, so dass es bestimmte Erreger gibt, die als besonders gefährlich eingestuft werden, hierzu gehören zum Beispiel Bakterien mit den Namen *Acinetobacter baumannii* oder *Pseudomonas aeruginosa*. Es handelt sich dabei um sogenannte Gram-negative Bakterien. Das bedeutet, dass man sie nach einer speziellen Färbung („Gram-Färbung“) im Mikroskop rot abgebildet sieht. Dieses Färbeverhalten nach Gram wird auch genutzt, die Wirksamkeit der Antibiotika einzuordnen und in ein Gram-negatives und Gram-positives Spektrum einzuteilen.

Ein multiresistenter Erreger aus der Gruppe der Gram-positiven Bakterien ist der sogenannte MRSA. Dahinter verbirgt sich ein Methicillin-resistenter *Staphylococcus aureus*. Gegen diesen wirken u.a. bestimmte Antibiotika aus der Penicillin-Gruppe nicht mehr. Im Gram-positiven Bereich sind weitere relevante Vertreter für Resistenzen Enterokokken, wobei bei diesen vor allem die Resistenz gegen Vancomycin relevant ist. Liegt diese vor, spricht man von VRE (= Vancomycin-resistente Enterokokken), gegen die nur noch wenige antibiotische Substanzen wirksam sind.

Multiresistente Erreger mit gleichzeitig vorliegenden Resistenzen gegen viele Antibiotikaklassen, kommen aber vor allem im Gram-negativen Bereich vor. Diese heißen dann MRGN (=multiresistente Gram-negative Erreger). Hier werden vier Antibiotikagruppen, mit meist einem bekannten Vertreter der Gruppe, hinsichtlich einer Resistenz überprüft. Im Allgemeinen wird für Erwachsene eine Resistenz als relevant eingeschätzt, wenn mindestens drei der vier am häufigsten zur Therapie eingesetzten Antibiotikaklassen nicht mehr wirksam sind, dann heißt der Erreger 3MRGN. Bei Kindern gibt es weniger Antibiotika, die eingesetzt werden können, so dass hier ab zwei resistenten Antibiotikagruppen (2MRGN) hygienische Maßnahmen begonnen werden, um z.B. auf Neugeborenenstationen eine Weiterverbreitung zu vermeiden.

Gesundheit von Mensch, Tier und anderen Lebensformen: „One Health“

Nachdem die Frage der Resistenzklassifikation geklärt ist, stellt sich die Frage: Welche Personen haben ein erhöhtes Risiko, einen resistenten Erreger zu erwerben? Dies hängt auch davon ab, über welches resistente Bakterium gesprochen wird. Wendet man sich MRSA als dem bekanntesten Vertreter zu, so gibt es hier unterschiedliche Untereinheiten des MRSA. Der sogenannte Livestock (LA)-MRSA ist assoziiert mit bestimmter Tierhaltung, zum Beispiel Schweinemastbetrieben. Menschen, die beruflich mit diesem Bereich zu tun haben, können ein erhöhtes Risiko aufweisen, mit einem LA-MRSA besiedelt zu werden. Dieses Beispiel zeigt gut auf, dass zur Reduktion multiresistenter Erreger nicht nur auf den Antibiotika-Einsatz beim Menschen geachtet werden muss, sondern z.B. auch die Situation bei Tieren eine wichtige Rolle spielt. Solche Ansätze, die sich interdisziplinär der Gesundheit von Mensch, Tier und anderen Lebensformen widmen, werden unter dem Begriff „One Health“ zusammengefasst. Denn gerade Antibiotika werden sowohl bei Menschen als auch bei Tieren eingesetzt, so dass Resistenzen zwischen der Tier- und Menschenwelt ausgetauscht werden können, aber auch mit der allgemeinen Umwelt, wie z.B. im Erdreich an die Bodenbakterien. Damit dies besser untersucht wird und die Weitergabe von Resistenzen zukünftig darüber verhindert wird, wird in der Forschung zunehmend mit erforscht, wie sich Resistenzen nicht nur beim Menschen entwickeln und weitergegeben werden, sondern auch im Tier- und Umweltbereich. One Health-Ansätze beruhen also auf dem Prinzip, dass die „Gesundheit von Menschen, Haus- und Wildtieren, Pflanzen und der weiteren Umwelt (einschließlich der Ökosysteme) eng miteinander verbunden und voneinander abhängig sind“ (<https://www.zoonosen.net/ohhleps-definition-von-one-health>).

Für einige multiresistente Erreger gibt es noch spezifische Risikofaktoren, so kommen Gram-negative Problemkeime gehäuft bei Personen nach Reisen in den südostasiatischen Raum vor. Im Allgemeinen kann aber festgehalten werden, dass ein kürzlicher Kontakt zum Krankenhaus, Pflegeeinrichtung und anderen Einrichtungen des Gesundheitssystems oder die Einnahme von Antibiotika in den letzten 6 Monaten, sowie immunschwächende Erkrankungen Risikofaktoren für den Erwerb von resistenten Erregern darstellen können.

Ist es möglich, einen resistenten Erreger auch wieder loszuwerden?

Auch hier muss man zwischen den unterschiedlichen Bakterien unterscheiden. So gibt es beim MRSA, der vor allem die Haut besiedelt, die Möglichkeit der sogenannten „Dekolonisation“. Das bedeutet, dass mit Waschungen und speziellen Lotionen und Maßnahmen über ein paar Tage der Erreger im Bereich der Haut und Schleimhäute so bekämpft wird, dass er nicht mehr nachweisbar ist. Dies ist besonders dann wichtig, wenn ein Krankenhausaufenthalt, beispielsweise eine Operation, ansteht.

Bei Gram-negativen Erregern, die vor allem im Darm angesiedelt sind, funktioniert das nicht so einfach. Eine vorherige Antibiotika-Therapie stellt einen der größten Risikofaktoren für die Besiedlung mit multiresistenten Erregern dar. Daher ist es als präventive Maßnahme

besonders wichtig, Antibiotika möglichst gezielt und sparsam einzusetzen, um eine Resistenzbildung möglichst zu vermeiden. Und ganz wichtig: Der Nachweis eines resistenten Bakteriums bedeutet nicht automatisch, dass man krank ist. Im Gegenteil – meist handelt es sich einfach nur um eine Besiedlung, die keinen Krankheitswert haben. Im Krankenhaus müssen jedoch teilweise besondere Maßnahmen ergriffen werden, um eine Übertragung solch resistenter Bakterien (z.B. auf einer Station) zu unterbinden.

KONTAKT
INSTITUT FÜR MEDIZINISCHE MIKROBIOLOGIE UND HYGIENE

DR. MED. SOPHIE SCHNEITLER
Oberärztin

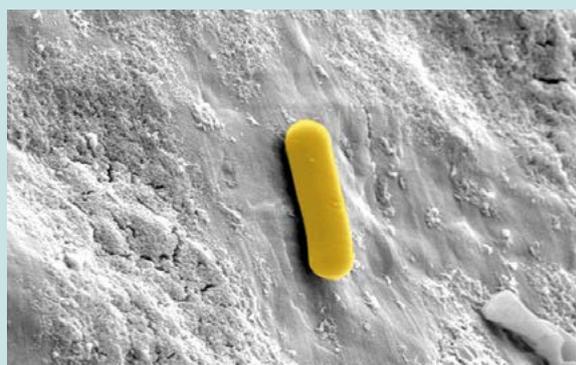
TELEFON 0 68 41 – 16 – 23 96 8
E-MAIL sophie.schneitler@uks.eu

MULTIRESISTENTE ERREGER (<https://infectio-saar.de>)



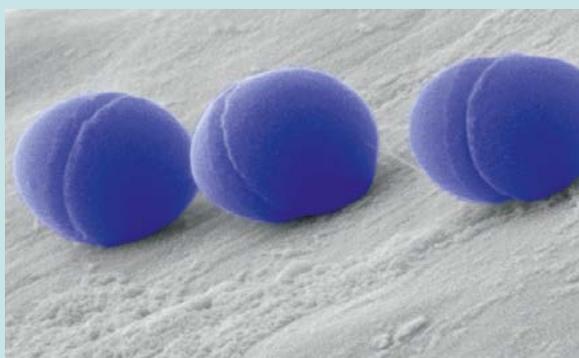
Methicillin-resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA)

Methicillin-resistente *Staphylococcus aureus* (abgekürzt: MRSA) sind grampositive Bakterien, die gegen das Antibiotikum Methicillin unempfindlich (resistent) sind.



Clostridioidis

Clostridium difficile ist ein Gram-positives, überall in der Umwelt verbreitetes, Stäbchenbakterium. Es wurde sowohl im Darm vor allem von Warmblütern, aber auch in der Natur und auf Nahrungsmitteln isoliert. Etwa 5% der Bevölkerung trägt *Clostridium difficile* im Darm.



Vancomycin-resistente Enterokokken (VRE)

Enterokokken sind in der Gramfärbung Gram-positive Streptokokken, die unter anderem den menschlichen Darm besiedeln. Die beiden für Infektionen beim Menschen hauptsächlich verantwortlichen Spezies sind *Enterococcus faecium* und *Enterococcus faecalis*.



Multiresistente Gram-negative Erreger (MRGN)

Die meisten Bakterien, die bei Menschen Infektionen auslösen können, lassen sich im mikrobiologischen Labor mit Hilfe der Gramfärbung in Gram-positive und in Gram-negative Bakterien unterteilen. Im Unterschied zu MRSA (grampositiv) werden multiresistente Gram-negative Erreger (abgekürzt: MRGN) vor allem im Darm der Patienten gefunden.

ANTIBIOTIC STEWARDSHIP

ANTIBIOTIKA ZIELGERICHTET EINSETZEN

TEXT *katharina last* FOTOS *freepik*

„Antibiotic Stewardship“ (abgekürzt: ABS) oder „Antimicrobial Stewardship“ beschreibt den gezielten und leitlinienorientierten Einsatz von Antibiotika bei Infektionskrankheiten. In einem Antibiotic Stewardship-Team sind in der Regel mehrere infektionsmedizinisch relevante Fachdisziplinen vertreten, u.a. Mikrobiologinnen und -biologen, Apotheker und Apothekerinnen und klinische Infektiologen. Zusammen wählt dieses Team im klinischen Alltag das geeignetste Antibiotikum für einen Patienten oder eine Patientin aus und bespricht, wann ein Antibiotikum, und vor allem, welches Antibiotikum zum Einsatz kommen sollte. Ziel ist es, das passendste Antibiotikum auszuwählen, also Krankheitserreger möglichst passgenau therapieren zu können, und das Antibiotikum so kurz wie möglich einzusetzen, um die Entstehung von Resistenzen zu verhindern.

Am Uniklinikum des Saarlandes in Homburg gibt es seit 2018 ein solches ABS-Team, das sich regelmäßig trifft, um gemeinsame ABS-Projekte zu planen bzw. durchzuführen und den Verbrauch von Antibiotika am UKS zu optimieren. So konnte durch die Anstrengungen durch das ABS-Team zuletzt z.B. auf einer Intensivstation am UKS ein Ausbruch mit einem resistenten Bakterium (*Staphylococcus epidermidis*) beendet werden, indem erfolgreich mehrere ABS-Maßnahmen zum Einsatz kamen. Dies wurde auch in einer wissenschaftlichen Studie veröffentlicht und der breiten Fachwelt zugänglich gemacht (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34193293>).

KONTAKT
KATHARINA LAST, MD, MA
 Assistenzärztin für Med. Mikrobiologie,
 Virologie, Infektionsepidemiologie

TELEFON 0 68 41 – 16 – 23 92 5
E-MAIL katharina.last@uks.eu

Am UKS werden zusammen mit dem InfectioSaar Netz (<https://infectio-saar.de>), einem regionalen, transektoralen Netzwerk zur Prävention und Bekämpfung multiresistenter Erreger, regelmäßig Fortbildungsveranstaltungen angeboten, um möglichst vielen Ärztinnen und Ärzten am UKS, aber auch Beschäftigten in anderen Gesundheitsfachberufen und darüber hinaus im ganzen Saarland die Möglichkeit zu geben, sich mit den Prinzipien des ABS vertraut zu machen und diese auch im täglichen Arbeitsalltag zu berücksichtigen. Mindestens einmal im Jahr findet ein ABS Grundlagen- bzw. Aufbaukurs statt; seit zwei Jahren wird zudem auch ein Kurs speziell für ambulant tätige Ärzte und Ärztinnen angeboten, um diese beim Umgang mit Antibiotika in ihrer Praxistätigkeit zu unterstützen. Für alle Interessierten steht mit der InfectioApp (<https://infectio-saar.de/antibiotika-leitlinie> und (siehe Barcode auf der nächsten Seite) eine Antibiotika-Leitlinie im Format einer kostenfreien Smartphone-Applikation zur Verfügung, welche dabei unterstützen soll, im klinischen Alltag bei unterschiedlichsten Infektionen schnell ein passgenaues Antibiotikum auswählen zu können.

In der App sind sowohl Informationen über die verschiedenen Antibiotika als auch über wichtige Krankheitserreger hinterlegt, außerdem werden für die häufigsten Infektionskrankheiten die wichtigsten Antibiotika mit Dosierungen genannt.



ANTIBIOTIKA-LEITLINIE: 200 Seiten kompakt als *InfectioApp* auf dem Smartphone – einfache und schnelle Navigation

Die **InfectioApp** ist eine **Antibiotika-Leitlinie zur empirischen und gezielten Therapie häufiger Infektionen**, welche am UKS entwickelt wurde. Es handelt sich um eine **Smartphone-App**, die **komplett kostenfrei** ist und Ihnen im klinischen Alltag schnell und zuverlässig Informationen zu Infektionen sämtlicher Organsysteme zur Verfügung stellt. Die App wurde von der interdisziplinären Antibiotic Stewardship-Gruppe des UKS inhaltlich erstellt und wird fortlaufend aktualisiert. Dabei ist sie auch offline auf mobilen Endgeräten verfügbar und ermöglicht über eine Suchfunktion, dass alle relevanten Informationen schnell und unkompliziert gefunden werden können.

Neben detaillierten Therapie-Empfehlungen zu häufigen Krankheitsbildern finden sich auch Antibiotika-Steckbriefe, in denen Informationen zu Wirkspektrum, Nebenwirkungen, Kontraindikationen

sowie der Dosierungsanpassung bei Nieren- und Leberfunktion angegeben werden. Auch Angaben zur Antibiotika-Therapie in der Schwangerschaft und in anderen besonderen Situationen werden in der App dargestellt.

Über interaktive Links in den einzelnen Kapiteln gelangen Sie einfach und intuitiv zu allen relevanten Informationen. Die App wird ständig erweitert und ihr inhaltlicher Umfang entspricht bereits jetzt etwa 200 Seiten Text – diese sind jedoch so aufbereitet, dass Sie schnell die für Sie in einer klinischen Situation relevanten Informationen finden.

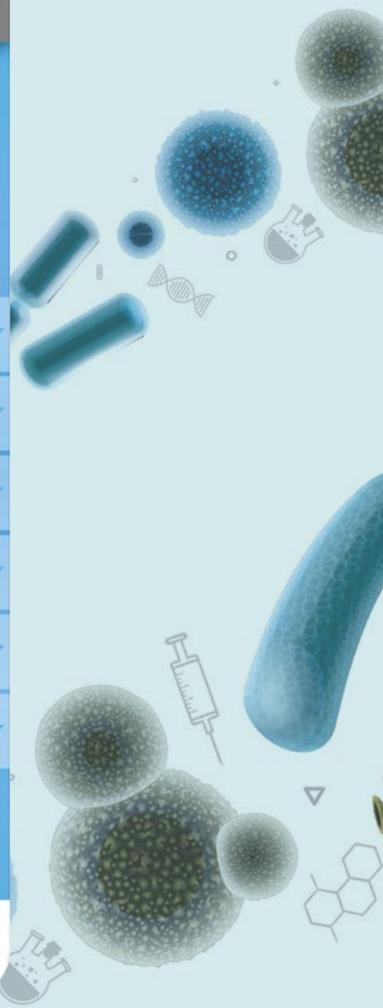
Über Feedback sowie Verbesserungsvorschläge zu den Inhalten der InfectioApp würden wir uns sehr freuen.

Bitte senden Sie diese an mikrobiologie@uks.eu



InfectioApp
im

AppStore (Apple)
sowie
Playstore (Android).



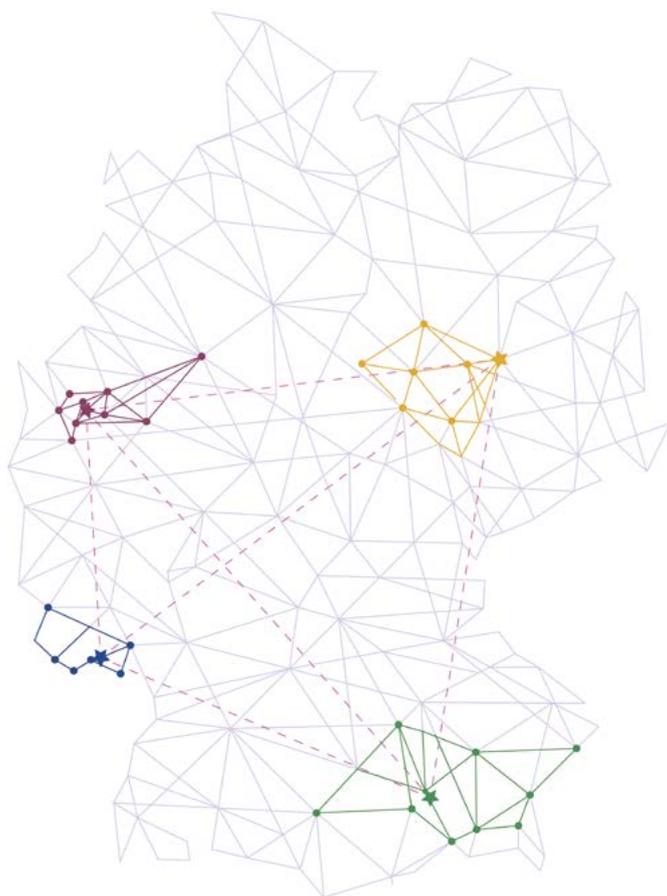
DAS TELEKASPER-PROJEKT

DIAGNOSTIK UND THERAPIE VON INFEKTIONEN BEI KINDERN LEICHT GEMACHT

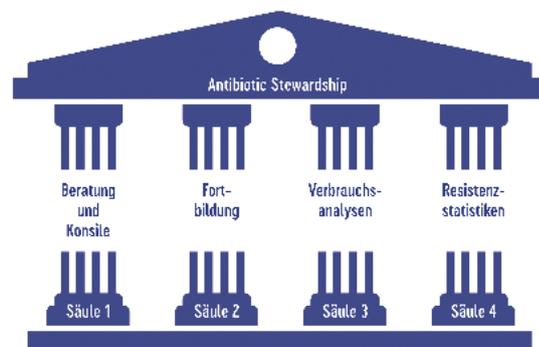
Gerade im Bereich der stationären Kinder- und Jugendmedizin gibt es bislang nur sehr selten Spezialistinnen und Spezialisten für Infektionskrankheiten (Infektio-
loginnen/Infektiologen) und sogenannte Antibiotic Stewardship (ABS)-Teams. Zur Verbesserung dieser Situation wurde das vom Innovationsfonds des Gemeinsamen Bundesausschuss geförderte TeleKasper-Projekt ins Leben gerufen.

TEXT rachel müller / arne simon FOTOS rüdiger koop /telekasper

▶ **TeleKasper steht für** für „Telemedizinisches Kompetenznetzwerk Antibiotic Stewardship in Pediatrics“. Dieses Forschungsnetz umfasst neben der Kinderklinik am UKS (Hub Homburg) weitere Kinderkliniken an drei universitären Standorten und 33 regionale Kinderkrankenhäuser. Die regionalen Kooperationspartner des Hubs Homburg sind das Klinikum Saarbrücken Winterberg, das Marienhausklinikum St. Elisabeth Saarlouis, das Klinikum Mutterhaus der Borromäerinnen in Trier, das Städtisches Krankenhaus Pirmasens, das Westpfalzkrankenhaus Kaiserslautern, sowie das Marienhausklinikum St. Josef Kohlhof in Neunkirchen.



Das TeleKasper-Netzwerk bestehend aus den vier Hubs Universitätsklinikum des Saarlandes, LMU Klinikum München, Universitätsklinikum Halle (Saale) und Universitätsklinikum Essen, sowie deren Kooperationskliniken



Vier Säulen des ABS

Zentrales Werkzeug des Projektes ist die TeleKasper-App, ein fortlaufend aktualisiertes online-Nachschlagewerk zur Diagnostik und Therapie von Infektionen für Kinder- und Jugendärzte. Zusätzlich bahnt diese App den Austausch zwischen den Kliniken und dem ABS Team des regionalen Hubs. Neben Fragen zur Diagnostik und Therapie gibt es – nach Zustimmung der Sorgeberechtigten – die Möglichkeit patientenbezogener telemedizinischer Fallbesprechungen. Auf diese Weise gelangt infektiologisches Spezialwissen in Form einer konkreten Beratung zeitnah „an das Patientenbett“.

Die App enthält zudem Fortbildungen als Videovortrag oder Podcast. Basierend auf den vier Säulen des ABS soll langfristig die Qualität der Behandlung durch einen rationalen, gezielten und leitlinienkonformen Einsatz von Antibiotika verbessert werden.

Das Projektkonsortium strebt an, in drei Jahren den Antibiotikaverbrauch um 20 % zu reduzieren.

Seit April 2022 haben die ersten Kliniken Zugang zur App und können die Expertise des interdisziplinären Hub-ABS-Teams nutzen. „Die Arbeit mit pädiatrischen ABS-Teams hat uns gezeigt, dass wir den Antibiotika-Verbrauch zum Wohle unserer kleinen

TeleKasper-App: Ausschnitt der Arzneimittelmografie Teicoplanin i.v.

TeleKasper-App: Podcasts und Fortbildungen im Streaming- und Downloadbereich

Patientinnen und Patienten deutlich herunterfahren können“, sagt Prof. Johannes Hübner, Konsortialleiter des TeleKasper Projekts. „Mir gefällt vor allem auch die enge Zusammenarbeit mit der Klinikapotheke, weil es bei Kindern in Hinblick auf die Auswahl und die Verabreichung der Antibiotika einige Besonderheiten gibt“, berichtet Prof. Arne Simon, pädiatrischer Infektiologe und Leiter des Hubs Homburg.

Daten zum Antibiotikaverbrauch werden von Rachel Müller, UKS-Apothekerin aus dem Team von Dr. Manfred Haber, zusammengetragen. Die komplexe organisatorische Koordination des Hubs obliegt Yeliz Baltaci.

Solvej Heidtmann, Fachärztin für Kinder- und Jugendmedizin, absolviert als TeleKasper-Ärztin in der Kinderonkologie am UKS zusätzlich ihre Weiterbildung zur klinischen Infektiologin.

KONTAKT
KLINIK FÜR PÄDIATRISCHE ONKOLOGIE UND
HÄMATOLOGIE DES UKS

PROF. DR. MED. ARNE SIMON

TELEFON 0 68 41 – 16 – 28 39 9
E-MAIL arne.simon@uks.eu

KONTAKT
APOTHEKE DES UKS

RACHEL MÜLLER
Dipl.-Pharm., Apothekerin

TELEFON 0 68 41 – 16 – 35 35 6
E-MAIL rachel.mueller@uks.eu

Weitere Informationen zum TeleKasper-Projekt: www.tele-kasper.de



Prof. Dr. Simon ist Facharzt für Kinderheilkunde und Jugendmedizin, Pädiatrische Hämatologie und Onkologie und klinischer Infektiologe (Diplom der Deutschen Gesellschaft für Pädiatrische Infektiologie und Zusatzweiterbildung Infektiologie).

Er koordiniert zusammen mit Prof. Johannes Hübner (München) die Arbeitsgruppe Antibiotic Stewardship der DGPI. Er leitet das sektorübergreifende pädiatrisch-infektiologische Paedine Saar Netzwerk (gefördert vom Ministerium für Gesundheit, Soziales und Familie des Saarlandes)

Prof. Simon ist seit 2004 vom Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung berufenes Mitglied der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention beim Robert-Koch Institut, Berlin (KRINKO). Als Leiter der entsprechenden Arbeitsgruppe hat er die Empfehlung „Prävention nosokomialer Infektionen bei neonatologischen Intensivpflegepatienten mit einem Geburtsgewicht unter 1500g“ koordiniert. An der Erstellung der Empfehlung zur „Infektionsprävention bei Immunsupprimierten Patienten“ war er maßgeblich beteiligt.

INFEKTIONSMEDIZIN UND MEDIZINISCHE MIKROBIOLOGIE

TEXT sören becker FOTOS sören becker / freepik

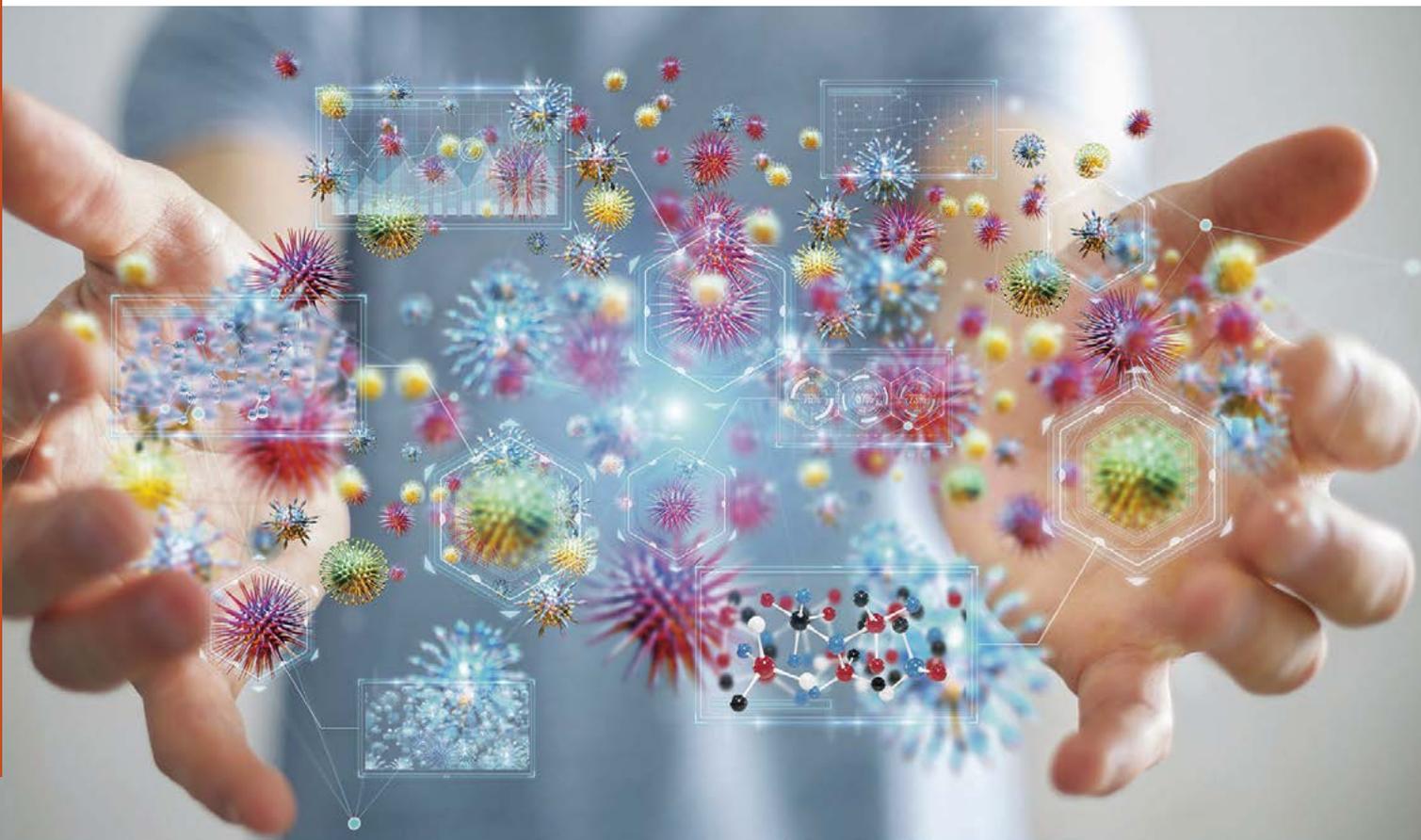
Die Bedeutung der Infektionsmedizin hat im Rahmen der SARS-CoV-2-Pandemie deutlich an öffentlichem Interesse gewonnen, war jedoch auch zuvor bereits durchaus groß, da eine zielgerichtete und wirksame Therapie von Infektionen in der Regel nur nach einer korrekten Diagnosestellung des auslösenden Mikroorganismus möglich ist. Dabei haben sich die Methoden der Infektionsdiagnostik in den letzten Jahrzehnten deutlich erweitert: Neben der klassischen Mikroskopie von zuvor gefärbten Präparaten und der kulturellen Anzucht von Bakterien, Pilzen und anderen Krankheitserregern auf Agarplatten haben – wie in vielen biomedizinischen Disziplinen – molekular diagnostische Tests in großem Umfang an Bedeutung gewonnen: So kann z.B. mit der Polymerase-Kettenreaktion (PCR) die Erbsubstanz von Mikroorganismen sehr effektiv nachgewiesen werden, wodurch heutzutage in vielen Fällen ein Erregernachweis aus diagnostischen Proben gelingt. Durch eine Kombination von neuen, modernen Diagnostiktechniken wird so beispielsweise bei Proben von operativ behandelten Patienten mit infektiöser Herzklappenentzündung (Endokarditis), die anschließend über mehrere Wochen mit einem Antibiotikum

behandelt werden müssen, in weit über 80% der Fälle der auslösende Mikroorganismus korrekt identifiziert, was eine gezielte Therapie ermöglicht.

Neue Diagnostikmethoden

Erfreulicherweise hat sich mit der Entwicklung neuer Diagnostikmethoden auch die Zeit bis zum Erhalt des Untersuchungsergebnisses deutlich verkürzt, sodass in bestimmten Notfallsituationen – z.B. bei der Untersuchung eines Punktats eines Patienten mit einer akuten Gelenkentzündung – innerhalb von 1-2 Stunden bereits die korrekte Identifikation des auslösenden Mikroorganismus und seiner Empfindlichkeit auf verschiedene Antibiotika mitgeteilt werden kann.

Auch bei der krankenhaushygienisch sehr relevanten Schnellerkennung von multiresistenten Erregern wie dem Methicillin-resistenten *Staphylococcus aureus* (MRSA) oder multiresistenten Gram-negativen Bakterien (MRGN) haben sich die Methoden deutlich beschleunigt.



Das Mikrobiom des Menschen

Mit den neuen diagnostischen Methoden entstehen jedoch auch neue Herausforderungen. So hat die Wissenschaft in den letzten Jahrzehnten verstanden, dass unser Körper mit zahlreichen, sehr vielfältigen Bakterien und anderen Mikroorganismen besiedelt ist, von denen die meisten keine krankmachende Wirkung haben, sondern vielmehr für eine korrekte Funktion vieler Prozesse des Körpers sowie für die Interaktion mit der Umwelt von essentieller Bedeutung sind. Auch wenn es schwerfällt, sich dies vorzustellen, so ist die Anzahl der unseren Körper besiedelnden Mikroorganismen deutlich höher als die Zahl der Zellen, aus denen der Mensch selbst besteht. Die Forschung hierzu steht erst am Anfang und versucht, dieses sogenannte Mikrobiom des Menschen umfassend zu charakterisieren und in seinen Funktionen zu verstehen. Eine große Herausforderung hierbei liegt darin, „gute“ (= die Gesundheit erhaltende oder begünstigende) von „schlechten“ (= krankmachenden) Mikroorganismen zu unterscheiden. In diesem Bereich arbeitet das Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene eng mit den Kliniken des UKS sowie weiteren Disziplinen (z.B. der Bioinformatik) der Universität des Saarlandes zusammen.

Eine erfolgreiche Bekämpfung von Infektionskrankheiten erfordert neben der Diagnostik auch eine wirksame Infektionsprävention sowie eine effektive Therapie. Unser Institut unterstützt daher im Bereich der Krankenhaushygiene die klinischen Kolleginnen und Kollegen mit Informationen, Schulungen und Empfehlungen zur täglichen Arbeit (Basishygiene) sowie zum spezifischen Verhalten bei Kontakt zu Patienten mit bestimmten Infektionen wie aktuell beispielsweise SARS-CoV-2 und Affenpocken. Im Rahmen von klinischen Konsilen sowie regelmäßigen Visiten auf zahlreichen Normal- und Intensivstationen des UKS beraten die Ärztinnen und Ärzte unseres Instituts darüber hinaus die klinischen Kolleginnen und Kollegen bei der Entscheidung zu diagnostischen Untersuchungen sowie bei der Auswahl therapeutisch eingesetzter Antibiotika, um den zielgerichteten Einsatz dieser wichtigen Medikamente zu optimieren. Darüber hinaus betreibt unser Institut seit etwa 3 Jahren eine eigene Ambulanz für Reise- und Tropenmedizin, um auch für die Erkennung und das Management aus dem Ausland importierter Infektionskrankheiten optimal aufgestellt zu sein.

Zukunft der Mikrobiologie

In den nächsten 25 Jahren wird sich auch die klinische Mikrobiologie weiter verändern. Mit einer zunehmenden Beschleunigung der Infektionsdiagnostik wird eine Herausforderung darin liegen, neue mit alten Methoden so zu kombinieren, dass hieraus schnell und verlässlich ein für den jeweiligen Patienten optimales therapeutisches Management abgeleitet werden kann. Auch wenn dabei sicherlich einige Abläufe im Labor weiter automatisiert werden, so wird aufgrund der Vielfalt der in Frage kommenden, abertausenden Mikroorganismen die Beurteilung durch geschultes medizinisch-technisches Personal, Naturwissenschaftler und Ärzte weiter eine essentielle Grundvoraussetzung bleiben. Fachlich steht darüber hinaus zu erwarten, dass das Problem der multiresistenten Bakterien weiter zunehmen wird, wohingegen es leider aktuell und in den kommenden Jahren nur sehr wenige Neuentwicklungen im Bereich

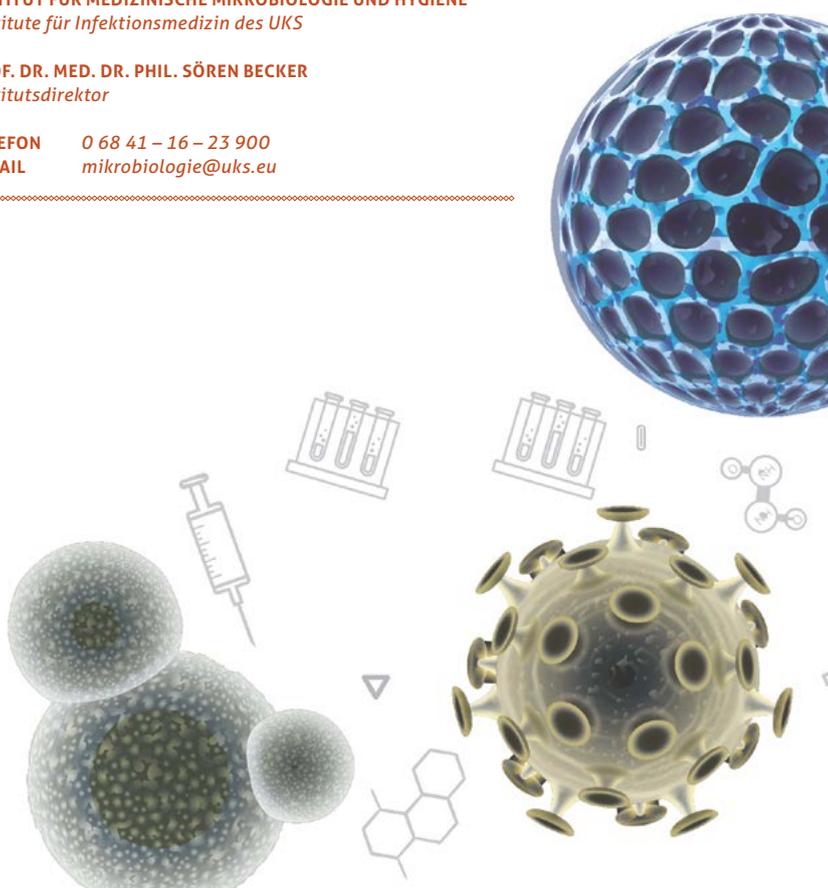


wirksamer Antibiotika geben wird. Die Bedeutung eines zielgerichteten Einsatzes dieser wertvollen Substanzen spielt daher ebenso eine große Rolle wie die Intensivierung von Maßnahmen, die zu einer Verlangsamung der Resistenzentwicklung beitragen. Die Bedeutung einer engen Zusammenarbeit zwischen Mikrobiologen, Klinikapotheke und Behandlern im Rahmen von „Antibiotic Stewardship“ (ABS)-Initiativen wird daher weiter zunehmen. Eine solch enge interdisziplinäre Zusammenarbeit ist auch erforderlich, um beim Auftreten neuer Krankheitserreger gemeinsam schnell, zielgerichtet und effektiv handeln zu können. Da Infektionen in jeder medizinischen Disziplin vorkommen, kann eine klinisch orientierte diagnostische Mikrobiologie dabei einen wichtigen Beitrag leisten. Wir danken allen Fachabteilungen am UKS für die kollegiale Zusammenarbeit und freuen uns auch in Zukunft darauf.

KONTAKT
INSTITUT FÜR MEDIZINISCHE MIKROBIOLOGIE UND HYGIENE
Institute für Infektionsmedizin des UKS

PROF. DR. MED. DR. PHIL. SÖREN BECKER
Institutsdirektor

TELEFON 0 68 41 – 16 – 23 900
E-MAIL mikrobiologie@uks.eu



AUS DEM SCHULZENTRUM BILDUNGSPREIS UND DAMIT 4.000 EURO FÜR DIE SCHUL- SOZIALBERATUNG



TEXT marion ruffing FOTO vivienne mandarino / freepik

Der Bildungspreis der Saarländischen Wirtschaft stand 2022 unter dem Motto „Kinder und Jugendliche stark machen“. Gesucht waren Akteure, die – auch angesichts der in der Coronapandemie entstandenen Defizite – Konzepte entwickeln und wichtige Aufbauarbeit leisten. Die Vereinigung der Saarländischen Unternehmensverbände (VSU) lobte den Preis gemeinsam mit der Stiftung der Metall- und Elektroindustrie des Saarlandes (Stiftung ME Saar) aus.

Die Einführung einer Schulsozialberatung im Schulzentrum des Universitätsklinikums im Juni 2021 ist ein Novum im Ausbildungsbereich der Gesundheitsberufe. Die Einführung einer offenen, niedrigschwelligen und klischeefreien Schulsozialberatung hat dazu geführt, dass Fehlzeiten verringert, Lernmethoden optimiert und Prüfungsängste abgebaut werden konnten. Auch bei privaten Problemen oder soziokulturellen Themen kann die Schulsozialberaterin Christine Klein angesprochen werden.

Christine Klein ist Diplom-Sozialpädagogin und Diplom-Sozialarbeiterin und hat zudem eine Zusatzqualifikation als Familienmediatorin. „Mein Ziel ist es, junge Menschen, die sich für einen Gesundheitsberuf begeistern, während ihrer Ausbildung zu beraten und zu begleiten, damit sie einen erfolgreichen Abschluss erzielen und einen guten Start ins Berufsleben haben“. Wertschätzende Kommunikation hat das Klima ebenso verbessert wie eine Austauschkultur auf der Basis von Vernetzung, Offenheit, Agilität und Partizipation. Das Schulzentrum des UKS wirbt dafür, über ein Netzwerk die Schulsozialarbeit auch an den anderen Schulen für Gesundheitsfachberufe im Saarland aufzubauen.

„Das Team im Schulzentrum der Universitätsklinik zeigt großes Engagement gezeigt und ein wichtiges Projekt realisiert, obwohl es dafür eigentlich keine Finanzierung gibt. Schon nach kurzer Zeit hat die Schulsozialberatung Ergebnisse gezeigt. Dieses Engagement ehren wir mit dem Bildungspreis der Saarländischen Wirtschaft“, sagte Tina Raubenheimer, Referentin für Bildung und Qualifizierung bei der Vereinigung der Saarländischen Unternehmerverbände.

KONTAKT
SCHULZENTRUM DES UKS

CHRISTINE KLEIN
Schulsozialberatung, Gebäude 24, Zimmer 1.01

TELEFON 0 68 41 – 16 – 13 75 0
E-MAIL christine.klein2@uks.eu
INTERNET www.uks.eu/schulzentrum



SCHULZENTRUM DES UKS ERHÄLT HÖCHSTNOTE BEI DER CAPITAL-STUDIE DER BESTEN AUSBILDER DEUTSCHLANDS

Capital, Deutschlands führendes Wirtschaftsmagazin, hat gemeinsam mit der Talentplattform Ausbildung.de zum sechsten Mal in Folge Unternehmen in Deutschland dazu aufgerufen, ihre Ausbildungsstandards evaluieren zu lassen. Ziel der Studie ist es, die Erfolgsfaktoren, Stärken und Chancen der Unternehmen für die Ausbildung und das duale Studium herauszuarbeiten.

„Das Universitätsklinikum des Saarlandes wird in der Kategorie Ausbildung mit 5 Sternen und in der Kategorie Duales Studium mit 5 Sternen bewertet, hierzu gratulieren wir Ihnen sehr herzlich!“ heißt es in einem Schreiben von Capital, unterzeichnet von Katharina Suhr, Gruner + Jahr Deutschland GmbH. „Mit überzeugenden Leistungen bei allen Kriterien konnte sich Ihr Unternehmen gegen äußerst starke Konkurrenz durchsetzen.“

Die Ausbildung von Fachkräften ist der entscheidende Erfolgshebel für Wirtschaft und Gesellschaft. Es ist eine große Herausforderung, mehr junge Menschen und Quereinsteiger zu finden und möglichst schnell für den Job zu qualifizieren. Die Personalnot in Deutschland führt dazu, dass fast alle Unternehmen ihre Nachwuchskräfte schon zum Start der Ausbildung mit weiteren Karrierechancen locken, um sie an sich zu binden, erklärt Capital in seiner Pressemitteilung.

Beste Karrierechancen haben laut der Studie Auszubildende in der Pflege. 56 Prozent der teilnehmenden

Unternehmen aus dem Pflegebereich gaben an, dass die Nachwuchskräfte bei ihnen häufig eine Leitungsposition übernehmen können, ohne dafür unbedingt noch ein Studium nach der Ausbildung anschließen zu müssen.

„Gerade in den Gesundheitsfachberufen ist die Palette der Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten enorm groß“, sagt Ulrich Wirth, Leiter des Schulzentrums des UKS. „In Homburg bieten wir zwölf verschiedene anerkannte Ausbildungen an und fünf (duale) Studiengänge in Gesundheitsfachberufen. Mit über 750 Ausbildungsplätzen und 142 Weiterbildungsplätzen ist das UKS das größte Ausbildungszentrum der Region im Gesundheitssektor.“

Ulrich Wirth, Leiter des Schulzentrums des UKS, wurde einstimmig zum Vorstandsvorsitzenden der Interessenvertretung der saarländischen Pflegeschulen gewählt. Diese Interessenvertretung vertritt die öffentlichen und privaten Pflegeschulen auf Landesebene und zieht ihre Berechtigung insbesondere aus § 30 Pflegeberufegesetz. Originäre Aufgabe ist die Verhandlung des Pauschalbudgets für die generalistische Pflegeausbildung, wobei im Saarland zusätzlich auch die Trägerinteressen bezüglich der Ausbildung vertreten werden.



Das Universitätsklinikum des Saarlandes ist einer der größten Ausbildungsbetriebe in der Region und bietet spannende, zukunftssichere und karrierefremdliche Ausbildungen. **Wir freuen uns auf Sie!**



→ Zwölf medizinische Gesundheitsfachberufe

- Diätassistenten/innen
- Pflegefachfrau/Pflegefachmann
- Gesundheits- und Kinderkrankenpfleger/innen
- Med.-techn. Assistenten/innen für Funktionsdiagnostik
- Med.-techn. Laboratoriumsassistenten/innen
- Med.-techn. Radiologieassistenten/innen
- Operationstechnische Assistenten/innen (OTA)
- Anästhesietechnische Assistenten/innen (ATA)
- Orthoptisten/innen
- Pharm.-Techn. Assistenten/innen
- Physiotherapeuten/innen
- Fachkraft für Medizinprodukteaufbereitung

→ Studiengänge im Gesundheitswesen

- Pflege
- Angewandte Hebammenwissenschaft
- Physiotherapeut/innen
- Med.-techn. Laboratoriumsassistenten/innen
- Ernährungsmedizin und Diätetik



Universitätsklinikum des Saarlandes
Schulzentrum für Gesundheitsfachberufe
Kirrberger Straße, D - 66421 Homburg

Telefon +49 (0) 6841 - 16 - 2 37 00
E-Mail schulzentrum@uks.eu
Internet www.uks.eu/schulzentrum

WASCHEN, TROCKNEN, LEGEN – ABER GRÜNDLICH!

FMA-AUSBILDUNG AM UNIKLINIKUM



TEXT marion ruffing FOTOS DX Media / freepik

Noch kein Ausbildungsplatz? Schon mal was vom Beruf der „Fachkraft für Medizinprodukte-Aufbereitung“ gehört? Nein, es geht nicht um Haare oder Frisuren. Wir arbeiten aber auch mit Dampf und Wasserstoffperoxid. Wir reinigen, warten und sortieren OP-Instrumente und Medizingeräte. Das sind zum Teil die herkömmlichen OP-Bestecke wie Klammern, Tupfer, Scheren, Skalpelle... aber auch komplizierte Mikrochirurgie- oder Robotik-Instrumente und Endoskope.



▶ **Damit haben wir einen ganz wichtigen Stellenwert im medizinischen Kreislauf.** Wir sorgen dafür, dass es im Klinikum rund läuft! Unsere „Waschstraßen“ sind mit allerlei Hightech und IT ausgestattet – es sieht aus wie in einem Großlabor. Wir bestücken und steuern die Anlagen. Auch moderne Techniken wie die Plasmasterilisation kommen zum Einsatz. Wir arbeiten gründlich und zuverlässig – jeder Handgriff muss sitzen. Im Waschraum tragen wir Schutzkleidung. Die Medizinprodukte werden nach der Reinigung verpackt, sterilisiert und wieder den einzelnen Abteilungen und Operationssälen zur Verfügung gestellt.

Ein wenig technisches Geschick ist auch gefordert, denn zum Teil müssen medizinische Geräte auseinander- und nach der Aufbereitung wieder zusammengebaut werden. Wir müssen ein gutes Auge haben und stets

aufmerksam sein, um Defekte oder Schadstellen zu entdecken. Die Teile werden dann ausgetauscht. Ohne unsere Kontrolle geht nichts raus in die Kliniken.

Jedes Set erhält einen Barcode. Denn der gesamte Arbeitsablauf erfolgt EDV-unterstützt. Die Anordnung der Instrumente in den Sets ist in einer spezifischen Software hinterlegt. Das hilft uns beim Sortieren. Wir sind über Computer mit allen Schnittstellen im Uniklinikum vernetzt und sehen so, wo welche Medizinprodukte benötigt werden. Wir arbeiten eng mit den OP-Pflegekräften und der Logistik des UKS zusammen.

Übrigens: Das UKS ist das einzige Schulzentrum in der Region, das diese Ausbildung zur Fachkraft für Medizinprodukteaufbereitung (FMA) anbietet. Der



„Das UKS spricht mit dieser Ausbildung gezielt auch Hauptschülerinnen und -schüler an, insofern sie bereits anderweitig eine Berufsausbildung erfolgreich absolviert haben. Auch Quereinsteiger oder Menschen, die sich beruflich umorientieren möchten oder nach längerer Pause bzw. in späteren Jahren wieder im Berufsleben Fuß fassen wollen, sind herzlich willkommen. Das Uniklinikum bietet gerade auch jenen Menschen, die im Moment auf dem Arbeitsmarkt eher benachteiligt sind, sehr gute Chancen zum Wiedereinstieg ins Arbeitsleben und vor allem eine sichere berufliche Perspektive. Damit engagiert sich das UKS nicht nur in Sachen Fachkräftegewinnung und -sicherung, sondern übernimmt gesellschaftliche Verantwortung.“

Serhat Sari, Pflegedirektor des UKS

neue Kurs beginnt im September 2023. Bewerbungen nehmen wir jetzt schon entgegen.

Die Ausbildung dauert drei Jahre und beinhaltet eine Ausbildungsvergütung nach Tarifvertrag. Die Ausbildung schließt mit einer Prüfung ab und ist von der Deutschen Gesellschaft für Sterilgutversorgung e.V. (DGSV) anerkannt.

Die Vorteile:

Nach bestandener Prüfung erhält man eine gute Eingruppierung im UKS gemäß Tarifvertrag. Die Möglichkeiten, sich im Beruf weiter zu qualifizieren, sind auch sehr gut.

Wer kann sich bewerben?

Die Ausbildung ist für junge Menschen mit mittlerem Bildungsabschluss (oder gleichwertig), ggf. auch Hauptschulabschluss (zusammen mit bereits vorliegender anderer erfolgreich abgeschlossener Berufsausbildung) geeignet.

Was erwartet mich in der FMA-Ausbildung?

Während der praktischen Einsätze im Uniklinikum lernt ihr die unterschiedlichen Fachkliniken und Kategorien kennen: Standardinstrumentarium (z.B. Chirurgie, Gynäkologie, Urologie), minimalinvasives Instrumentarium (z.B. Laparoskopie, Robotik-Instrumente), Mikroinstrumentarium (z.B. Ophthalmologie, HNO, Neurochirurgie, Dental), Systeminstrumentarium (z.B. Prothetik, Trauma, Wirbelsäule), flexible Endoskope. Ein reibungsloser OP-Ablauf hängt maßgeblich von einer optimalen Verzahnung der zahlreichen Schnittstellen in einem Krankenhaus ab: OP-Pflege, Logistik, Lieferanten, Reinigungsservice, Sterilgutversorgung, etc. sowie der Verfügbarkeit des benötigten Materials (u.a. Sterilgut) ab. Deshalb werdet ihr während der Ausbildung auch in diesen Schnittstellen hospitieren. Der theoretische Teil der FMA-Ausbildung erfolgt im Schulzentrum des UKS. Schon während der Ausbildung könnt ihr fachspezifische Fortbildungen machen und Zertifikate erwerben und habt somit hervorragende berufliche Perspektiven: im Uniklinikum, aber auch in anderen Kliniken, Arztpraxen oder ambulanten OP-Zentren.



Was benötige ich?

- Mittlerer Bildungsabschluss oder gleichwertiger bzw. höherwertiger Abschluss oder
- Hauptschulabschluss oder gleichwertig und bereits vorliegende erfolgreich abgeschlossene anderweitige Berufsausbildung
- Gesundheitliche Eignung (körperlich und mental)
- Gute Deutschkenntnisse (Sprachlevel mindestens B2)
- Team- und Kommunikationsfähigkeit

Wie bewerbe ich mich?

- Motivations schreiben und tabellarischer Lebenslauf
- Zeugnisse, Berufsabschlüsse, Fortbildungen in Kopie
- Gemäß des Masernschutzgesetzes müssen alle in Gesundheitseinrichtungen ab dem 01.03.2020 neu eingestellte Beschäftigten, die nach 1970 geboren sind, einen Immunitätsnachweis bzgl. Masern vorlegen.

Wir freuen uns über deine Bewerbung an:

Universitätsklinikum des Saarlandes,
Schulzentrum, Gebäude 53/54, 66421 Homburg,
Vermerk: Bewerbung „FMA“.

KONTAKT
SCHULE FÜR FACHKRÄFTE FÜR
MEDIZINPRODUKTEAUFBEREITUNG (FMA)
UKS, Gebäude 54, 66421 Homburg

DIRK LEHMANN, M.A.
Kursleitung

EVA LOHSE, LEITERIN ABTEILUNG III.C -
STERILGUT- & WÄSCHEMANAGEMENT
Fachliche Begleitung
TELEFON 0 68 41 - 16 - 23 70 0
E-MAIL schulzentrum@uks.eu
INTERNET www.uks.eu/schulzentrum



Saarlandweiter Kranken Transport

- Ambulante Arztbesuche
 - Stationäre Einweisung
 - Krankenhaus Entlassungen und Verlegungen
 - Fahrten zur Therapie und Dialyse
 - In- und Auslandsrückholddienst
- ... kompetent und freundlich!

www.SKT-Rettungsdienst.de

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2008

24 Std.  0800 00 19444

VEREIN DER FREUNDE DES UKS: 1997 BIS 2022



Forschung
fördern
Freunde des UKS

TEXT diether breitenbach FOTOS wolf-ingo steudel / rüdiger koop

BEGINN UND AKTIVITÄTEN

Der Verein der Freunde des Universitätsklinikums wurde am 21. April 1997 auf Anregung von Prof. Dr. Diether Breitenbach gegründet, der sich als langjähriger Bildungs-, Kultur- und Wissenschaftsminister des Saarlandes dem Klinikum besonders verbunden fühlte und den Vorsitz übernahm. Mitbegründer waren u.a. der Homburger Oberbürgermeister Reiner Ulmcke, der bis heute stellvertretender Vorsitzender ist, sowie Prof. Egon Müller († 2022), Justizrat und Fachanwalt für Medizinrecht. Prof. Breitenbach ist inzwischen Ehrenvorsitzender.

Der Verein als Freund und Förderer der Wissenschaft hat sich von Beginn an immer als Vermittler zwischen

Hochleistungsmedizin und Öffentlichkeit, zwischen Forschung und Krankenpflege, zwischen Politik und den Erfordernissen eines modernen Universitätsklinikums verstanden und setzt sich noch heute in dieser Rolle für die Belange des Klinikums ein.

Dieses Selbstverständnis des Vereins wurde bereits in der Gründungsversammlung des Vereins am 21.4.1997 formuliert. Zweck des Vereins sollte vor allem die „Förderung der wissenschaftlichen Forschung“ sein, deren Erfolge – in Form der Finanzierung von Forschungsprojekten junger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler – auch Gegenstand des UKS-Reports Ausgabe II-2022 waren.



Prof. Diether Breitenbach



Justizrat Prof. Egon Müller († 2022)



Reiner Ulmcke

Darüber hinaus wollten die Gründungsmitglieder das Universitätsklinikum aber auch durch „Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit“ unterstützen sowie „entsprechende Veröffentlichungen und Bildungsveranstaltungen“ durchführen. Getagt – getan! Bereits sechs Monate nach seiner Gründung übernahm der Vorstand des Vereins im Oktober 1997 die Mitherausgeberschaft, Finanzierung

und ehrenamtliche Redaktion der bislang vorwiegend betriebsinternen Zeitschrift „Unser Klinikum Heute“ in neuer Aufmachung unter dem Titel „UKH-Report“. Seit 2005 erfolgte die Umbenennung in UKS-Report (siehe UKS-Report Ausgabe II-2022). Alle Mitglieder erhalten den UKS-Report bisher kostenlos.



Der Vorstand 2007-2010. von links:
1. Reihe: Peter Gerlich, Prof. Wolf-Ingo Steudel, Armin Lang, Dr. Heidi Loch, Uwe Welsch
2. Reihe: Marlis Schwenk, Prof. Egon Müller, Dr.-Ing. Stefan Jungfleisch, Prof. Giselbert Fries, Prof. Diether Breitenbach, Werner Welsch, Reiner Ulmcke, Clemens Lindemann
(Foto: Rüdiger Koop)

Die Vorsitzenden des Vereins der Freunde des Universitätsklinikums

Prof. Diether Breitenbach
21.4.1997 – 13.6.2007

Prof. Diether Breitenbach (Ehrenvorsitzender)
seit 13.6.2007

Prof. Wolf-Ingo Steudel
13.6.2007 – 13.10.2010

Prof. Bernhard Schick
13.10.2010 – 24.6.2015

RA Sven Lichtschlag-Traut
24.6.2015 – 3.11.2017

Prof. Wolf-Ingo Steudel
3.11.2017 – 5.10.2022

Reiner Ulmcke (Stv. Vorsitzender)
21.4.1997 – 5.10.2022

Prof. Dr. Stefan Landgraber Vorsitzender
seit 5.10.2022

Prof. Dr. Barbara Gärtner (Stv. Vorsitzende)
seit 5.10.2022

Als Beilage im UKS-Report ist in den Jahren 2005 bis 2013 ein **Medizin-Lexikon** als Lose-Blatt-Sammlung mit insgesamt 182 Beiträgen erschienen, die in einem entsprechenden Ordner gesammelt werden konnten und mit einer Druckauflage von ca. 14.000 Exemplaren eine hohe Verbreitung erreicht haben. Darüber hinaus sind die Beiträge seit 2011 auch über den Link „Medizin-Lexikon im UKS Report“ im Internet zu erreichen. Die 182 Beiträge stammen aus insgesamt 52 Kliniken oder sonstigen Einrichtungen des UKS und ermöglichen damit auch einen umfangreichen Einblick in die Arbeitsgebiete und Leistungen des Universitätsklinikums, der weit über die üblichen Tätigkeitsberichte hinausreicht.

Das Medizin-Lexikon hat in einer für medizinische Laien verständlichen Sprache über häufige Krankheiten, deren Ursachen und Symptome, über Diagnostik und Therapien, über Vorbeugung und Nachsorge informiert, dabei die Leistungsfähigkeit der Kliniken und Institute des UKS dargestellt und jungen Medizinerinnen und Medizinern frühzeitig lexikalische Beiträge für ihre persönliche Biographie ermöglicht.

Neben den vielen patienten-bezogenen Themen, die in den Beiträgen des UKS-Report behandelt werden, sind gerade für ältere Patientinnen und Patienten Fragen der Selbstbestimmung, Vorsorge und Betreuung bei schwe-

rer Erkrankung und am Ende des Lebens besonders wichtig. Justizrat Prof. Egon Müller hatte deshalb 2003 eine **Informationsbroschüre** verfasst, die sich eingehend mit den Möglichkeiten und rechtlichen Erfordernissen von Patienten- und Betreuungsverfügungen und Vorsorgevollmachten befasst. Leitthema: „Wir sollten in guten Tagen unsere Vorstellungen für jene Stunden formulieren, in denen wir zu eigenen Entscheidungen nicht mehr in der Lage sind.“ Die inzwischen vergriffene Broschüre hat seinerzeit großes Interesse bei den Vereinsmitgliedern und darüber hinaus gefunden und wurde mehrfach nachgedruckt. Weiterhin ist der Verein im Patientenratgeber des UKS präsent.

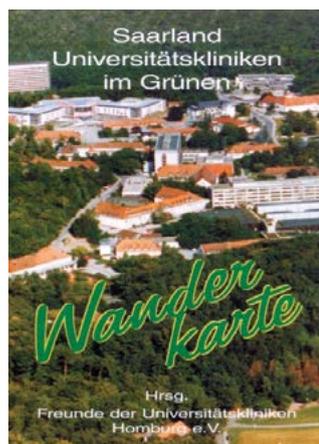
Ebenfalls 2003 hat der Verein der UKS-Freunde mit finanzieller Unterstützung durch die Stadt Homburg, der Kreissparkasse u.a. eine **Wanderkarte** erstellen lassen, die mit einer Auflage von 15.000 Exemplaren gedruckt wurde und für die „Universitätskliniken im Grünen“ wirbt. Sie enthält Pläne der Stadt Homburg und des Universitätsklinikums sowie deutlich markierte Wanderwege durch das Universitätsklinikum und die umliegenden Wälder mit Fotos besonderer Sehenswürdigkeiten. Initiator der Karte war Prof. Breitenbach, der als Patient nach einem Krankenhausaufenthalt die Umgebung der Kliniken mit Wald, Tiergehegen und Ausflugszielen erkunden wollte und dafür eine entsprechende Orientierung vermisste.



Patientenbroschüre



Patientenratgeber



Wanderkarte

Die Durchführung von **Informationsveranstaltungen** war vor allem zu Beginn der Vereinstätigkeit ein Schwerpunkt unserer Arbeit. Sie bildeten jeweils den Abschluss der Mitgliederversammlung mit Themen wie „Sonne ohne Reue“, „Entwicklung der Medizin im 20. Jahrhundert“, „Sportmedizin – was ist das?“ oder „Wie gefährlich ist BSE für den Menschen?“ Zusätzlich veranstaltete der Verein Podiumsdiskussionen im Klinikum zu den Themen „Organ-Transplantation“ und „Patientenvollmacht“ sowie ganztägige Informationsveranstaltungen im Forum des Homburger Rathauses zum Thema „Schlaganfall – was tun?“ und zusammen mit der Deutschen Lungenstiftung

zum Thema „Gesundes Atmen“. Hierzu gehörte auch ein Rundgang über den Campus unter der Führung des Försters Kiefer. Im Jahr 2013 wurden die ehemaligen Mitglieder des Saarländischen Landtages über die Entwicklung des UKS informiert.

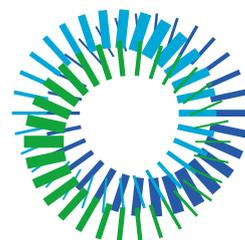
Veranstaltungen dieser Art gehören inzwischen zum Standardangebot aller größeren Kliniken und werden seit 2005 vor allem in der „Langen Nacht der Wissenschaften“ des Universitätsklinikums gebündelt, sodass der Verein später nur noch vereinzelt eigene Informationsveranstaltungen durchführt hat.



Veranstaltung zum Thema „Gesundes Atmen und Grüner Campus UKS“ (Foto: Rüdiger Koop)



Rundgang über den Campus: Hubschrauberlandeplatz auf dem IMED-Gebäude 2018 (Foto: Rüdiger Koop)



FORSCHUNGSPREISE 1999 - 2022

Die Förderung der Forschung vor allem junger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler am Universitätsklinikum war von Anfang an Hauptziel des Vereins. Voraussetzung dafür war zunächst die Einsetzung eines kompetenten Fachbeirats 1998 bis 2001 unter Vorsitz von Prof. Franz-Carl Loch, Vorsitzender der Ärztekammer des Saarlandes, von 2002 bis 2004 unter Prof. Giselbert Fries und von 2004 bis 2021 unter Prof. Axel Mecklinger. Nachdem der Fachbeirat die wissenschaftlichen Kriterien für die Beurteilung von Forschungsanträgen definiert hatte, konnten 1999 die Forschungspreise erstmals ausgeschrieben und vergeben werden.

Es war für die Freunde des UKS der Beginn einer außergewöhnlichen Erfolgsgeschichte, denn seither haben sich mehr als 330 Forscher und Forscherinnen oder Forschergruppen mit Forschungsanträgen beteiligt, von denen insgesamt 101 mit einem Forschungspreis bedacht wurden. Mehrere Preise hatten einen bis vier Autoren; die Anzahl der Autorinnen und Autoren nahm in den letzten Jahren zu. Bisher stammen 88 aus Kliniken und klinischen Einrichtungen und 13 aus Instituten der Biowissenschaften und der Theoretischen Medizin. Die Forschungsanträge wie auch die Preise bieten ein beeindruckendes und breites Spektrum der Forschungslandschaft des Universitätsklinikums.

Seit 1999 haben die Freunde des UKS insgesamt 575.000 Euro an Preisgeldern ausgeschüttet und den Forschungspreis mit durchschnittlich 25.000 Euro pro Jahr zu einem der größten Forschungspreise in Südwestdeutschland gemacht. Für einen Verein, der in all den Jahren nie mehr als 200 Mitglieder hatte, ist das ein erstaunlicher Betrag. Dies war nur möglich durch eine sparsame Geschäftsführung des Vereins und durch eine Konzentration von 95% aller Ausgaben auf die Finanzierung der Forschungspreise. Finanziert wurden die Forschungspreise durch Mitgliedsbeiträge,

private Spenden und Vermächtnisse, Zuwendungen von Unternehmen und durch Geldbeiträge nach §153a StPO. Nach diesem Paragraphen der Strafprozessordnung können strafrechtliche Verfahren mit Zustimmung des Gerichts und der Staatsanwaltschaft durch Geldbeiträge zugunsten einer gemeinnützigen Einrichtung vermieden oder eingestellt werden.

Die Beiträge der Mitglieder in Höhe von ca. 10.000 Euro pro Jahr machten in all den Jahren ca. 30% der Einnahmen aus und sind Grundlage der gesamten Vereinstätigkeit. Vor allem Vereinsmitglieder waren es auch, die mit zusätzlichen privaten Spenden die Finanzierung der Forschungspreise ermöglichten. Den Anfang machten im Jahr 2000 die **Eheleute Christel und Karl Jakoby**, die als Geschäftsleute zum Jahreswechsel auf den Versand von Werbegeschenken an ihre Kunden verzichtet hatten und zusammen mit privaten Ersparnissen einen hohen Betrag als private Spende für die Forschungsförderung überwies. Daraufhin beschloss der Vereinsvorstand, einen der Forschungspreise mit den Namen der Spender zu versehen und künftig alle Spenden in Höhe von ca. 5.000 Euro in gleicher Weise auszuzeichnen. Das Ehepaar Jakoby gehörte mit insgesamt fünf Forschungspreispatenschaften – 2000, 2001, 2002, 2004 und 2005 – zu den Hauptspendern und war ohne Zweifel der Wegbereiter auf diesem Gebiet. Sie fühlten sich mit den jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern sehr verbunden und haben mit Interesse deren weiteren Lebens- und Karriereweg verfolgt. **Sanitätsrat Prof. Franz-Carl Loch** hat als Gründungsvorsitzender des Fachbeirats des Vereins der Freunde maßgeblich zu der sehr positiven Entwicklung der Forschungspreise beigetragen. Als er im Dezember 2001 starb, bat seine **Ehefrau Dr. Heidi Loch** darum, anstelle von Kranz- oder Blumenspenden bei der Beerdigung dem Verein Geldspenden zukommen zu lassen, die in den folgenden Jahren zwei Forschungspreise ermöglichten.



Prof. Wolf-Ingo Steudel, Justizrat Prof. Egon Müller 2007, Dipl. biol. Kristina Heyne, Prof. Giselbert Fries (Foto: Rüdiger Koop)

Als Dank für die gute Betreuung während schwerer Erkrankungen hatte der Schlosser **Helmut Gerhard Kraus** dem Universitätsklinikum in seinem Testament eine große Erbschaft zugesprochen, aus der drei Forschungspreise finanziert werden konnten. **Reiner Ulmcke**, Oberbürgermeister der Stadt Homburg, hatte bei Gründung des Vereins der UKS-Freunde trotz vieler anderer Verpflichtungen das Amt des stellvertretenden Vorsitzenden übernommen und bis heute weitergeführt. Als er 2002 anlässlich seines 65. Geburtstags sein Amt als Oberbürgermeister übergab, hat er auf Geschenke



Christel und Karl Jakoby 2000 (Foto: 10 Jahre Vereinsgeschichte)

zugunsten von Spenden für zwei Forschungspreise verzichtet. **Justizrat Professor Egon Müller**, der dem Universitätsklinikum nicht nur als Gründungsmitglied des Vereins der UKS-Freunde, sondern auch als Anwalt seit langem eng verbunden gewesen war, hatte zu seinem 65. Geburtstag im März 2003 die zahlreichen Gäste darum gebeten, auf persönliche Geschenke zu verzichten und stattdessen die Forschungsförderung durch Spenden zu unterstützen, mit denen insgesamt sieben Forschungspreise – 2003, 2004, 2005, 2006, zweimal 2007 und 2008 – finanziert werden konnten.

Da gute Beispiele bekanntlich „Schule machen“, sind auch andere Jubilare in den Jahren 2004 – 2006 dem Vorbild von Reiner Ulmcke und Egon Müller gefolgt und haben bei „runden Geburtstagen“ oder anderen privaten Ereignissen um Spenden für den Förderverein gebeten. Zu nennen sind hier vor allem **Prof. Hermann-Josef Schieffer, Klaus und Marianne Paschke, Prof. Wolf-Ingo Steudel, Dr. Klaus und Marliese Kiefer und Prof. Diether Breitenbach.**

In diesen Jahren haben die Forschungspreise der UKS-



Marliese und Dr. Klaus Kiefer, Förderer 2005 und 2006, mit ihrem Sohn Eckhard Kiefer, Schlossberg-Apotheke, Förderer 2007

Die Saarbrücker **Firma EU-CAR GmbH** veranstaltete in den Jahren 2005/2006 mehrere Golfturniere, deren Erlöse als Sammelspende für die medizinische Forschung überreicht wurden. Mit der **Boehringer Ingelheim Pharma GmbH** und der **Schlossberg-Apotheke** in Homburg waren zudem zwei Unternehmen aus dem Pharma-Bereich an der Förderung von Forschungspreisen beteiligt.

Die Zuordnung von Preisgeldern zu den bestimmten Forschungsprojekten hat sich als eine gute Sache herausgestellt. Als Dank für die tatkräftige Unterstützung von Spendern und Sponsoren hat der Verein der UKS-Freunde deshalb 2009 auf dem Klinikgelände eine 2,30 m hohe **Buntsandstein-Stele** mit den Namen der bisherigen Hauptspenderinnen und Spender sowie der Firmen, die gespendet haben, errichtet. Die von den Rotary-Clubs Homburg-Saarpfalz und Homburg-Zweibrücken finanzierte Stele wurde von der Firma mediakreativwerk, Saarbrücken, entworfen und von dem Bildhauer Jürgen Kopp, Firma Framaco, Bexbach, gestaltet. Die Namensschilder stiftete die Firma Kawolus, Bexbach.



Prof. Diether Breitenbach mit den Geschäftsführenden Gesellschaftern der EU-CAR GmbH

Freunde aufgrund ihrer hohen Dotierung, der Qualität der geförderten Projekte und der ausführlichen Berichterstattung im UKS-Report und anderen Medien zunehmende Beachtung auch bei Firmen gefunden. Die **Kreissparkasse Homburg** hat seit 2003 und 2006 nicht nur wiederholt die Finanzierung von Forschungspreisen übernommen, sondern den Verein der UKS-Freunde auch mit Anzeigen im UKS-Report und bei Herausgabe der Wanderkarte finanziell unterstützt. 2017 erfolgte Anlässlich seines runden Geburtstages zusätzlich eine Spende durch das Vorstandsmitglied **Ralph Marx.**

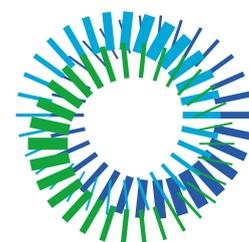


Kreissparkasse Saarpfalz Armin Reinke links, Ralph Marx rechts 2017

Anlässlich seines 70. Geburtstages im Jahr 2014 hat der heimatverbundene Unternehmer **Prof. Dr. Peter Theiss** einen Forschungspreis in Höhe von 100.000 Euro gestiftet. Er wurde jährlich an junge Forscherinnen und Forscher aus der Medizinischen Fakultät vergeben, und zwar in einer Höhe zwischen 10.000 und 20.000 Euro. Nicht nur mit dem Forschungspreis hat **Dr. Theiss Naturwaren GmbH** die Homburger Medizin unterstützt. So vergab das Unternehmen an die Zahnklinik und an die Hautklinik Forschungsaufträge zu wissenschaftlichen Fragestellungen bei der Entwicklung neuer Produkte. Initiativen für krebs- und herzkrankte Kinder wurden ebenso unterstützt wie Schulen und andere Einrichtungen. Viele Events und Veranstaltungen sind durch das finanzielle Engagement des Unternehmens erst möglich geworden. Mit dem Preis 2019 ging diese lange Förderungsperiode zu Ende. Der Verein dankt Prof. Theiss für die großzügige Förderung und für seine Bereitschaft, sich auch zukünftig maßgeblich an der Forschungsförderung durch den Verein der Freunde zu beteiligen.



Einweihung der Stele 2009 (Foto: Rüdiger Koop)



Mitgliedsbeiträge und Spendenkonto
Der aktuelle Jahresbeitrag beträgt für die Einzelmitgliedschaft 50 Euro,
für Paarmitgliedschaften 60 und für Firmenmitgliedschaften 250 Euro.

Spendenkonto Kreissparkasse Saarpfalz
IBAN DE33 5845 0010 1011 1003 75
BIC SALADES33HOM

Darüber hinaus konnte im gleichen Jahr der **Jürgen Schreier Minister a.D.- Forschungspreis** an Lukas Pillong verliehen werden. Im darauffolgenden Jahr 2020 – der Beginn der Corona-Pandemie – war alles anders. Auch in diesem Jahr konnte der Verein der Freunde des UKS wieder 20.000 Euro als Preisgeld zur Verfügung stellen. Allerdings konnte erst im August 2020 mit der Ausschreibung begonnen werden. Aus sehr guten Anträgen hatte der Forschungsbeirat unter der Leitung von Prof. Axel Mecklinger die vier besten Arbeiten – dieses Mal in einer Online-Sitzung – ausge-



Preisverleihung des Prof. Dr. Peter Theiss Wissenschaftspreis 2015 durch Frau Ministerpräsidentin Annegret Kramp-Karrenbauer an Xu Liu und Verleihung des Verope Preises durch Pierre Verret an Dipl. Biol. Janina Eisenbeis

wählt. Die Vorstellung der Preisträger erfolgte dann im November 2020. Da aufgrund der Corona-Pandemie eine öffentliche Verleihung dieser Preise nicht möglich war, wurde lediglich die Übergabe der Preise zusammen mit einem kleinen Fototermin im Dezember 2020 im Casino des Universitätsklinikums durchgeführt. Der Verein wollte mit dieser Übergabe ein Zeichen setzen, nicht nur, damit die Preisträgerinnen und Preisträger ihre Urkunden und Preise noch im gleichen Jahr erhalten konnten, sondern auch um zu zeigen, dass gerade in einer derartigen Krise Forschung unerlässlich ist.



Jürgen Schreier, Minister a.D. und der Preisträger Lukas Pillong

Trotz der weiterhin massiven Einschränkungen auch im Jahr 2021 stellte der Verein der Freunde des UKS wieder 10.000 Euro als Preisgeld zur Verfügung. Wieder konnte die Preisverleihung an die Preisträgerin und den Preisträger nur im kleinen Rahmen stattfinden.

Im Jahr 2022 konnten die Freunde des UKS schließlich ihr Jubiläum feiern: Vor 25 Jahren, am 21.4.1997, gründeten sie den gemeinnützigen Förderverein mit

dem Ziel, „wissenschaftliche Zwecke im Bereich der Universitätsklinikums durch geeignete Maßnahmen jeder Art“ zu fördern.

In diesem Jubiläumsjahr 2022 konnte die respektable Summe von 25.000 Euro an Preisgeldern vergeben werden; darunter ein Forschungspreis der **KSK Homburg** im Namen des **Sparverbandes Saar**.



Verleihung des Prof. Dr.Theiss-Wissenschaftspreises 2018 Giuseppe Nardi, Dr.Yann Decker, StS Jürgen Lennartz und Prof. Axel Mecklinger

In 25 Jahren wurden über **575.000 Euro** eingeworben und in Form von Preisen im Rahmen einer Ausschreibung und eines Begutachtungsverfahrens an junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler weitergegeben.

An diesem 25. Geburtstag kann der Verein auf eine beachtliche Leistung zurückblicken, die ausschließlich ehrenamtlich erbracht wurde. Für uns als Mitglieder des Vereins ist es deshalb natürlich und selbstverständlich, diese Grundlage weiter zu entwickeln und möglicherweise noch auszubauen.



Preisträger 2020: PD Dr. Lorenz Thurner, Dr. Masood Abu-Halima (und Lea Becker M.Sc.), Dr. rer. nat. Sybelle Goedicke-Fritz und Prof. Yvonne Dzierma (und PD Dr. Philipp Hendrix)

Ein Blick in die Einnahmelisten des Vereins zeigt, dass es in den zurückliegenden 25 Jahren neben den Großspenden in Höhe von 5.000 Euro und mehr noch sehr viele Einzelspenden (zum Teil auch monatlich wiederholt) zwischen 10 und 2.000 Euro gegeben hat, die bisher kaum eine Würdigung erfahren haben. Allen Spenderinnen und Spendern zu danken und ihnen die Bedeutung der Spenden für die Förderung der wichtigen Forschungsprojekte zu verdeutlichen, wird eine Aufgabe für die kommenden Jahre sein.



*Prof. Steudel führte durch die Jubiläumsveranstaltung.
Er war insgesamt über acht Jahre lang Vereinsvorsitzender*



*Seit 5. Oktober 2022 hat Prof. Stefan Landgraber
den Vereinsvorsitz übernommen*



*Dem 25-jährigen Jubiläum wohnten viele Freunde und
Gäste aus Politik und Wirtschaft bei*



*Das Jubiläum wurde von der UniBigBand feierlich umrahmt
(Fotos: Laura Glücklich)*

**WIR BEDANKEN UNS HERZLICH BEI
ALLEN MITGLIEDERN, FÖRDERERN
UND SPONSOREN!**

ETL | LITZ ADVISION
Steuerberatung im Gesundheitswesen

Ihr Erfolg ist unser Ziel

- Branchenspezifisch laufende Beratung
- Unterstützung beim Praxiskauf und Start in den Berufsalltag
- Individuelle Finanzierungs- und Liquiditätsberatung

Sprechen Sie uns an.

ETL - LITZ ADVISION GmbH Steuerberatungsgesellschaft
Saarbrücker Straße 13a | 66564 Ottweiler
06824/9316-0 | info@litz-stb.de | www.litz-stb.de



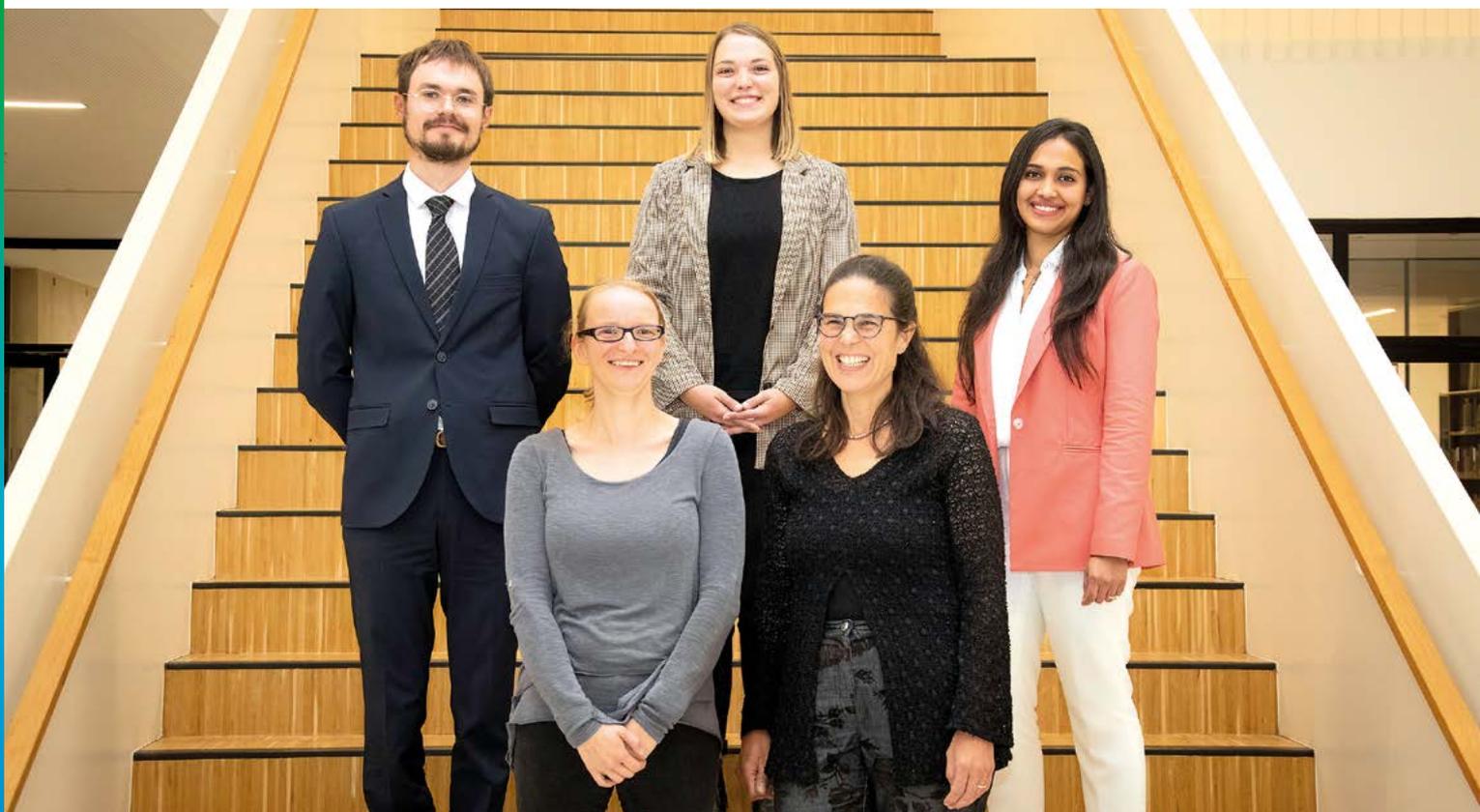
25 JAHRE VEREIN DER FREUNDE DES UKS e.V.

VERLEIHUNG DER FORSCHUNGSPREISE 2022

TEXT marion ruffing FOTOS laura glücklich

► **Zum 25-jährigen Jubiläum der Freunde des UKS e.V.** trafen sich langjährige Vereinsmitglieder, Kooperationspartner und Sponsoren Anfang Oktober zu einer Festveranstaltung. In einem Rückblick und Ausblick berichtete Prof. Wolf-Ingo Steudel, bis dato 1. Vorsitzender des Vereins, von der Entwicklung und den weiteren Zielen der Freunde. In den letzten 25 Jahren ist durch Mitgliedsbeiträge und Spenden die stolze Summe von über 575.000 Euro zusammen gekommen, die über die Jahre in Form von Forschungspreisen an junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler weitergegeben wurde.

„Wir möchten uns bei allen, die den Verein bisher unterstützt haben, für ihre Tätigkeit herzlich bedanken. Unser besonderer Dank gilt vor allem unseren Mitgliedern, Spendern und Sponsoren“, betonte Prof. Steudel, „und ich freue mich außerordentlich, dass wir heute zusätzlich den Forschungspreis der Sparkassen-Finanzgruppe Saar in Höhe von 10.000 Euro verleihen dürfen.“ Der Jubiläumsveranstaltung wohnten zahlreiche Partner aus Wirtschaft und Politik bei, u.a. Wissenschaftsminister Jakob von Weizsäcker und Dr. Theophil Gallo, Landrat des Saarpfalz-Kreises.



(Vorne in der Mitte) **Sylvia Zöphel und Dr. Eva Schwarz aus der Biophysik (Theoretische Medizin)** erhielten einen **Forschungspreis der Freunde** in Höhe von **5.000 Euro** für ihre Arbeit **„Polymorphismen des CD16 Oberflächenrezeptors und CD16-positive Subpopulationen in Immunzellen bei aggressiven Non-Hodgkin Lymphomen“**. Die Entwicklung und Fortführung der Immuntherapien spielt für das Portfolio der Krebsbehandlung eine immer wichtigere Rolle. Um diese Therapien weiter zu optimieren, ist es von großer Bedeutung, die Interaktionen des menschlichen Immunsystems mit Krebszellen (hier des diffus großzelligen B-Zell Lymphoms (DLBCL, diffuse large B-cell lymphoma) möglichst genau zu verstehen.)

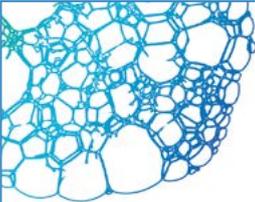
Der **Forschungspreis der Sparkassen-Finanzgruppe Saar** über **10.000 Euro** ging an **Dr. med. dent. Anton Schestakow** (Foto links) aus der Klinik für Zahnerhaltung, Parodontologie und präventive Zahnheilkunde. Dr. Schestakow forscht an einem **„Nachweis von Speichelproteinen im erosiv-geschädigten Dentin – Grundlage für ein neues Behandlungskonzept“**. Bei der Erosion handelt es sich um einen Mineralverlust der Zähne, der durch regelmäßigen Kontakt mit Säuren entsteht und initial zu Bildung von mikroskopisch kleinen Hohlräumen führt. Gelingt der Nachweis von Speichelproteinen im erosiv-geschädigten Dentin, wäre damit nicht nur das erosive Geschehen an der Dentinoberfläche völlig neu zu interpretieren, sondern auch die Basis für neue Präventions- und Therapiestrategien der Erosion am Dentin gelegt.

(Foto Mitte hinten) **Selina Wrublewsky M.Sc.** aus dem **Institut für Klinisch-Experimentelle Chirurgie** erhielt einen **Forschungspreis der Freunde** in Höhe von **5.000 Euro** für ihr Projekt zur **„Etablierung einer entzündungshemmenden Therapiestrategie zur Optimierung der Inselzelltransplantation bei Diabetes mellitus“**. Ein vielversprechender Ansatz der Diabetes-Therapie stellt die Langerhans-Insel-Transplantation dar, da diese beim gesunden Menschen durch die Produktion von Insulin und Glukagon den Blutzuckerspiegel regulieren. Beim neuen Verfahren wird die Bauchspeicheldrüse von Totspendern entnommen, die Langerhans-Inseln isoliert und dem Diabetes-Patienten transplantiert. Es wird mit Hochdruck nach entzündungshemmenden Strategien geforscht, um den Erfolg der Langerhans-Insel-Transplantation zu verbessern. Ein weiterer

Forschungspreis der Freunde in Höhe von **5.000 Euro** ging an **Aishwarya Tagat M. Sc.** (Foto rechts außen) aus dem **Labor für Molekular- und Zellbiologie der Klinik für Urologie und Kinderurologie**. Sie untersucht die **„Die Rolle von tumorassoziierten Fibroblasten und ihrer Exosomen bei der Entwicklung und Progression des Prostatakarzinoms“**. Neuere Studien haben das wissenschaftliche Interesse auf die spezifische Tumormikroumgebung der Prostata gelenkt, die aus Immunzellen, Blutgefäßen und Fibroblasten besteht und eine entscheidende Rolle bei der Entstehung und dem Fortschreiten von Prostatakrebs spielt. Das aktuelle Projekt soll dazu beitragen, die Komplexität der Tumorentstehung und Progression besser zu verstehen und daraus neue diagnostische und therapeutische Ansätze zu entwickeln.



Armin Reinke, Vorstandsvorsitzender der Kreissparkasse Saarpfalz (links im Bild), und Prof. Matthias Hannig, Prodekan der Medizinischen Fakultät (rechts), gratulierten Dr. med. dent. Anton Schestakow zum Forschungspreis der Sparkassen-Finanzgruppe Saar.





Forschung fördern
Freunde des UKS

FÖRDERN SIE DIE FORSCHUNG

Junge Forscher entwickeln die Therapien der Zukunft

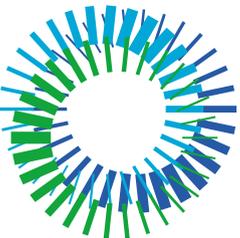
Als Mitglied der Freunde des UKS sind Sie dabei:
der Verein unterstützt junge Forscher am UKS und der Medizinischen Fakultät durch die Vergabe von Forschungspreisen.

Beitrags- und Spendenkonto
Kreissparkasse Saarpfalz
IBAN DE 33 5945 0010 1011 100375
BIC SALADE51HOM

Geschäftsstelle
Prof. Dr. Stefan Landgraeber
Klinik für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie,
Gebäude 37/38, 66421 Homburg
Telefon: 0 68 41 - 16 - 2 45 00
E-Mail: stefan.landgraeber@uks.eu

Gewünschter Jahresbeitrag
Einzelmitgliedschaft 50 Euro
Paarmitgliedschaft 60 Euro
Firmenmitgliedschaft 250 Euro

Weitere Infos unter
www.uks.eu/freunde


SMARTE IMPLANTATE SOLLEN DIE HEILUNG VON KNOCHENBRÜCHEN VERBESSERN

Eine neue Generation intelligenter Implantate soll direkt am Knochen überwachen, ob Schienbeinbrüche heilen. Bei Bedarf sollen sie den Heilungsprozess über gezielte Bewegung direkt an der Bruchstelle aktiv anregen. Hieran arbeitet ein Forschungsteam aus Medizin, Ingenieurwissenschaften und Informatik. Auf dem Weg zum Prototyp gibt es bereits zwei Patente. Das Team um Prof. Bergita Ganse und Prof. Tim Pohlemann hat nun erstmals das nötige bekannte Wissen zusammengetragen, wie Knochenbrüche am besten stimuliert werden, um das beste Heilungsergebnis zu erzielen. Hierbei sollen im Implantat Formgedächtnisdrähte zum Einsatz kommen. Das Großprojekt der „Smarten Implantate“ wird von der Werner Siemens-Stiftung mit acht Millionen Euro gefördert.

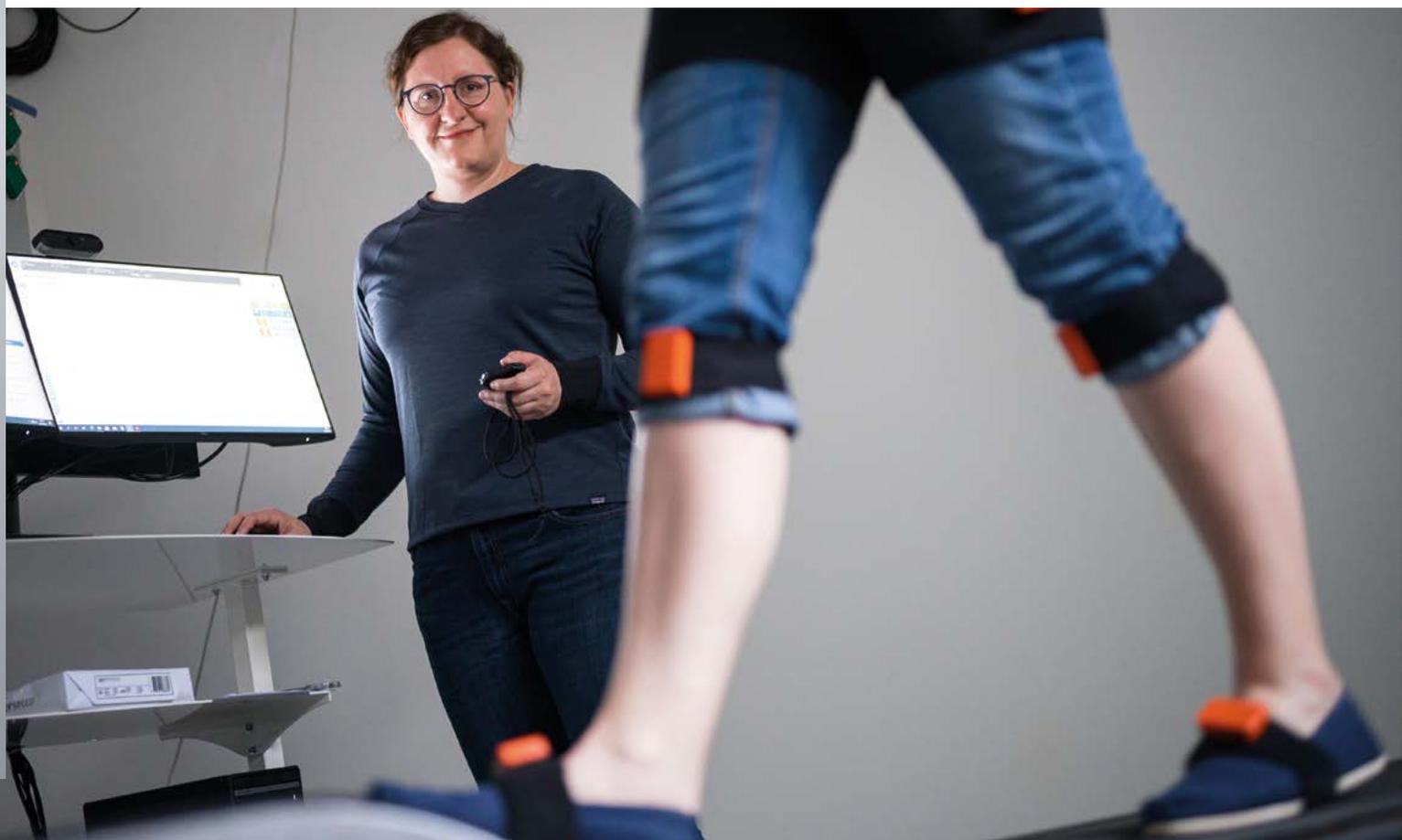
TEXT claudia ehrlich FOTOS oliver dietze / freepik

▶ **Jeder Unterschenkelbruch ist anders.** Ob Motorradunfall oder Grätsche beim Fußball – je nachdem, welche Kräfte auf den Knochen einwirkten, ist das Schadensbild verschieden: von großen Bruchstücken bis hin zu kleinteiligen Knochentrümmern. Entsprechend individuell verheilt auch jeder Bruch – mal besser, mal weniger gut. Könnte man im Zeitraffer dem Knochen beim Heilen zusehen, wären an den Bruchstellen kontinuierliche Veränderungen sichtbar, während sich neues Knochengewebe bildet. Gleichwohl besteht die heute übliche Behandlung darin, ein Implantat in Standardgrößen mit den Knochenstücken

zu verschrauben; die aktuellen Implantate sind jedoch rein passiv. Nur in zeitlichen Abständen und mit Verzögerung zeigt sich in Röntgenbildern, wie die Heilung verläuft.

„Dass der Knochen trotz Implantat nicht zusammenwächst, ist beim Schienbeinbruch eine relativ häufige Komplikation. Von einhundert Patientinnen und Patienten trifft dies etwa vierzehn“, sagt Prof. Bergita Ganse. „Es ist heute schwierig, die Verzögerung bei der Frakturheilung frühzeitig von außen zu erkennen, um eingreifen zu können. Dies bedeutet für die Betroffenen

Prof. Dr. Bergita Ganse bei der Klinischen Bewegungsanalyse



langwierige Behandlung und für das Gesundheitssystem sehr hohe Kosten“, erläutert die Unfallchirurgin und Inhaberin der Werner Siemens-Stiftungsprofessur für innovative Implantatentwicklung (Frakturheilung), die von Homburg aus das Projekt „Smarte Implantate“ koordiniert.

Im interdisziplinären Team entwickeln hier Mediziner, Ingenieure und Informatiker ein für jeden Patienten und jede Patientin individuell auf den Knochen maßgeschneidertes Implantat, das ab der Operation direkt vor Ort im Körper Informationen liefert, wie gut oder schlecht ein Bruch verheilt und auch bei Fehlbelastungen warnen kann. Und: Bei Bedarf soll das Implantat selbst die Knochenheilung aktiv fördern. Ein Prototyp des smarten Implantats soll 2025 vorliegen.

Die Forscherinnen und Forscher kombinieren hierzu modernste Materialtechnik, künstliche Intelligenz und medizinisches Know-how. „Wir wollen mit dieser neuen Klasse von Implantaten die Bruchsteifigkeit und Bruchverschiebung permanent direkt an der Bruchstelle überwachen. Zeigen sich hierbei Probleme, soll das Implantat selbst aktiv gegensteuern, indem es sich bewegt oder versteift und zwar ohne dass hierzu weitere Eingriffe nötig sind“, erklärt Prof. Ganse. In zahlreichen Vorstudien hat das Forschungsteam unter anderem bereits herausgefunden, dass Frakturen schneller heilen, wenn die Bruchstelle durch Mikrobewegungen stimuliert wird.

In vielen Bereichen betreten die Forscherinnen und Forscher hierbei Neuland. Um das Implantat so zu entwickeln, dass es die Heilung auf die Patienten zugeschnitten optimal unterstützt, müssen zahlreiche komplexe Details und Zusammenhänge geklärt werden. „Bislang ist etwa noch nicht definiert, welche Kräfte, Frequenzen, Krafrichtungen, Zeitdauern und Zeitperioden oder andere Stimuli solche Implantate idealerweise liefern sollten, um das beste Heilungsergebnis zu erzielen“, erläutert Ganse. Deshalb hat sie gemeinsam mit ihrem Forschungsteam das bislang bekannte Wissen aus diesem Themenkreis zusammengetragen, mögliche Mechanismen aktiver Implantate erörtert und aufgezeigt, wo weitere Forschung erforderlich ist, um ein aktives Implantat zu entwickeln, das die idealste Unterstützung bietet.

Die Ergebnisse veröffentlichte das Team jetzt im Fachblatt Acta Biomaterialia. „Es handelt sich um ein Grundlagenpaper, also die erste Übersichtsarbeit überhaupt, die zu diesem Thema bisher weltweit erschienen ist“, erklärt Bergita Ganse, die als Koordinatorin auch ihre Erfahrung als Weltraummedizinerin einbringt. Sie forschte in Projekten mit der europäischen Weltraumorganisation ESA und der US-amerikanischen Raumfahrtbehörde NASA unter anderem daran, wie sich Knochen und Muskeln im All abbauen und half dabei, für Astronautinnen und Astronauten Trainingsmethoden zu entwickeln, um dies zu verhindern.

Eine der grundlegenden Neuentwicklungen ist der Einsatz von Formgedächtnisdrähten im Implantat. Im rechten Moment sollen sie die richtige „Krankengymnastik“ übernehmen. Hierzu bedarf es zahlreicher Daten und Informationen. Die haarfeinen Drähte mit Formgedächtnis bestehen aus Nickel-Titan. Hieran forschen an der Universität des Saarlandes die Spezialistinnen und Spezialisten für

intelligente Materialsysteme um Professor Stefan Seelecke. Eingebaut im Implantat sollen die Drähte mithilfe elektrischer Signale zum einen als Sensor den Heilungsprozess sichtbar machen, zum anderen die Heilung durch Bewegung stimulieren.

Die Formgedächtnisdrähte nehmen ihre ursprüngliche Form wieder an, wenn sie verformt oder gezogen werden, und können ähnlich wie Muskeln an- und wieder entspannen. Auf kleinem Raum erreichen sie hohe Zugkraft; sie haben die höchste Energiedichte aller bekannten Antriebsmechanismen. Betrieben werden sie mit elektrischem Strom. Jeder Länge der Drähte lässt sich ein exakter Messwert des elektrischen Widerstands zuordnen. Sind die Drähte im Implantat eingebaut, lassen sich selbst kleinste Veränderungen im Frakturspalt in den Messwerten ablesen. Das macht diese künstlichen Muskeln zu Sensoren im Implantat. Zugleich entspricht eine Abfolge solcher Messwerte einem Bewegungsablauf. Mithilfe der Zahlenkolonnen und intelligenten Algorithmen lassen sich Bewegungsabläufe vorausberechnen, programmieren und die Drähte entsprechend automatisiert ansteuern. So könnte das Implantat sich ohne Weiteres direkt am Frakturspalt bewegen und die Heilung durch aktives Verkürzen und Verlängern, durch Aussenden von Impulsen, Wellen oder elektromagnetischen Feldern stimulieren.

Aktuell arbeiten die Forscherinnen und Forscher an der Feinjustierung und den Details, um diese Muskeln für den Einsatz im Implantat fit zu machen.

Die Ergebnisse veröffentlichten die Forscher in der Fachzeitschrift Acta Biomaterialia.

Originalpublikation:

„Concepts and clinical aspects of active implants for the treatment of bone fractures“ Acta Biomaterialia, 2022. Bergita Ganse, Marcel Orth, Michael Roland, Stefan Diebels Paul Motzki, Stefan Seelecke, Susanne-Marie Kirsch, Felix Welsch, Annchristin Andres, Kerstin Wickert, Benedikt Braun, Tim Pohlemann

<https://doi.org/10.1016/j.actbio.2022.05.001>

Im **Projekt „Smarte Implantate“**, das die Werner Siemens-Stiftung seit 2019 mit acht Millionen Euro fördert, kooperieren an der Universität des Saarlandes die Gruppe von Unfallchirurg Prof. Tim Pohlemann, Prof. Stefan Diebels und dessen Arbeitsgruppe auf dem Gebiet der Technischen Mechanik, der Informatiker Prof. Philipp Slusallek und sein Team am Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) sowie die Spezialistinnen und Spezialisten für intelligente Materialsysteme um Prof. Stefan Seelecke an der Universität und am Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik (ZeMA). 2021 übernahm Bergita Ganse mit der Werner Siemens-Stiftungsprofessur „Innovative Implantatentwicklung (Frakturheilung)“ die Koordination des Projektes.

Die Werner Siemens-Stiftung finanziert die Startphase herausragender, innovativer technischer und naturwissenschaftlicher Projekte – mit dem Ziel, dass die angeschobenen Projekte nach ein paar Jahren eigenständig weiterlaufen oder die daraus resultierenden Innovationen industriell genutzt werden. Weitere Infos: <https://www.wernersiemenstiftung.ch/projekte/smarte-implantate>

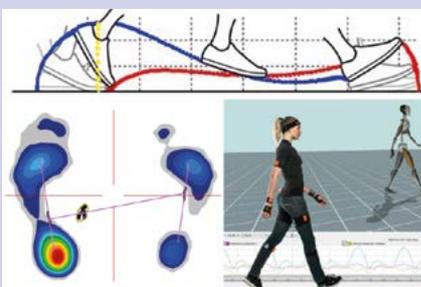
MUSKULOSKELETTALE IMMOBILISATION UND RAUMFAHRT

▶ **Muskel- und Knochenabbau sind nicht nur für alternde und immobile Patienten von großer gesundheitlicher Relevanz, sondern spielen auch in der Raumfahrt eine Rolle.** Vor allem für Langzeitmissionen, z.B. zum Mars, sind entsprechende Gegenmaßnahmen ein wesentliches Thema. Neben Trainingsmethoden werden derzeit die Anwendung künstlicher Gravitation über Zentrifugen und muskuläre Elektrostimulation für den Einsatz in der Raumfahrt getestet.

Prof. Bergita Ganse ist mit Experimenten an großen, internationalen Studien der führenden Raumfahrt-

organisationen beteiligt. Zuletzt hat sie in der AGBRESA-Bettruhestudie die neuromuskuläre Interaktion untersucht. Im Jahr 2019 hat sie zusammen mit Kollaborationspartnern in Italien, Großbritannien, den Niederlanden und der Schweiz ein ISS-Experiment eingeworben, in dem die Effektivität muskulärer Elektrostimulation an den Raumfahrern untersucht werden soll. Aktuell ist zudem ein Forschungsprojekt mit der ESA in der Antarktis dazu gekommen. Hier sollen Muskel- und Knorpelveränderungen an Menschen, die völlig von der Außenwelt abgeschnitten in der Concordia-Station überwintern, untersucht werden.

Bergita Ganse im Johnson Space Center in Houston in einem Originalmodell der ISS. (Foto: privat)



Prof. Ganse hält u.a. Vorlesungen zum Thema **Weltraummedizin**. Das neue Wahlfach steht Studierenden des klinischen Studienabschnitts der Humanmedizin in Homburg und zugleich allen Interessierten Mitarbeitenden und Studierenden der Universität des Saarlandes offen. Es werden ein grundlegendes Verständnis für die Raumfahrt und ein Überblick über die medizinischen Aspekte, Erkrankungen und die Physiologie in Schwerelosigkeit, sowie über die Herausforderungen des Lebens in Raumschiffen und auf Raumstationen vermittelt. Im Wintersemester 2022/23 wird die Veranstaltung als zweitägiger Block am 13. und 14. Februar 2023 angeboten.

In der **Klinischen Bewegungsanalyse** werden Bewegungen und wirkende Kräfte von Patienten mit motorischen Einschränkungen untersucht. Sie kann zur Diagnostik verschiedener Erkrankungen dienen, zur Überwachung des Krankheitsfortschritts und zum Monitoring der Effektivität von Therapien. Es gibt neben der einfachen visuellen Beobachtung verschiedene Geräte, die uns bei der Bewegungsanalyse unterstützen (zum Beispiel 3D-Bewegungsregistrierung, Kraftmessplatten, Elektromyographie, tragbare Sensoren). Die vorhandenen Methoden der Bewegungsanalyse werden gemeinsam im Labor ausprobiert. Im Wintersemester 2022/23 wird die Veranstaltung als zweitägiger Block am 15. und 16. Februar 2023 angeboten.

DER KÖRPERLICHE LEISTUNGSABFALL IM ALTERUNGSPROZESS

TEXT thorsten mohl FOTO oliver dietze / freepik



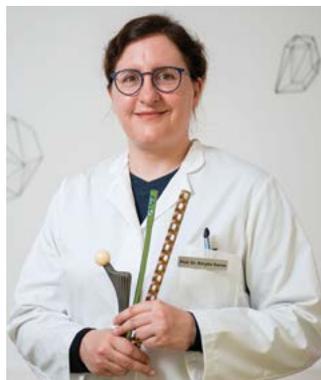
In der alternden Bevölkerung spielt der Erhalt der körperlichen Belastbarkeit bis ins hohe Alter eine wichtige Rolle. „Wir untersuchen die Abnahme der Leistungsfähigkeit an Sportlern aller Altersklassen und versuchen Faktoren zu identifizieren, die den Abfall verlangsamen“, erklärt Prof. Ganse. „Dazu führen wir zum einen Studien an großen, longitudinalen Datensätzen mit Jahresbestleistungen von Seniorensportlern durch. Hier verwenden wir Big Data-Methoden und optimieren mittels Künstlicher Intelligenz die Vorhersage des individuellen Verlaufs, um wesentliche Faktoren für den Leistungsabfall zu identifizieren. Zum anderen sammeln wir Daten in unserem Bewegungslabor, wie auch bei Feldstudien im Rahmen großer internationalen Sportereignisse, wie zum Beispiel bei den Senioren-Leichtathletik-Weltmeisterschaften, den Master British Open (Tennis) oder den Senioren-Weltmeisterschaften im Bahnradsport.“

„Überrascht hat uns dabei die Feststellung, dass Athleten, die sehr leistungsstark und jung waren, relativ gesehen am meisten Leistungsabfall zu verzeichnen hatten, was auch auf ältere Athleten mit geringerer Ausgangsleistung zutrifft. Die niedrigste Abnahmerate haben wir bei leistungsstarken Athleten mit hohem Ausgangsalter festgestellt“, so Prof. Ganse. Ihre Erklärung: „Eine hohe Leistung bei hohem Ausgangsalter kann aus einem kontinuierlichen, lebenslangen Engagement in anderen Sportarten oder auch aus einer Kombination von gesunder Ernährung und guter genetischer Konstitution herrühren. Allerdings liegen uns dazu keine weiteren Daten vor, so dass dies im Bereich der Spekulation bleiben muss.“ Die zentrale Erkenntnis hingegen lautet sicher: Wer noch in fortgeschrittenerem Alter eine Top-Zeit in seiner Disziplin läuft, bleibt auch in noch höherem Alter leistungsfähiger als seine Altersgenossen. Es lohnt sich also auch im fortgeschrittenen Alter noch, mit dem Sporttreiben anzufangen.

Für die Unfallchirurgin spielt der Leistungsabfall im Alterungsprozess deshalb eine so wichtige Rolle, weil eine große Zahl an Patienten im hohen Alter kaum noch Muskelmasse und Kraft aufweisen, und dadurch nicht nur im Alltag eingeschränkt sind, sondern sich auch viel schlechter von Verletzungen wie Knochenbrüchen erholen können. Es wäre wichtig, Menschen mit einem hohen Risiko dafür besser frühzeitig identifizieren und beraten zu können.

Originalpublikation in GeroScience: „Learning from machine learning: prediction of age-related athletic performance decline trajectories“

<https://link.springer.com/article/10.1007/s11357-021-00411-4>



KONTAKT

PROF. DR. BERGITA GANSE

Lehrstuhl für Innovative Implantatentwicklung (Frakturheilung)
Kliniken und Institute für Chirurgie
Universitätsklinikum des Saarlandes

TELEFON 0 68 41 – 16 – 31 57 0
E-MAIL bergita.ganse@uks.eu

DOC-FORSCHUNGSPREIS 2022 FÜR PROF. ACHIM LANGENBUCHER

Im Rahmen des 34. Internationalen Kongresses der Deutschen Ophthalmochirurgen (DOC) wurde der DOC-Forschungspreis 2022 an Prof. Dr. Achim Langenbucher, Professor für Experimentelle Ophthalmologie an der Universität des Saarlandes, vergeben. Die Laudatio hielt Dr. Peter Hoffmann (Castrop-Rauxel).

TEXT marion ruffing FOTO marc müller

Prof. Langenbuchers Forschungsschwerpunkte sind u.a. die refraktive Chirurgie, Raytracing und Modellierung optischer Eigenschaften am Auge sowie das Arbeiten mit künstlicher Intelligenz. Er hat mittlerweile über 660 wissenschaftliche Beiträge veröffentlicht oder an ihnen mitgewirkt. Müde sei er aber noch lange nicht, sagte er in Nürnberg und betonte, dass der Forschungspreis nicht nur ihm, sondern ebenso den Forschungsgruppen, in denen er in den vergangenen 30 Jahren mitgearbeitet habe, gelte. Langenbucher studierte Elektrotechnik mit dem Abschluss Diplom-Ingenieur und promovierte drei Jahre später in der Humanbiologie und habilitierte sich schließlich im Fach Experimentelle Augenheilkunde an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg.

Bevor er 2009 den Ruf auf die W3-Professur Experimentelle Ophthalmologie an der Universität des Saarlandes annahm, war er seit 2009 Professor für Medizinische Optik am Institut für Medizinische Physik der Universität Erlangen-Nürnberg. Zudem war er von 2008 bis 2010 als Gastprofessor an der Augenklinik der Semmelweis-Universität in Budapest tätig. Seit 2018 hat er eine Gastprofessur an der Hebei Province University in Xingtai (China).

Augenheilkunde trifft Ingenieurwissenschaften

Das Institut für „Experimentelle Ophthalmologie“ (XO) unter der Leitung von Prof. Langenbucher gehört zwar zur Medizinischen Fakultät der Uds, seine Arbeits- und Forschungsgebiete sind aber interdisziplinär geprägt. Die XO besteht aus einem internationalen Team von Physikern und Ingenieuren unterschiedlicher fachlicher Ausrichtung. Unterstrichen wird dieser Ansatz

Prof. Langenbucher und sein Team



durch zahlreiche Kooperationen mit namhaften Industriepartnern.

Zu den aktuellen Forschungsthemen der XO gehören:

- Biomechanik von Intraokularlinsen (IOL)
- Entwicklung einer Internetplattform zur Sammlung von sowohl IOL-Daten als auch Ergebnissen von Katarakt-OPs und zur Berechnung von individuell optimierten IOL-Konstanten
- Effekte von kornealen Stützimplantaten (INTACS) und kornealem Crosslinking bei Keratokonus auf Hornhauttomographie und Biomechanik
- Additive Herstellung von polymeren Optiken mit hohen Brechzahlen

Fachliche Kompetenzen:

- Intraokularlinsen (IOL) allgemein
- Entwicklung individueller intraokularer Implantate
- Optische Simulation und Optik-Design
- Laser in der Medizin (Schwerpunkt Augenheilkunde)
- Licht-Gewebe-Interaktion
- Adaptive Optik
- Photodynamische Therapie
- Ophthalmologische Untersuchungsgeräte
- Oberflächenmesstechnik

Charakterisierung von Hornhautspendergewebe mithilfe der optischen Kohärenztomografie

Ziel ist die Entwicklung einer Methode, mit der Hornhautspendergewebe berührungslos tomografisch charakterisiert werden können, um pathologische Hornhäute und solche nach refraktiver Chirurgie zu erkennen. Hierzu werden Spenderhornhäute in der Zellkulturflasche mit der optischen Kohärenztomografie dreidimensional vermessen. Die Auswertung der erzeugten Volumendaten mit MATLAB liefert anhand einer Kantenerkennung der Vorder- und Rückfläche der Spenderhornhaut die Krümmungsradien, konischen Konstanten und die zentrale Hornhautdicke. Des Weiteren sollen die geometrischen Eigenschaften der Spenderhornhäute Aufschluss über die Machbarkeit einer „Harmonisierung“ zwischen Spender- und Empfängertomographie geben. Dazu wird das Spendergewebe im Empfängerbett simuliert gedreht und der Winkel bestimmt, bei dem die Höhendaten den geringsten Versatz zueinander aufweisen.

KONTAKT

INSTITUT FÜR EXPERIMENTELLE OPHTHALMOLOGIE
Universitätsklinikum des Saarlandes, Klinik für Augenheilkunde
Gebäude 22, 66421 Homburg/Saar

UNIV.-PROF. DR. HUM. BIOL. ACHIM LANGENBUCHER

TELEFON 0 68 41 – 16 – 21 21 8

E-MAIL achim.langenbucher@uks.eu

WIR SAGEN DANKE!

Wir bedanken uns bei der Bevölkerung und bei all unseren Förderern für ihre fortlaufende Unterstützung und die großzügigen Spenden und Zuwendungen, die sie unseren Kliniken und Bereichen des UKS und auch den hier ansässigen Elterninitiativen, Selbsthilfegruppen und Vereinen im Laufe des Jahres 2022 haben zukommen lassen.

HIER PRÄSENTIEREN WIR BEISPIELHAFT EINE KLEINE AUSWAHL (OHNE ANSPRUCH AUF VOLLSTÄNDIGKEIT):



V.l.n.r.: Dr. Bärbel Rodemer, Michael Stephan (beide CJD), Jörg Weiland (Projektgruppe Kinder und Jugendliche), Dr. Angelika Thönnies, Dieter Thielen (beide CJD), Prof. Dr. Eva Möhler (Leiterin der Kinder- und Jugendpsychiatrie des UKS), Dr. Rita Maoz (Projektgruppe), Dr. Simone Prager (CJD). (Foto: Alexandra Zapp/ Sarah Reusch)

Spende für Theaterpädagogik der KJPP

Das CJD- Jugendorf Homburg gGmbH, Berufsbildungswerk und Chancengeber für benachteiligte Jugendliche, übergab eine Spende an die Kinder- und Jugendpsychiatrie am UKS, deren theaterpädagogische Maßnahme in jedem Jahr 10.000 Euro Finanzbedarf hat und komplett aus Spenden finanziert wird.

Seit zwanzig Jahren arbeitet der Theaterpädagoge Henning Leidinger wöchentlich mit den Patientinnen und Patienten im Alter zwischen 6 und 13 Jahren, die wegen tiefgreifender Störungen des Verhaltens, der Aufmerksamkeits- oder Kontaktfähigkeit, wegen Depressionen, Angst-, Zwangs- oder Essstörungen stationär behandelt werden. Die Kinder lernen in der Theaterpädagogik Jonglieren, Balancieren, Seil- oder Zaubertricks. Finanziert wurde die Maßnahme für mehr als fünfzehn Jahre ausschließlich vom Verein Kinderhilfe e.V. Saar, seit 2016 sind zusätzliche Unterstützer von Nöten. Regelmäßige größere Zuschüsse kamen und kommen von der Projektgruppe Kinder und Jugendliche, Psychosoziale Projekte Saarpfalz (PSP) e.V. aus Homburg, und vom Blieskasteler Schutzengelverein e.V. Ein beachtlicher Teil des finanziellen Bedarfes wird auch durch Einzelspenden gedeckt – wie in diesem Fall die der Jugendlichen und Betreuerinnen und Betreuer des CJD-Jugendorfes, die jetzt schon zum zweiten Mal den Erlös ihrer Weihnachtskollekte der Theaterpädagogik der Kinderpsychiatrie zugedacht haben.

„Selbst sehr vorsichtige Kinder überwinden ihre Angst und haben Erfolgserlebnisse und auch ganz unruhige Patienten präsentieren ihre Vorführung auf einmal vollkommen fokussiert. Allen tut es gut, sich in anderen Rollen zu erleben und für die Erwachsenen ist die ‚Gala-Vorstellung‘ am Ende ein sehr schönes Highlight im anstrengenden Arbeitsalltag“, betont Prof. Eva Möhler. „Vielen Dank an Antonia von Boch (Bild unten Mitte) für diese großartige Unterstützung!“ (Foto: Daniel Schürger)



V.l.n.r.: Pfarrerin Esther Massar von der Evangelischen und Pfarrer Peter Vatter von der Katholischen Klinikseelsorge, Petra Kappel (kniend), Brigitte Elgaß, Dr. Viola Horneff, Güler Osman (kniend) und Dr. Sandra Kalefack (Foto: Rüdiger Koop)

Spende für die Neuropädiatrie

Durch Kollekten in den Gottesdiensten haben die Katholische und die Evangelische Klinikseelsorge am UKS insgesamt 1.800 Euro gesammelt – ein beachtlicher Betrag, wenn man bedenkt, dass zu Pandemiezeiten nur wenige Personen zu den Gottesdiensten in der Klinikkirche zugelassen waren. Die Summe wurde in vollem Umfang an die Abteilung für Neuropädiatrie in der UKS-Kinderklinik (Leitung: Prof. Michael Zemlin) gespendet. In der Neuropädiatrie werden Kinder und Jugendliche mit neurologischen Schäden, bei Störungen und Erkrankungen von Gehirn, Rückenmark, Nerven aber auch der Muskeln, behandelt. Stationsleiterin Brigittte Elgaß und Dr. Marina Flotats-Bastardas, Oberärztin und Neuropädiaterin, bedankten sich bei allen Beteiligten für die großartige Spende.



Fußballer besuchten die Kinderkliniken

Ende Juli besuchte die U23 des FC 08 Homburg zusammen mit ihrem Trainerteam um Razkar Daoud und Neder Mehiri sowie dem sportlichen Leiter der U23 Mauro Mazzotta die Kinderkliniken des UKS und brachte Geschenke für die kleinen Patientinnen und Patienten mit. Die jungen Fußballer marschierten mit dem Projektleiter Schule und Bildung beim FCH, Thomas Höchst, der diese Aktion organisiert hatte, vom Waldstadion aus auf direktem Weg zum Uniklinikum. Dort wurden sie von Prof. Michael Zemlin, Direktor der Klinik für Allgemeine Pädiatrie und Neonatologie, PD Dr. Harald Sauer, Oberarzt der Klinik für Pädiatrische Kardiologie, sowie Dr. Kathrin Müller, Sozialtherapeutin und Begleiterin der Eltern von Frühgeborenen und kranken Neugeborenen, empfangen. Jeder der drei richtete persönliche Worte an das U23-Team und bedankte sich für die schöne Geste und die Geschenke. (Foto: Pauline Rodenbüsch/FC 08 Homburg)





V.l.n.r.: Dr. Stephanie Lehmann-Kannt, Dr. Carsten Graf (Heart and Heavy e.V.), Frank Erbel (Heart and Heavy e.V.), Svenja Weber (Kinderschutz-Sekretariat). (Foto: Koop)

Heart and Heavy e.V. spendet 22.000 Euro für den Förderverein der Kinderschutzgruppe am UKS

Dr. Carsten Graf, Kinderarzt und Vorsitzender des von ihm gegründeten Vereins Heart and Heavy e.V., überreichte zusammen mit Vorstandsmitglied Frank Erbel einen Scheck über 22.000 Euro zur Unterstützung der Kinderschutzgruppe am UKS.

Dr. Stephanie Lehmann-Kannt, Gründerin und Leiterin der Kinderschutzgruppe am UKS, nahm den Scheck zusammen mit Svenja Weber vom Kinderschutzsekretariat entgegen und bedankte sich im Namen der schutzbedürftigen Kinder für die großzügige Spende. Die Kinderschutzgruppe am UKS kümmert sich um Kinder, die mit Verdacht auf Misshandlung, Vernachlässigung oder Missbrauch vorgestellt werden.

Die Aufgabe der Kinderschutzgruppe besteht in einer standardisierten medizinischen Diagnostik und Dokumentation sowie Vernetzungsarbeit mit u.a. niedergelassenen Kinderärztinnen und -ärzten, Jugendämtern, Beratungsstellen und anderen Kinderschutzorganisationen.

Das Geld geht dem Förderverein der Kinderschutzgruppe e.V. zu und soll unter anderem verwendet werden, um die Wart- und Untersuchungssituation insbesondere für junge Kinder so angenehm wie möglich zu gestalten. Weiterhin wichtig ist die Sensibilisierung und Fortbildung von Kolleginnen und Kollegen für das Thema Kinderschutz. Hierzu soll es Fortbildungsstipendien und eine Präsenz-Bibliothek geben.

Geschenke gibt es nicht nur an Weihnachten

Im sonnigen August 2022 besuchte die U19 des FC 08 Homburg gemeinsam mit ihrem Trainerteam die Kinder- und Jugendpsychiatrie am UKS und verteilte Geschenke und Freikarten an die jungen Patientinnen und Patienten. Cheftrainer Sebastian Grafen, Co-Trainer Marko Fremgen, Betreuerin Lea Kiefer, Projektleiter Schule und Bildung beim FCH Thomas Höchst und die Fußballer wurden von Klinikdirektorin Prof. Eva Möhler herzlich empfangen. Jeder Fußballer hatte eigene Geschenke mitgebracht, die im Anschluss übergeben wurden. Besonders gefreut haben sich die in der Klinik betreuten Kinder und Jugendlichen, dass die U19 mit ihnen ein kleines Fußballspiel im Garten der Klinik veranstaltete. Prof. Möhler bedankte sich sehr herzlich für den Besuch und das soziale Engagement des Vereins. (Foto: Pauline Rodenbüsch/FC 08 Homburg)



Selbstgestricktes für die Palliativmedizin

Die Gruppe der „Nadelspielkinder“ aus Homburg, eine Frauen-Handarbeitsgruppe, hat es sich bereits zum zweiten Mal zur ehrenamtlichen Aufgabe gemacht, für die Palliativpatientinnen und -patienten Socken zu stricken. In Kooperation mit dem Wollgeschäft „Welt der Wolle“ (Inhaberin: Marion Wagner) in Homburg, wurden in Gemeinschaftsarbeit über 170 Sockenpaare in allen Farben und Größen hergestellt. Sogar für Wollallergiker gibt es eigens Sockenpaare aus gut verträglicher Wolle.

Gaby Kullmann und ihre Mitstrickerinnen haben mit einem Bollerwagen die Sockenlieferung an Prof. Sven Gottschling und die für die Palliativstation zuständige Oberärztin Dr. Meike Petri überreicht.

Damit den Nadelspielkindern die Wolle nicht ausgeht, freuen sie sich über Wollspenden, die beispielsweise bei der „Welt der Wolle“ hinterlegt werden können. (Foto: Katja Krupp)



Siemens spendet für krebskranke Kinder im Saarland

Die Siemens-Niederlassung Saarbrücken unterstützt die Elterninitiative krebskranker Kinder im Saarland e.V. seit 13 Jahren mit großzügigen Spenden, in 2022 erneut mit einer Jahresspende in Höhe von 2.500 Euro. Den Scheck übergab der Sprecher der Niederlassung Achim Pecka an Ina Ruffing, 2. Vorsitzende der Elterninitiative: „Für die Spende von Siemens Saarbrücken bedanke ich mich im Namen der Elterninitiative krebskranker Kinder im Saarland e. V. ganz herzlich. Wir werden das Geld in diesem Jahr für unser JUNA-Projekt, das sich auf die Jugendnachsorge fokussiert, einsetzen.“ (Foto: Christian Schütz)



Minister von Weizsäcker überreichte Prof. Markus Hecht die Ernennungsurkunde (Foto: Miriam Gabriel/ MFW)

Neuer Professor und Klinikdirektor für Strahlentherapie und Radioonkologie

Prof. Dr. med. Markus Hecht, vom Universitätsklinikum Erlangen kommend, hat zum 1. Oktober 2022 die **Leitung der Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie des UKS** übernommen. Neben der kontinuierlichen Weiterentwicklung der strahlentherapeutischen Versorgung von Patientinnen und Patienten mit Tumorerkrankungen wird er sich auch für neuartige radioonkologische Behandlungsmöglichkeiten im Rahmen klinischer Therapiestudien einsetzen. Zusammen mit den Fachdisziplinen vor Ort möchte er die Entwicklung zum onkologischen Spitzenzentrum vorantreiben.

Prof. Hecht studierte Medizin an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Während seines Studiums erhielt er ein Stipendium der Studienstiftung des Deutschen Volkes. Im Anschluss begann er seine Facharztausbildung in der Strahlenklinik am Universitätsklinikum Erlangen. Im Rahmen seiner Promotion und Habilitation untersuchte er Medikamente mit strahlensensibilisierendem Potential, die die biologische Wirksamkeit einer Strahlentherapie beeinflussen können. Seine klinisch-translationalen Arbeiten wurden mit dem Dissertationspreis der Deutschen Gesellschaft für Radioonkologie sowie dem Hermann Holthusen Preis ausgezeichnet.

Zuletzt war Hecht als Oberarzt und Leiter der Studienzentrale der Strahlenklinik am Universitätsklinikum Erlangen tätig. Seine wissenschaftlichen Schwerpunkte liegen in der Durchführung von klinischen Studien in der Radioonkologie und insbesondere in der Kombination von Strahlentherapie mit Immuntherapie. In solchen Kombinationsbehandlungen werden die immunmodulierenden Effekte einer Strahlentherapie gezielt verstärkt, um die Heilungschancen bei onkologischen Erkrankungen zu verbessern.



Forschungspreis der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie

Dr. Jan Wintrich, Klinik für Kardiologie, erhielt den **Young Investigator Award Herzrhythmusstörungen** bei der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie Ende April 2022. Der Preis ist mit 1500 Euro dotiert.

Dr. Wintrich beschäftigt sich mit der Interaktion von Herz und Nieren. Hat das gefährliche Vorhofflimmern des Herzens etwas mit Niereninsuffizienz zu tun? Gibt es einen Zusammenhang zwischen Stressanstieg, Niereninsuffizienz und Vorhofflimmern? Dr. Wintrich untersuchte an einem Niereninsuffizienzmodell die Wirkung der renalen Denervation und klärte deren Mechanismen auf.

Hierzu hat er elektrophysiologische Untersuchungen am Vorhof gemacht, wobei er die Art und Methode der Messung selbst etabliert und durchgeführt hat. Wintrich konnte erstmals zeigen, dass eine Modulation der Nierenarterien zur Reduktion der Stressinnervation im linken Vorhof und zu einer Verhinderung des Neuauftretens von Vorhofflimmern führt. Seine Arbeiten legen den Grundstein für weitere klinische Untersuchungen zum Zusammenhang von Nerven, Herz- und Nierenerkrankungen.

11. ENDOSKOPIE-WOCHE: ZUM ERSTEN MAL MIT INTERNATIONALER GASTPROFESSUR

Der Auftakt der 11. Endoskopie-Woche der Klinik für Neurochirurgie war dieses Jahr ein Besonderer: Am 1. September 2022 eröffneten Prof. Joachim Oertel, Direktor der Klinik für Neurochirurgie des UKS, und der renommierte Prof. Chandrashekhari Deopujari aus Mumbai, Indien, die Endoskopie-Woche.

TEXT *laura glücklich/steffi urbschat* FOTO *laura glücklich*

▶ Zum ersten Mal startete die Veranstaltung mit einer internationalen Gastprofessur.

Prof. Deopujari ist nun für ein Jahr Gastprofessor an der Universität des Saarlandes. In einer kleinen Feierstunde referierte er über die veränderten Konzepte im OP-Management bezüglich der Entwicklung des Kranio-pharyngeoms (Tumoren im Bereich der Hirnanhangdrüse) und den damit einhergehenden Einsatz von Endoskopen.

Prof. Deopujari legte bei seiner Präsentation vor allem den Schwerpunkt auf gezeigte Endoskopie-Aufnahmen der vergangenen Jahre und erklärte seine präzisen Vorgehensweisen beim Entfernen der Tumoren. Im Besonderen standen die minimal-invasiven Operationen von Kindern im Vordergrund. Nach dem Vortrag und einer anschließenden ausgiebigen Fragerunde wurde Prof. Deopujari durch Prof. Oertel und den Dekan der Medizinischen Fakultät Prof. Menger, eine Urkunde ausgehändigt. Im Anschluss gab es einen Umtrunk für die



Verleihung der Urkunde. V.l.n.r.: Prof. Menger, Prof. Deopujari, Prof. Oertel

teilnehmenden Gäste sowie konstruktive Gespräche auf dem Gelände des Physiologiegebäudes CIPMM. Für nächstes Jahr ist ebenfalls eine Gastprofessur zum Thema Endoskopie geplant - in der Hoffnung, daraus eine schöne Tradition entstehen lassen zu können.

GEDENK-STELE ZU EHREN DER HORNHAUTSPENDERINNEN UND -SPENDER



▶ Um den Augenhornhautspenderinnen und -spendern zu danken und sie in Ehren zu halten, hat die Augenklinik des UKS (Direktor: Prof. Berthold Seitz) eine Gedenk-Steile im „kleinen Garten der Erinnerung“ gegenüber dem Eingang der Augenklinik eingerichtet. Damit wurde auch für die Angehörigen ein angemessener Ort geschaffen, damit sie auch hier Abschied nehmen und trauern können. Zusätzlich sollen Patientinnen und Patienten, Angehörige, Mitarbeitende sowie Passantinnen und Passanten auf diese wichtige Gewebespende aufmerksam gemacht werden.

Hinter jeder einzelnen dieser Transplantationen steht das Schicksal eines Menschen und die Bedeutung für sein Leben und seine Selbstständigkeit. Oft ist die Hornhautverpflanzung die einzige Möglichkeit, das Augenlicht eines Menschen zu retten – Voraussetzung ist die Gewebespende.

Die LIONS-Hornhautbank der Augenklinik wurde am 14. Juli 2000 mit dem Ziel gegründet, die Großregion mit Spenderhornhäuten optimaler Qualität zu versorgen. Mittlerweile profitieren nicht nur die Menschen der Region von dieser Einrichtung, sondern es werden Patienten aus ganz Deutschland, Luxemburg, Frankreich und dem weiteren Ausland im UKS mit einer Hornhautverpflanzung versorgt. Von 2000 bis 2021 konnten insgesamt 6.172 Verpflanzungen durchgeführt werden, im Jahr 2021 allein 676.

Für die finanzielle Unterstützung bei der Etablierung unseres Hornhautspendergarten danken wir herzlichst dem saarländischen Ministerium für Arbeit, Frauen, Soziales und Gesundheit, dem Universitätsklinikum des Saarlandes, der Universität des Saarlandes sowie dem Verein zur Förderung der Augenheilkunde am Universitätsklinikum des Saarlandes e.V. (Foto: Vivienne Mandarino)



Kinderhospiz- und Palliativteam Saar

Das Kinderhospiz- und Palliativteam Saar ist eine Einrichtung
der St. Jakobus Hospiz gemeinnützige GmbH.

Es gibt noch viel zu leben!
Wir stehen Ihnen zur Seite.
Mit viel Herz und erfahrenen Teams. Kostenlos.

Kinderhospiz- und Palliativteam Saar

Hauptstraße 155 | 66589 Merchweiler
Telefon 06825 95409-0 | Telefax 06825 95409-25
info@kinderhospizdienst-saar.de
info-sapv@kinderhospizdienst-saar.de
www.kinderhospizdienst-saar.de



Sie finden uns auch auf Facebook unter
www.facebook.com/KinderHospizdienstSaar



Sie finden uns ab sofort auf Instagram unter
@ kinderhospizsaar

Kinderhospizdienst

Ganzheitliche Unterstützung bei der Auseinandersetzung mit der schweren Krankheit: von der Organisation, Alltagshilfe, Beratung zur palliativpflegerischen Versorgung über die Vernetzung Beteiligter bis hin zur Trauerbegleitung.

SAPV Kinderpalliativteam

Bestmögliche palliativmedizinische/palliativpflegerische Versorgung in vertrauter Umgebung: Erkennen, Behandeln und Lindern von Symptomen, Rufbereitschaft und 24h Krisenintervention, psychosoziale Unterstützung sowie Organisation weiterer Angebote.

Spendenkonto
Kinderhospiz- und Palliativteam Saar

Sparkasse Saarbrücken
IBAN DE77 5905 0101 0000 7170 17 BIC SAKSDE55

SANKT JAKOBUS HOSPIZ

Ambulante Palliativ
Versorgung



Für das Leben bis zuletzt. Hospiz im eigenen Zuhause.
Kostenlose Unterstützung und Versorgung Ihrer Angehörigen.

Ambulanter Hospizdienst
SAPV Regionalverband Saarbrücken
Eisenbahnstraße 18
66117 Saarbrücken
0681 92700-0

SAPV-Team Saarpfalz Kreis
Talstraße 35-37
66424 Homburg
06841 757865-17
saarpfalz@stjakobushospiz.de

www.stjakobushospiz.de
info@stjakobushospiz.de

St. Jakobus Hospiz

@sjhsaar

Ambulante Hospizarbeit in häuslicher Umgebung

Hospizliche Begleitung gibt Schwerstkranken und Angehörigen menschliche Nähe, praktische Hilfe, persönlichen Kontakt, Gespräch und Entlastung. Fachleute unterstützen bei der Organisation notwendiger Dienste und beraten zu allen Fragen rund um die Versorgung am Lebensende.

Spezialisierte Ambulante Palliativversorgung (SAPV)

Mit der SAPV geben wir unheilbar Kranken die palliativmedizinische und psychosoziale Unterstützung für die Versorgung zu Hause. Ärztlich verordnete SAPV-Leistungen werden von den Krankenkassen und Versicherungen übernommen.

Spendenkonto: IBAN DE 92 5919 0000 0001 6730 09 BIC SABADE55



Unser Herz für unsere Region.

Gemeinsam für den Saarpfalz-Kreis!

Benötigst Du Unterstützung für
Deinen Verein oder Dein soziales
Projekt? Oder möchtest Du durch
eine Spende helfen?

Auf **WirWunder** kommt beides
zusammen. Jetzt mit wenigen
Klicks registrieren oder spenden:
www.wirwunder.de/saarpfalz.



Kreissparkasse
Saarpfalz



WIRWUNDER

 betterplace.org