



**LEUPHANA**  
UNIVERSITÄT LÜNEBURG

# Pressespiegel

Prof. Dr. Klaus Kümmerer

Herausgeber: Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

## Lüneburger Uni sucht Pharmafirma für umweltverträgliches Antibiotikum

Kläranlagen filtern viele Schadstoffe aus dem Wasser, Antibiotika sind aber ein Problem. Sie gelangen über das Abwasser in die Umwelt. In Lüneburg haben Forscher Patente für zwei besser abbaubare Wirkstoffe erhalten.

Lüneburg (dpa/lni) - Die **Leuphana Universität in Lüneburg** hat zwei Patente für Antibiotika registriert, die in der Umwelt leichter abgebaut werden können als bisherige Wirkstoffe. Nun wird ein Pharmaunternehmen gesucht, das die Arzneimittel in klinische Studien gibt und auf den Markt bringt. Zu den wichtigsten Antibiotika zur Behandlung von bakteriellen Infektionen und Entzündungen gehört Ciprofloxacin. Es ist aber besonders schwer abbaubar. «Es ist uns gelungen, mit CipBio und Cip-Hemi zwei Varianten zu entwickeln, die abbaubar sind», sagte Professor Klaus Kümmerer, der das Institut für Nachhaltige Chemie und Umweltchemie der Uni leitet, der Deutschen Presse-Agentur.

Die Alternativen zum herkömmlichen Antibiotikum würden in der Umwelt teilweise sogar zu Kohlendioxid und Wasser mineralisiert. Die Laborphase mit der chemisch-synthetischen Herstellung, dem Wirksamkeitsnachweis und positiven Ergebnissen für weitere Anforderungen ist abgeschlossen, es könnten zusätzliche Untersuchungen starten und Daten erhoben werden. Dafür braucht das Forscherteam einen zahlungskräftigen Partner, der im großen Rahmen forscht. «Gut wäre es, wenn so ein Arzneimittel, das unter anderem gegen Blasenentzündungen und andere bakterielle Infektionen hilft, in wenigen Jahren in einer Apotheke zu kaufen wäre», meint Kümmerer.

Das Projekt startete 2014 und wurde von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) mit 460 000 Euro gefördert. «Es gab viel Skepsis, es hieß, das kann doch gar nicht funktionieren», erzählt der Umweltwissenschaftler. «Aber keines der Verfahren in Kläranlagen kann alle Stoffe entfernen. Und wir wissen nicht, was das Wasser mit unseren Kindern macht, wenn das Grundwasser so belastet ist.» Daher war er an einer anderen Lösung interessiert.

Auch Wirkstoffe wie Diclofenac oder Psychopharmaka seien ein Problem im Wasser, unter anderem auch für Fische, die ihr Verhalten unter Einfluss von Medikamenten nach Studien örtlich änderten. Wissenschaftler Kümmerer, der unter anderem auch die Weltgesundheitsorganisation WHO berät, wünscht sich mehr Druck aus der Politik für umweltverträgliche Arzneimittel. «Wir haben ein Riesenpotenzial vor uns und für die Industrie ist es ein neues Geschäft», betont der 61-Jährige. Dennoch sei die Skepsis groß - der Markt für herkömmliche Mittel sei lukrativ.

Stand: 25.01.2021 08:22 Uhr

# Umweltvertägliche Antibiotika: **Leuphana** sucht Hersteller



Die Uni in Lüneburg hat Patente für biologisch abbaubare Antibiotika-Wirkstoffe erhalten.

(Themenbild)

Die Universität Leuphana in Lüneburg hat biologisch abbaubare Antibiotika entwickelt und sucht dafür jetzt einen Hersteller. Die Forscher haben nach eigenen Angaben Patente für zwei Wirkstoffe erhalten. Damit die Medikamente in klinischen Studien getestet und auf den Markt gebracht werden können, suchen sie ein Pharmaunternehmen als Partner, wie NDR 1 Niedersachsen berichtet. Das Projekt

wurde von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) gefördert. Laut DBU können herkömmliche Antibiotika in Kläranlagen nur schwer aus dem Abwasser herausgefiltert werden.

25. Januar 2021 –

Nach wie vor herrscht große Skepsis

## Lüneburger Uni sucht Pharmafirma für umweltverträgliches Antibiotikum

Kläranlagen filtern viele Schadstoffe aus dem Wasser, Antibiotika sind aber ein Problem. Sie gelangen über das Abwasser in die Umwelt. In Lüneburg haben Forscher Patente für zwei besser abbaubare Wirkstoffe erhalten.

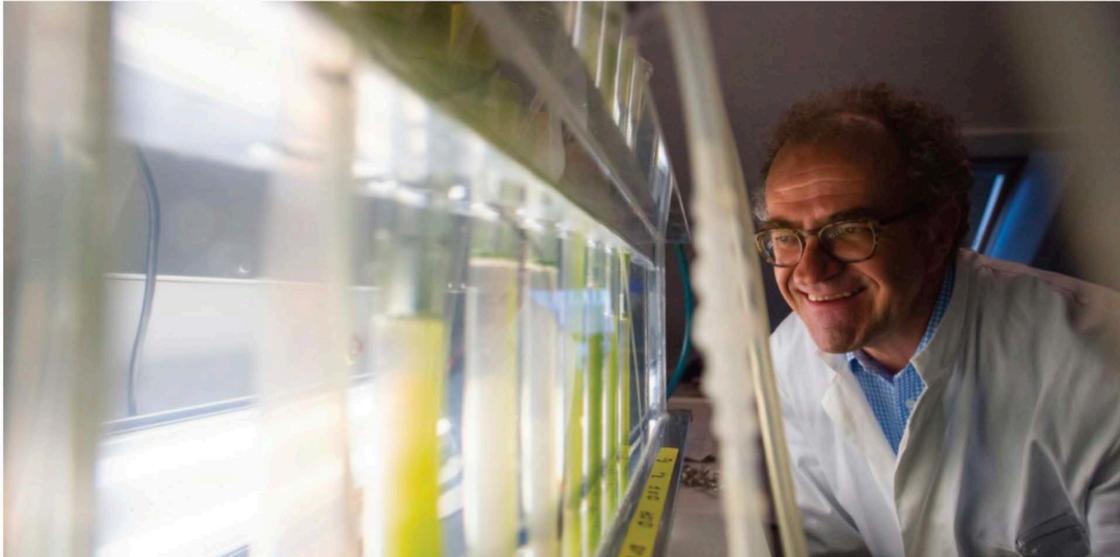


Foto: picture alliance/dpa

Die Leuphana Universität in Lüneburg hat zwei Patente für Antibiotika registriert, die in der Umwelt leichter abgebaut werden können als bisherige Wirkstoffe. Nun wird ein Pharmaunternehmen gesucht, das die Arzneimittel in klinische Studien gibt und auf den Markt bringt. Zu den wichtigsten Antibiotika zur Behandlung von bakteriellen Infektionen und Entzündungen gehört Ciprofloxacin. Es ist aber besonders schwer abbaubar. "Es ist uns gelungen, mit CipBio und Cip-Hemi zwei Varianten zu entwickeln, die abbaubar sind", sagte Professor Klaus Kümmerer, der das Institut für Nachhaltige Chemie und Umweltchemie der Uni leitet, der Deutschen Presse-Agentur.

Die Alternativen zum herkömmlichen Antibiotikum würden in der Umwelt teilweise sogar zu Kohlendioxid und Wasser mineralisiert. Die Laborphase mit der chemisch-synthetischen Herstellung, dem Wirksamkeitsnachweis und positiven Ergebnissen für weitere Anforderungen ist abgeschlossen, es könnten zusätzliche Untersuchungen starten und Daten erhoben werden. Dafür braucht das Forscherteam einen zahlungskräftigen Partner, der im großen Rahmen forscht. "Gut wäre es, wenn so ein Arzneimittel, das unter anderem gegen Blasenentzündungen und andere bakterielle Infektionen hilft, in wenigen Jahren in einer Apotheke zu kaufen wäre", meint Kümmerer.

### Nach wie vor herrscht große Skepsis

Das Projekt startete 2014 und wurde von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) mit 460 000 Euro gefördert. "Es gab viel Skepsis, es hieß, das kann doch gar nicht funktionieren", erzählt der Umweltwissenschaftler. "Aber keines der Verfahren in Kläranlagen kann alle Stoffe entfernen. Und wir wissen nicht, was das Wasser mit unseren Kindern macht, wenn das Grundwasser so belastet ist." Daher war er an einer anderen Lösung interessiert.

Auch Wirkstoffe wie Diclofenac oder Psychopharmaka seien ein Problem im Wasser, unter anderem auch für Fische, die ihr Verhalten unter Einfluss von Medikamenten nach Studien örtlich änderten. Wissenschaftler Kümmerer, der unter anderem auch die Weltgesundheitsorganisation WHO berät, wünscht sich mehr Druck aus der Politik für umweltverträgliche Arzneimittel. "Wir haben ein Riesenpotenzial vor uns und für die Industrie ist es ein neues Geschäft", betont der 61-Jährige. Dennoch sei die Skepsis groß - der Markt für herkömmliche Mittel sei lukrativ.

(dpa)

25. Januar 2021, 5:38 Uhr **Gesundheit - Lüneburg**

## Umweltverträgliches Antibiotikum: Uni sucht Pharmafirma



Klaus Kümmerer arbeitet in einem Labor an der **Leuphana Universität Lüneburg**. Foto: Philipp Schulze/dpa (Foto: dpa)

*Direkt aus dem dpa-Newskanal*

**Lüneburg** (dpa/lni) - Die Leuphana Universität in Lüneburg hat zwei Patente für Antibiotika registriert, die in der Umwelt leichter abgebaut werden können als bisherige Wirkstoffe. Nun wird ein Pharmaunternehmen gesucht, das die Arzneimittel in klinische Studien gibt und auf den Markt bringt. Zu den wichtigsten Antibiotika zur Behandlung von bakteriellen Infektionen und Entzündungen gehört Ciprofloxacin. Es ist aber besonders schwer abbaubar. "Es ist uns gelungen, mit CipBio und Cip-Hemi zwei Varianten zu entwickeln, die abbaubar sind", sagte Professor Klaus Kümmerer, der das Institut für Nachhaltige Chemie und Umweltchemie der Uni leitet, der Deutschen Presse-Agentur.

Die Alternativen zum herkömmlichen Antibiotikum würden in der **Umwelt** teilweise sogar zu Kohlendioxid und Wasser mineralisiert. Die Laborphase mit der chemisch-synthetischen Herstellung, dem Wirksamkeitsnachweis und positiven Ergebnissen für weitere Anforderungen ist abgeschlossen, es könnten zusätzliche Untersuchungen starten und Daten erhoben werden. Dafür braucht das Forscherteam einen zahlungskräftigen Partner, der im großen Rahmen

forscht. "Gut wäre es, wenn so ein Arzneimittel, das unter anderem gegen Blasenentzündungen und andere bakterielle Infektionen hilft, in wenigen Jahren in einer Apotheke zu kaufen wäre", meint Kümmerer.

Das Projekt startete 2014 und wurde von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) mit 460 000 Euro gefördert. "Es gab viel Skepsis, es hieß, das kann doch gar nicht funktionieren", erzählt der Umweltwissenschaftler. "Aber keines der Verfahren in Kläranlagen kann alle Stoffe entfernen. Und wir wissen nicht, was das [Wasser](#) mit unseren Kindern macht, wenn das Grundwasser so belastet ist." Daher war er an einer anderen Lösung interessiert.

Auch Wirkstoffe wie Diclofenac oder Psychopharmaka seien ein Problem im Wasser, unter anderem auch für Fische, die ihr Verhalten unter Einfluss von Medikamenten nach Studien örtlich änderten. Wissenschaftler Kümmerer, der unter anderem auch die Weltgesundheitsorganisation WHO berät, wünscht sich mehr Druck aus der Politik für umweltverträgliche Arzneimittel. "Wir haben ein Riesenpotenzial vor uns und für die Industrie ist es ein neues Geschäft", betont der 61-Jährige. Dennoch sei die Skepsis groß - der Markt für herkömmliche Mittel sei lukrativ.

© dpa-infocom, dpa:210125-99-156207/2

## Umweltverträgliches Antibiotikum: Uni sucht Pharmafirma

*Kläranlagen filtern viele Schadstoffe aus dem Wasser, Antibiotika sind aber ein Problem. Sie gelangen über das Abwasser in die Umwelt. In Lüneburg ...*

veröffentlicht am 25.01.2021 um 05:38 Uhr



Klaus Kümmerer arbeitet in einem Labor an der [Leuphana Universität Lüneburg](#). Foto: Philipp Schulze/dpa

Autor:dpa

(Paywall)

GESUNDHEIT

25.01.2021, 05:38 Uhr

## Umweltverträgliches Antibiotikum: Uni sucht Pharmafirma

Von dpa (/nutzer/178884/dpa-dpa-%28nachrichtenagentur%29)



© Philipp Schulze/dpa

Klaus Kümmerer arbeitet in einem Labor an der [Leuphana Universität Lüneburg](#).

Lüneburg. Kläranlagen filtern viele Schadstoffe aus dem Wasser, Antibiotika sind aber ein Problem. Sie gelangen über das Abwasser in die Umwelt. In Lüneburg haben Forscher Patente für zwei besser abbaubare Wirkstoffe erhalten.

(Paywall)

ABBAUBARES CIPROFLOXACIN

Lüneburger Uni sucht Pharmafirma für umweltverträgliches Antibiotikum

STUTTGART - 26.01.2021, 07:00 UHR



Wissenschaftler **Kümmerer**, der unter anderem auch die Weltgesundheitsorganisation WHO berät, wünscht sich mehr Druck aus der Politik für umweltverträgliche Arzneimittel. (Symbolfoto: kosmos111 / stock.adobe.com)

Die Leuphana Universität in Lüneburg hat zwei Patente für Antibiotika registriert, die in der Umwelt leichter abgebaut werden können als bisherige Wirkstoffe. Nun wird ein Pharmaunternehmen gesucht, das die Arzneimittel in klinische Studien gibt und auf den Markt bringt.

Ciprofloxacin gilt als besonders schwer abbaubar. „Es ist uns gelungen, mit CipBio und Cip-Hemi zwei Varianten zu entwickeln, die abbaubar sind“, sagte Professor Klaus Kümmerer, der das Institut für Nachhaltige Chemie und Umweltchemie der Uni leitet, der Deutschen Presse-Agentur. Die Alternativen zum herkömmlichen Antibiotikum würden in der Umwelt teilweise sogar zu Kohlendioxid und Wasser mineralisiert.

Die Laborphase mit der chemisch-synthetischen Herstellung, dem Wirksamkeitsnachweis und positiven Ergebnissen für weitere Anforderungen sei abgeschlossen. Nun könnten zusätzliche Untersuchungen starten und Daten erhoben werden. Dafür braucht das Forscherteam einen zahlungskräftigen Partner, der im großen Rahmen forscht. „Gut wäre es, wenn so ein Arzneimittel, das unter anderem gegen Blasenentzündungen und andere bakterielle Infektionen hilft, in wenigen Jahren in einer Apotheke zu kaufen wäre“, meint Kümmerer.

Das Projekt startete 2014 und wurde von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) mit 460.000 Euro gefördert. „Es gab viel Skepsis, es hieß, das kann doch gar nicht funktionieren“, erzählt der Umweltwissenschaftler. „Aber keines der Verfahren in Kläranlagen kann alle Stoffe entfernen. Und wir wissen nicht, was das Wasser mit unseren Kindern macht, wenn das Grundwasser so belastet ist.“ Daher war er an einer anderen Lösung interessiert.

### Mehr Druck aus der Politik für umweltverträgliche Arzneimittel

Auch Wirkstoffe wie **Diclofenac** oder Psychopharmaka seien ein Problem im Wasser, unter anderem auch für Fische, die ihr Verhalten unter Einfluss von Medikamenten nach Studien örtlich änderten. Wissenschaftler Kümmerer, der unter anderem auch die Weltgesundheitsorganisation WHO berät, wünscht sich mehr Druck aus der Politik für umweltverträgliche Arzneimittel. „Wir haben ein Riesenpotenzial vor uns und für die Industrie ist es ein neues Geschäft“, betont der 61-Jährige. Dennoch sei die Skepsis groß – der Markt für herkömmliche Mittel sei lukrativ.

POLYMERE GEGEN RESISTENZEN

Vorlesen

# DEUTSCHE FORSCHER ENTWICKELN ALTERNATIVEN ZU ANTIBIOTIKA

Stand: 27. Januar 2021, 14:00 Uhr

TEILEN VIA    

*Immer mehr Bakterien werden resistent gegen Antibiotika. Jetzt stellen Forscher aus Potsdam einen ganz neuen Wirkstoff gegen die Mikroorganismen vor: Mikroplastik. Wissenschaftler in Lüneburg arbeiten daran, die existierenden Antibiotika umweltfreundlicher zu machen, damit sie nicht mehr im Trinkwasser landen.*



Bakterien auf einer Aufnahme mit einem Rasterelektronenmikroskop: Immer mehr Mikroben werden resistent gegen Antibiotika.

Bildrechte: imago images/Science Photo Library

Es gab eine Zeit, da war der Einsatz von Antibiotika oft das erste Mittel der Wahl. Ein entzündeter Hals: Antibiotika. Erste Anzeichen einer Blasenentzündung: Antibiotika. Auch bei der **Produktion von Nahrungsmitteln**, speziell bei Fleisch, Wurst, Eiern und Milchprodukten spielen Antibiotika eine Rolle, selbst in der **Pflanzenproduktion**. Und das blieb nicht ohne Folgen. Ein Team von Chemikern um Yujie Ben von der Technischen Universität in Shenzhen, China, hat gerade **ein neues Testverfahren entwickelt**, mit dem sich bis zu 77 verschiedene Antibiotika in Lebensmitteln gleichzeitig nachweisen lassen. Als sie Lammfleisch, Milch und Eier, aber auch Weizenmehl, Kohl und Bananen testeten, fanden sie dabei insgesamt zehn Antibiotika und eines – Roxithromycin –, das in allen sechs Lebensmitteln vorkam. Die Folge dieser Übernutzung: Es haben sich mehr und mehr Bakterien entwickelt, denen die Medikamente nichts mehr anhaben können.

## **PLASTIKPARTIKEL, DIE DIE HÜLLEN VON BAKTERIEN ZERSTÖREN**

Nach aktuellen Berechnungen der Weltgesundheitsorganisation werden 2050 jährlich 10 Millionen Menschen an solchen resistenten Erregern sterben. Der Chemiker Matthias Hartlieb, Nachwuchsgruppenleiter an der Uni Potsdam, will diese Entwicklung aufhalten. Mit Plastik. Besser gesagt: Mit Polymeren: "Polymere umgeben uns in unserem gesamten Alltag. Als Plastik wird es Otto-Normal-Verbraucher kennen. Was wir machen sind kleine Moleküle, kleine Polymere, die wasserlöslich sind."



3 min

### **ALTERNATIVEN FÜR ANTIBIOTIKA**



Neue Ansätze schonen Umwelt und Mensch

Hartlieb gehört zur Emmy Noether-Gruppe der Universität Potsdam, die in enger Kooperation mit dem Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung an antimikrobiellen Polymeren arbeitet. Die Idee dahinter ist relativ rabiät. "Die Polymere, die wir machen, entsprechen dem Ansatz 'Feuer und Schwert'. Sie machen einfach die Hülle der Bakterien kaputt, ein Mechanismus, gegen den es kaum Resistenzen gibt."

Die größte Herausforderung ist dabei im Moment, die Polymere so einzusetzen, dass sie nur die schädlichen Bakterien angreifen – und nicht den menschlichen Körper. Ein Lösungsansatz dafür ist Zucker. "Spezifische Zucker könnten dafür sorgen, dass die Polymere nur an spezifischen Bakterien enden und nur da wirksam sind", erklärt Hartlieb. Eine andere Idee sei, dass ein Polymer so konstruiert werde, das es erst von bakteriellen Enzymen aktiviert werde.

## **UNI LÜNEBURG: ANTIBIOTIKA UMWELTFREUNDLICHER MACHEN**

Bis antimikrobielle Polymere aber tatsächlich einsatzbereit sind, dürften noch einige Jahre vergehen. Viel weiter ist die Wissenschaft dagegen bei dem Thema umweltfreundliche Antibiotika. Denn mehr und mehr Medikamente gelangen in unser Grund- und Trinkwasser. Hier werden sie zwar zerstört. Es entstehen aber neue Stoffe, erklärt Klaus Kümmerer, Professor für nachhaltige Chemie an der Leuphana Universität in Lüneburg: "Das sind neue organische Moleküle, die wir häufig gar nicht kennen. Wo wir nicht wissen, wie giftig, die sind, wie die sich verhalten. Es gibt Fälle, wo man zeigen konnte, manche sind weniger giftig als die Ausgangsstoffe und andere Fälle, wo sie giftiger waren."

Das Ziel von Kümmerer und seinem Team war die Mineralisierung von Antibiotika zu erreichen, das heißt, den vollständigen Abbau zu Kohlendioxid und Wasser und organischem Salz. Dafür haben sie das Design eines Antibiotikum geändert. "Wir haben sozusagen den Kern des Moleküls beibehalten, von dem man weiß, der ist wichtig für die Wirkung. Und haben Dinge, die man ändern kann, geändert."

### **KLINISCHE STUDIEN FEHLEN NOCH**

Obwohl die Wissenschaftler die Wirkstoffe umweltverträglich umgebaut haben, erreichen sie eine annähernd gute Wirksamkeit wie das herkömmliche Antibiotikum. Für das abbaubare Antibiotikum hoffen die Wissenschaftler nun auf Interessenten aus der Pharmaindustrie. Denn bis zur Marktreife braucht es noch klinische Studien und das Zulassungsverfahren für neue Medikamente. Kümmerer ist auf jeden Fall überzeugt, dass sich diese Methode auch auf andere Medikamente und Chemikalien anwenden lässt. Und das könnte in der Zukunft den Chemiecocktail in unserem Grund- und Trinkwasser reduzieren.

jb/ens

# Lüneburger Forscher setzen ein Zeichen

Das Team um Professor Klaus Kümmerer hat zwei Antibiotika patentieren lassen, die leichter abbaubar sind

VON BRITTA KÖRBER  
UND WERNER KOLBE

**Lüneburg.** Die Corona-Pandemie beherrscht seit Monaten die Schlagzeilen. Mehr als 50 000 Menschen sind in Deutschland bereits an oder in Zusammenhang mit Covid-19 gestorben. Diese horrenden Zahlen überdecken eine Gefahr, die seit Jahren nicht nur in den Krankenhäusern lauert: Todbringende Infektionen mit Keimen, gegen die kein Antibiotikum mehr hilft.

Die **Lüneburger Leuphana Universität** forscht schon lange an einem Weg, die Last multiresistenter Keime zu reduzieren. Nun haben die Lüneburger Forscher um Professor Klaus Kümmerer zwei Patente für Antibiotika registrieren lassen, die in der Umwelt leichter abgebaut werden können als bisherige Wirkstoffe. Die Wissenschaftler suchen nun ein Pharmaunternehmen, das klinische Studien mit diesem Arzneimittel startet und dann auf den Markt bringt.

## Auch ein Kampf gegen Resistenzen

Zu den wichtigsten Antibiotika zur Behandlung bakterieller Infektionen und Entzündungen gehört Ciprofloxacin. Dieses Medikament ist aber besonders schwer abbaubar. „Es ist uns gelungen, mit CipBio und Cip-Hemi zwei Varianten zu entwickeln, die abbaubar sind“, sagte Professor Klaus Kümmerer, der das Institut für Nachhaltige Chemie und Umweltchemie der Uni leitet, jetzt der Deutschen Presse-Agentur.

Wie wichtig es ist, dass solche Medikamente schnell abgebaut werden, belegen Zahlen: Das Umweltbundesamt hatte bereits 2010 eindringlich vor einer zu hohen Last an Antibiotika gewarnt, die in das Grundwasser gelangen. Dabei gibt es mehrere Wege: Humanantibiotika werden nach der Einnahme zum Teil unverändert oder in Form von Metaboliten ausgeschieden. Kläranlagen können diese Stoffe nur unzureichend filtern, sie gelangen so in Fließgewässer beziehungsweise das Grundwasser. Veterinärantibiotika hingegen können durch Versickerung und Abschwemmung in das Grund- und Oberflächengewässer gelangen. 2018 wurden 722 Tonnen Antibiotika, und damit mehr als in der Humanmedizin, an Masttiere verabreicht. Über Gülle können dann resistente Keime aus den Ställen in die Umwelt gelangen.

## ZUR SACHE

### Pro Jahr rund 33 Tonnen

**Ciprofloxacin** ist ein vielfältig einsetzbares Antibiotikum, das etwa bei Harnwegsinfektionen oder Infektionen der Atemwege verschrieben wird. Rund 33 Tonnen dieses Medikamentes werden pro Jahr verschrieben. Das Problem: Ciprofloxacin zerfällt nach dem Ausscheiden aus dem Körper nicht und wird auch nicht biologisch abgebaut. So kann es sich in Ge-



Professor Klaus Kümmerer hat das Projekt bereits 2014 gestartet und hofft nun auf einen Pharmakonzern, der die abbaubaren Antibiotika auf den Markt bringt.

Foto: phs

Solche resistenten Keime können tödlich sein. Generell gilt: Die Wahrscheinlichkeit von Resistenzen steigt mit Zahl und Dauer von Antibiotika-Kontakten. Das Robert-Koch-Institut schätzt, dass bundesweit 10 000 bis 20 000 Menschen pro Jahr in deutschen Kliniken an solchen Keimen sterben. In der EU sind es rund 33 000 pro Jahr, die den Kampf gegen multiresistente Keime nicht überleben. Viele dieser Krankenhausinfektionen werden laut Bundesgesundheitsministerium durch Methicillin-resistente Staphylococcus aureus-Stämme – kurz MRSA genannt – verursacht. Staphylokokken sind häufig vorkommende Bakterien, die insbesondere die Haut und Schleimhäute besiedeln. Die Besonderheit von MRSA-Stämmen ist jedoch, dass sie gegen das Antibiotikum Methicillin resistent sind.

## Umweltfreundliche Medikamente überfällig

Mindestens so schwer abbaubar ist das Antibiotikum, das sich die Lüneburger Forscher vorgenommen haben. Die von ihnen entwickelten Alternativen werden teilweise zu Kohlendioxid und Wasser abgebaut. Das hätten Versuche gezeigt, betonte Professor Kümmerer. Nun sollen zu-

„Gut wäre es, wenn so ein Arzneimittel in wenigen Jahren in einer Apotheke zu kaufen wäre.“

Klaus Kümmerer

sätzliche Untersuchungen starten. Dafür wird Geld benötigt. Das Ziel ist für den Forscher klar: „Gut wäre es, wenn so ein Arz-

nittel, das unter anderem gegen Blasenentzündungen und andere bakterielle Infektionen hilft, in wenigen Jahren in einer

Apotheke zu kaufen wäre.“ Kümmerer, der auch die Weltgesundheitsorganisation berät, befasst sich schon lange mit umwelt-

freundlichen Medikamenten. Davon gibt es viel zu wenig. Er hofft, dass die Politik mehr Druck ausübt. Denn klar ist, dass auch Schmerzmittel wie Diclofenac oder Psychopharmaka problematisch sind, wenn sie ins Wasser gelangen. „Wir wissen nicht, was das Wasser mit unseren Kindern macht, wenn das Grundwasser so belastet ist.“

Er startete sein ehrgeiziges Projekt bereits 2014 (LZ berichtete), gefördert von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt mit 460 000 Euro. Ein paar Tage nach dem Förderbescheid schlichen sich bei Prof. Kümmerer, der das Institut für Nachhaltige Chemie und Umweltchemie der Universität leitet, Zweifel ein. „Eine gute Idee? Ist es verrückt, sich mit einer so kleinen Arbeitsgruppe daran zu wagen?“ Schließlich haben bereits viele große Pharmafirmen Jahrzehnte in die Forschungen investiert. Doch nur die Wissenschaftler der Leuphana haben es nun geschafft, ein Antibiotikum zu entwickeln und patentieren zu lassen, das nach seiner medizinischen Verwendung nicht mehr aktiv ist. Sie haben damit ein Zeichen gesetzt.