

## Der Tod lauert im Stall - Multiresistente Keime bedrohen den Menschen

von Peter Launhardt

Seit der Entdeckung des ersten Antibiotikums (Penicillin) im Jahre 1928 und seiner massentauglichen Anwendung in der Zeit während des 2. Weltkrieges, sind antibiotisch wirksame Medikamente in der modernen Medizin nicht mehr wegzudenken. Sie dienen besonders bei schwerwiegenden bakteriellen Infektionen meist als einzige wirkungsvolle und dadurch lebensrettende Maßnahme.

Leider hat die unkritische und verantwortungslose Anwendung von Antibiotikapräparaten in den letzten Jahrzehnten dazu geführt, dass sich bei sehr vielen Bakterienstämmen und auch einigen anderen Mikroorganismen multiple Resistenzen gegen die meisten Antibiotika entwickelt haben. Dadurch sind immer mehr bakterielle Infektionen des Menschen nicht mehr durch den Einsatz eines Antibiotikums symptomatisch behandelbar und können häufig so auch zum Tode führen. Die Komplikationen bei Infektionen dieser Art haben sich in den letzten Jahren dramatisch vervielfacht und betreffen, wie eine immunologische Zeitbombe, potentiell jeden Menschen.

Zwei Ursachen haben diese Entwicklung sehr stark mit vorangetrieben: Die medizinisch oft nicht notwendige und unsachgemäße Anwendung von Antibiotika bei banalen Infekten, besonders bei Kindern, sowie die Verwendung antibiotischer Präparate in der Massentierhaltung.

Das Problem der Entstehung und Ausbreitung resistenter Keime ist nicht neu und mittlerweile auch quantitativ ein weit verbreitetes Phänomen. So sterben nach aktuellen Schätzungen etwa 10.000 bis 50.000 Patienten in deutschen Krankenhäusern an den Folgen einer Infektion mit antibiotikaresistenten Keimen! Die Anzahl von infizierten Patienten insgesamt wird bis zu einer Million beziffert. Angesichts dieser Fallzahlen benötigt dieses Thema sehr viel mehr Aufmerksamkeit und praktikable Informationen, bevor die eigene Gesundheit davon betroffen ist.

Es geht jetzt auch nicht mehr um das Infektionsrisiko durch resistente Erreger, die von außen auf den Menschen einwirken, sondern dass der Mensch nun selbst zu einem Träger und Reservoir solcher Bakterien geworden ist. Multiresistente Keime, so genannte *MRE-Keime*, finden sich mittlerweile bei vielen Menschen auf der Haut oder im Darmbereich, ohne dass es dabei zu Krankheitssymptomen kommt. Aber es kann beispielsweise schon durch eine banale Verletzung oder eine einfache Erkrankung, eine gravierende Infektion ausgelöst werden, bei der dann keine wirkungsvolle Abschwächung durch ein Antibiotikum mehr möglich ist. Im Gegenteil: Offensichtlich entwickeln sich bei der Anwendung mehrerer Antibiotika in kürzester Zeit sogar weitere Resistenzen und auch mit Reserveantibiotika lässt sich bei einem kritischen Infektionsverlauf oft nichts mehr oder nur wenig ausrichten.

### Intelligente Strategien der Bakterien

Das Bakterien und andere Mikroorganismen in der Lage sind, spezielle Resistenzen zu entwickeln ist nicht ungewöhnlich und liegt in ihren biologischen Fähigkeiten begründet. Anders als die meisten höher entwickelten Organismen, sind mikrobiologische Lebewesen in kurzer Zeit wesentlich anpassungsfähiger und entwickeln biochemische Überlebensstrategien, die sie über ihre Gene auch außerhalb ihrer Zellteilungsaktivitäten an andere weitergeben. Da sich die meisten Bakterien bei günstigen Umgebungsbedingungen sehr schnell um ein Vielfaches vermehren können, werden diese neu erworbenen Abwehrmechanismen rasch verbreitet und beeinträchtigen den hemmenden Effekt bisher gut erprobter und wirkungsvoller Antibiotika.

Gerade in Krankenhäusern existieren zahlreiche Bakterienarten, die sich durch einen genetischen Informationsaustausch in kurzer Zeit zu gefährlichen MRE-Keimen entwickeln können. Als ein "typischer" Vertreter eines Krankenhauskeim zählt beispielsweise das Bakterium *Pseudomonas aeruginosa*, welches als einzelner Keim Mehrfachresistenzen entwickelt hat und etwa für über 10 % aller Krankenhausinfektionen verantwortlich ist. Besonders schwerwiegende Probleme bereiten jedoch Bakterienstämme, die sich von dem Bakterium *Staphylococcus aureus* ableiten und die vorwiegend auf der Haut und in der Nasen- und Rachenschleimhaut vorkommen. Diese Erreger sind aufgrund einer spezifischen Mutation gegen so genannte Beta-Laktam/Lactatmase-Antibiotika resistent und werden als **Methicillin-resistente Staphylococcus aureus-Keime** bezeichnet (MRSA).

Diese MRSA-Keime sind mittlerweile weltweit verbreitet und besonders bei operativen Eingriffen, in der Intensivmedizin, in Pflegeeinrichtungen und bei immungeschwächten Patienten, kommt es zu einer sehr hohen Zahl an Infektionen und sekundären Erkrankungen. Auch können einige Bakterien spezifische Abwehrenzyme produzieren, um gezielt einen antibiotischen Wirkstoff aufzuspalten und für sie unschädlich zu machen. Hier handelt es sich beispielsweise um so genannte ESBL-Keime (**Extended-Spectrum  $\beta$ -Lactamase** produzierende Erreger), die unter anderem als Bakterien der Gattung *E. coli* oder *Klebsiella* im Darm vorkommen.

Ebenso kritisch können die sehr lebensbedrohlichen Infektionen mit dem Enterobakterium *Clostridium difficile* sein, die paradoxerweise ausgerechnet nach einer Antibiotikagabe plötzlich auftreten können. Dieser Erreger produziert die Gifte *Enterotoxin A* und *Zytotoxin B*, die häufig zu heftigen Durchfällen sowie zur Zerstörung der Darmschleimhaut führen. Durch eine möglicherweise vorhandene Carbapenem-Resistenz dieses Keim, kann die Infektion und die damit verbundene toxische Belastung nur noch sehr schwer unter Kontrolle gebracht werden und insgesamt zu einer sehr hohen Todesrate der Betroffenen führen.

Viele dieser Erreger werden mittlerweile auch unter der Bezeichnung MRGN = **Multiresistente gramnegative Erreger** erfasst. Es existieren bislang vier unterschiedliche Antibiotikagruppen, die bei Infektionen mit gramnegativen Bakterien eingesetzt werden (Acylaminopenicilline, Cephalosporine, Carbapeneme, Chinolone). Mit den Abstufungen 3MRGN oder 4MRGN werden jetzt Erreger klassifiziert, die gegen drei oder sogar alle vier Antibiotikagruppen resistent sind. Neben den so genannten ESBL- und den MRGN-Keimen gibt es auch noch die Bezeichnungen für VRE-Keime = **Vancomycin-resistenten Enterokokken** beziehungsweise GRE = **Glykopeptid-resistente Enterokokken**.

## **Infektionen als Gefahr und Chance zugleich**

Da wir in Zukunft weiterhin auf wirksame Antibiotika angewiesen sind, müssen grundsätzlich Maßnahmen und Verhaltensweisen überdacht werden. Eine simple Ursache liegt vor allen Dingen in der falschen Anwendung von antibiotischen Medikamenten. Die Probleme beginnen schon, wenn Antibiotikapräparate auch bei banalen Infekten obligatorisch und nach einem starren Schema eingesetzt werden. Der zu frühe und unangemessene Einsatz eines Antibiotikums kann hierbei auf Dauer einen viel größeren Schaden für das körpereigene Abwehrsystem anrichten.

Es ist sehr wichtig, jeweils die Art und Qualität einer Infektion differenziert zu betrachten und auch die individuelle Reaktionsweise des Patienten richtig einzuschätzen. Beispielsweise sind Antibiotika bei einer Virusinfektion wirkungslos, werden aber hier oft obligatorisch verabreicht. Verständlicherweise sind die meisten Symptome einer Infektion für den Betroffenen unangenehm und niemand möchte unnötig unter einem Krankheitsgefühl leiden, aber viele Infektionen können auch ohne die Hilfe einer Antibiotikagabe vom Immunsystem überwunden werden.

Jede Infektion stellt auch eine Herausforderung und Trainingsgelegenheit für das immunologische Abwehrsystem dar. Die pharmakologische Wirkung einer antibiotischen Medikation unterdrückt oder schwächt jedoch nur den Infektionsreiz. Das Immunsystem wird dabei jedes Mal seiner Lern- und Anpassungsfähigkeit beraubt und eine Heilreaktion aus eigener Kraft als individuelle Antwort auf die Infektion wird behindert oder findet erst gar nicht statt.

Besonders wenn bei Kleinkindern schon jeder harmlose Infekt mit einem Antibiotikum und zusätzlich noch mit einem fiebersenkendem Mittel unterdrückt wird, sind nachhaltige Schwächungen des noch wenig entwickelten Immunsystems vorprogrammiert. Hier sollte wieder von Eltern und behandelnden Ärzten gelernt und verstanden werden, dass Infektionen häufig auch eine ursprünglich innere Konfliktsituation auf der körperlichen Ebene darstellen, für die ausreichend Raum und Zeit ohne unterdrückende Maßnahmen benötigt wird.

Gerade Kinder suchen instinktiv über den Weg des "Krankseins" nach einer intensiveren Zuwendung und emotionaler Unterstützung. Leider sollen jedoch möglichst schnell die störenden Symptome zum Verschwinden gebracht werden, damit das Kind wieder funktioniert und den Tagesablauf innerhalb der Familie nicht stört. Viele Eltern verstehen nicht, diese Reaktionen empathisch zu dechiffrieren sowie sich auf den akuten Krankheitsprozess im Sinne eines notwendigen Reifeschritts für das betroffene Kind geduldig einzulassen. Neben Unsicherheit und Unverständnis scheint vor allen Dingen Zeitmangel der Hauptgrund dafür zu sein, dass eine pragmatische Lösung mittels antibiotischer Unterdrückung und "Absicherung" häufig bevorzugt wird.

### **Schädliche Massentierhaltung**

Eine der wichtigsten Brutstätten zur Entstehung und Verbreitung multiresistenter Keime ist jedoch seit vielen Jahren die industrielle Massentierhaltung. Über einen langen Zeitraum wurden (und werden noch immer) antibiotische Präparate als Masthilfe in der Schweine-, Rinder- und Geflügelzucht eingesetzt, da sie das Wachstum der Tiere und deren Gewichtszunahme beschleunigen und somit einen höheren Ertrag einbrachten. Dies wurde zwar innerhalb vieler EU-Länder seit 2006 gesetzlich reglementiert, aber der Antibiotika-Einsatz in der Tierzucht ist mit einem quantitativen Verhältnis von 2/3 gegenüber der Anwendung in der Humanmedizin zu 1/3 noch immer sehr hoch.

Es ist ein offenes Geheimnis, dass Antibiotika in der Tierzucht mittlerweile häufig unter der Legitimation einer veterinärmedizinischen Notwendigkeit verabreicht werden. Auf diese Weise sind die gesetzlichen Schutzmaßnahmen zum missbräuchlichen Antibiotika-Einsatz sehr einfach zu unterlaufen und noch immer werden große Mengen - mittlerweile auch von hoch konzentrierten Breitband-Antibiotika - in der industriellen Tierzucht verbraucht. Die dort entstehenden resistenten Keime werden über verschiedene Wege auf den Menschen übertragen. Zum einen durch die unmittelbare Nähe zu den Tieren: bei etwa 25 % aller Menschen, die beruflich Kontakt zu den Tieren haben, lassen sich multiresistente Keime nachweisen. Zum anderen durch das rohe Fleisch, mit dem die Verbraucher beim Kochen oder bei der Verarbeitung in Kontakt kommen.

Hier reicht es beispielsweise schon aus, das eben benutzte Fleischmesser nicht gründlich zu reinigen, um multiresistente Keime auf andere Lebensmittel zu übertragen, die anschließend nicht gekocht werden. Auch gelangen multiresistente Keime über die Exkremate und dem Dünger aus den Massentierhaltungsbetrieben direkt oder über das Grundwasser auf die Obst- und Gemüsegelder der näheren Umgebung. Dadurch sind auch Nicht-Fleischesser durch diese Belastung gefährdet.

Gerade unter den Bedingungen, die bei einer industriellen Massentierhaltung existieren, lassen sich viele Infektionen und andere artspezifische Probleme auf Dauer nicht vermeiden. Hier wären Haltungsbedingungen erforderlich, die mit einem großzügigen

Freiraum für die Tiere und einer artgerechten Umgebung und Fütterung einhergehen. Es gibt dafür sehr viele positive und praktikable Beispiele aus der ökologischen Landwirtschaft und Tierzucht. Diese hat jedoch ihren Preis, den die Produzenten und die meisten Verbraucher nicht bereit sind zu zahlen.

### **It's the economy, stupid**

Leider stehen - wie so oft - hauptsächlich ökonomische Gründe an erster Stelle, warum noch immer die industrielle Tierzucht dominiert und in der alle Beteiligten Täter und Opfer zugleich sind. Der Fleischkonsum der Verbraucher ist anhaltend hoch. Mit jährlichen Schlachtungen von 3,2 Millionen Rindern, 58 Millionen Schweinen und 630 Millionen Hühner allein nur in Deutschland (2014), muss ein riesiger Konsumentenmarkt bedient werden. Gleichzeitig erwarten die Verbraucher einen sehr niedrigen Produktpreis, der bei einer artgerechten, antibiotika- und schadstofffreien Tierzucht überhaupt nicht zu realisieren wäre. Hier gilt noch immer: Masse statt Klasse. Weil der carnivore Bürger nach möglichst billigen Fleischprodukten verlangt, trägt er damit auch direkt zu den ungünstigen Produktionsbedingungen mit all seinen negativen Auswirkungen bei.

Mittlerweile sind die Konsequenzen der industriellen Tierzucht längst zu einem globalen Thema geworden. Die Bedrohung durch die Ausbreitung resistenter Keime und die hohe Zahl tödlicher Infektionen hat in der internationalen Diskussion schon eine Dimension ähnlich wie beim Klimawandel erreicht, weil die vom Menschen mit erschaffenen Gefahren kaum noch beherrschbar sind.

Die Fleischproduktion ist weltweit in sehr vielen Länder stark angewachsen, nicht nur in den USA, sondern auch in Asien und Indien. Dort werden Antibiotika oft ganz legal als Masthilfe und zu deutlich geringeren Kosten eingesetzt. Gleichzeitig nehmen auch die Umweltprobleme durch die intensive industrielle Landwirtschaft zu. Laut BUND und einem Bericht der Vereinten Nationen, werden über 40 % der weltweiten Getreideernte von Mais, Roggen und Hafer unmittelbar für die Tierzucht verwendet und etwa drei Viertel aller landwirtschaftlichen Anbauflächen stehen direkt oder indirekt im Dienste für die Produktion von Tierfutter. Angesichts solcher Zahlen sollte unser Umgang mit Tieren als Nahrungsquelle sehr kritisch hinterfragt werden.

### **Fleischverzicht ist machbar, Herr Nachbar**

Es wäre sehr naiv, darauf zu hoffen, dass sich die Strukturen der nationalen und global operierenden fleischproduzierenden Industrie, durch politische oder gesetzgebende Maßnahmen positiv und tief greifend verändern würden. Die Lebenserfahrung innerhalb unserer gesellschaftlichen Realität zeigt, dass die wirtschaftlichen und profitorientierten Interessen großer Konzerne und Wirtschaftszweige, in politischen Entscheidungsprozessen letzten Endes immer Vorrang vor den Belangen gesunder und ökologisch vertretbarer Lebens- und Umweltbedingungen für Mensch und Tier haben.

Die einfachste Lösung wäre in solchen Fällen immer der bewusste Konsumverzicht und der sollte mittlerweile für jeden leicht zu vollziehen sein, da die Vorteile insgesamt deutlich überwiegen. Es ist hinlänglich bekannt, dass auf Fleisch als Nahrungsmittel vollständig und dauerhaft verzichtet werden kann. Die gesundheitlichen Probleme und Konsequenzen für die Gesundheit durch einen regelmäßigen oder übermäßigen Fleischkonsum sind in der medizinischen Praxis und Literatur ausführlich dokumentiert. Durch eine ausgewogene vegetarische oder vegane Ernährungsweise ist keine Aufnahme tierischer Eiweiße zwingend erforderlich und es ist möglich, sich auf diese Weise über Jahrzehnte ohne gravierende gesundheitliche Risiken zu ernähren.

Außerdem ist es gegenwärtig noch nie so einfach gewesen, so viele unterschiedliche, abwechslungsreiche und nahrhafte vegetarisch-vegane Lebensmittelprodukte mit hoher Qualität im großen Stil zu erwerben und zu verarbeiten. Hier hat sich erfreulicherweise

eine positive Wirtschafts- und Bewusstseinskultur entwickelt, um den Übergang von der fleischlastigen Nahrung zur pflanzlichen Kost sehr leicht zu gestalten. In vielen Großstädten gibt es mittlerweile immer mehr Restaurants oder Lebensmittelbetriebe, in denen Fleischprodukte kaum oder gar nicht mehr angeboten werden.

Hinzu kommt auch noch der ethische Aspekt des Fleischkonsums: Möglicherweise werden sich zukünftige Generationen in 50 oder 100 Jahren fragen, wie wir das Leben von Tieren auf so eine durchrationalisierte und barbarische Weise für unsere egoistische Gier ohne Schuldgefühle oder Skrupel missbrauchen konnten. Wenn wir beispielsweise etwas über die Gräueltaten aus der Zeit des Nationalsozialismus oder einer anderen menschenverachtenden Diktatur erfahren, stellt sich schnell ein Gefühl von Betroffenheit, Unbehagen oder Ekel ein. Aber wie mit den Lebewesen in der industriellen Tierzucht und den dazugehörigen Konzentrationslagerartigen Schlachthäusern umgegangen wird, die millionenfach gequält und getötet werden, scheint noch immer gesellschaftlich akzeptabel und ethisch legitim zu sein.

An diesem Widerspruch siegelt sich eine Pathologie im psychologische Profil unserer Gesellschaft wider, die es zu (er)lösen gilt. Dazu als Vorschlag eine kleine praktische Übung: Jedes Kind im Vorschul- oder Grundschulalter, sollte wenigstens einmal einen Hasen, ein Kaninchen oder ein Huhn unter professioneller Anleitung töten und zum eignen Verzehr schlachten. Das ist dann wenigstens ein authentischer und ehrlicher Umgang mit diesem Thema, um die innere Ambivalenz deutlich spürbar zu machen.

Die meisten Menschen verzichten sehr schnell auf Fleisch, wenn sie die Tiere selbst aufziehen und schlachten müssten. Da sie begonnen haben, eine Beziehung zu einem Lebewesen aufzubauen, können sie nur unter temporärer Abspaltung ihrer Menschlichkeit dieses Lebewesen töten und das fällt ihnen meist schwer. Ganz anders jedoch, wenn unkenntlich verarbeitete Tierbestandteile auf dem Teller in der Kantine liegen oder als ein Fertiggericht in der Mikrowelle erwärmt werden. Hier hilft die Anonymität der industriellen Fleischproduktion und die appetitlichen Produktverpackungen bei unserem perversen Verdrängungsprozess, wo wir von den Qualen, dem Blut, dem Gestank und den Tötungsmaschinerien nichts miterleben möchten.

### **Ausweg Krankenhaushygiene und Immunstärkung**

Neben den eben angesprochenen Problemen der Entstehung und Verbreitung multiresistenter Keime durch die industrielle Tierzucht sei abschließend noch auf die Möglichkeiten hingewiesen, die insgesamt in der medizinischen Versorgung und in Krankenhäusern angewandt werden können, um Patienten zukünftig besser vor solchen Infektionsrisiken zu schützen. Wie schon erwähnt, sind besonders Krankenhäuser von der raschen Ausbreitung gefährlicher Keime betroffen, die potentiell alle Patienten und auch die Mitarbeiter bedrohen. Durch einen streng organisierten Maßnahmenkatalog könnten viele Übertragungswege auf ganz pragmatische Weise abgeschwächt oder sogar unterbrochen werden, was das Infektionsrisiko deutlich reduzieren würde.

Als positives Beispiel und nachahmenswertes Vorbild wird immer wieder das niederländische Hygiene- und Infektionsmanagement in den dortigen Krankenhäusern und Arztpraxen herangezogen. Dort liegt beispielsweise die Infektionsrate mit MRSA-Keimen etwa bei nur einem Prozent, in Deutschland jedoch bei bis zu 25 %. Der Anteil der gefährlichen Erreger insgesamt wird in holländischen Kliniken mit ca. 3 % beziffert, während es in Deutschland bis zu 50 % sind (2011). Dieser Unterschied ist enorm, wenn man bedenkt, dass es sich um direkte Nachbarländer mit einem vergleichbaren Lebensstandard handelt.

In niederländischen Krankenhäusern wird ein Patient zunächst obligatorisch für zwei bis drei Tage in einer Isolationsstation aufgenommen und gründlich auf multiresistente Keime untersucht und gegebenenfalls direkt behandelt, um eine mögliche Ausbreitung zu

unterbinden. Auch ist die Anzahl an Hygieneärzten/Fachpersonal in den einzelnen Einrichtungen wesentlich höher als in Deutschland und es werden insgesamt mehr Pflege- und Reinigungskräfte gezielt eingesetzt. Es hat sich gezeigt, dass die dafür aufgewandten Kosten insgesamt deutlich geringer sind, als die Folgekosten, die durch intensivmedizinische Akutbehandlungen, komplizierte Nachbehandlungen, Wiedereinweisungen, Betreuung und Medikamenteneinsatz entstehen. Von den hierzulande geschätzten 30.000 bis 50.000 Todesfällen jährlich einmal ganz abgesehen.

Leider ist Gesundheitspolitik in Deutschland vorrangig geprägt von monetären Lobbyismus sowie neoliberalen Wirtschaftsdenken. Ein tief greifender Bewusstseinswandel ist, wie immer, (noch) in weiter Ferne. Gute und unterstützende Ideen sind leider nicht so schnell ansteckend, wie eine profitorientierte Gier. In der Zwischenzeit müssen wir zu unserem Schutz zu eigenen Maßnahmen greifen, die unser Immunsystem stärken und unterstützen.

Gegenwärtig basieren viele Erkrankungen auf Störungen des Immunsystems, wie beispielsweise Immunschwäche, Autoimmunerkrankungen, Allergien oder auch Krebs. Deswegen ist ein immununterstützender Therapieansatz immer lohnenswert. In meiner Praxis geht es bei vielen Klienten beispielsweise um die kontraproduktiven Folgen nach einer Antibiotikabehandlungen oder nach einer Anwendung mit Immunsuppressiva. Es ist erstrebenswert und möglich, mit Hilfe naturheilkundlicher Verfahren und Medikamenten, wieder ein intaktes Immunsystem zu etablieren.

Gerade bei der Problematik mit multiresistenten Erregern und der menschlichen Mikroflora gilt der therapeutische Grundsatz: Gegen schlechte Keime helfen gute Keime! Der menschliche Organismus ist auf eine gesunde Symbiose mit den unzähligen mikrobiologischen Lebewesen angewiesen, die ihn besiedeln. Bei genauer Betrachtung wird schnell deutlich, wie die Verhältnisse tatsächlich sind, denn die Anzahl der uns umgebenden Keimen ist um ein Vielfaches höher als die Anzahl körpereigener Zellen.

Wir sind es, die innerhalb dieser mikrobiellen Gemeinschaft existieren müssen und unsere Gesundheit ist stark abhängig von diesem *Mikrobiom*, weswegen wir ganz bewusst einen therapeutischen Einfluss darauf ausüben sollten.

Autor dieses Artikels:

Peter Launhardt  
Heilpraktiker  
Darmstädter Str. 8  
DE-10707 Berlin  
+49 (0)30 889 247 83  
[www.heilersein.de](http://www.heilersein.de)  
[www.naturheilpraxis-launhardt.de](http://www.naturheilpraxis-launhardt.de)

