

# Wenn ihr wüsstet, was ich so weiß; „Ein Tag im Leben einer Gabel“

Infektionskrankheiten sind schon seit Jahrtausenden bekannt. Kenntnisse über Ihre Ursachen sind jedoch erst ca. 100 Jahre alt. Vorher wurden Infektionskrankheiten als Miasmen, also Verseuchung der Luft oder giftige Ausdünstungen des Bodens, interpretiert. Obwohl Bakterien erstmalig von Antoni van Leeuwenhoek mit Hilfe eines selbstgebauten Mikroskops in Gewässern und im menschlichen Speichel beobachtet und 1676 von ihm in Berichten an die Royal Society of London beschrieben wurden, konnte erst in der 2. Hälfte des 19. Jahrhundert durch Louis Pasteur und später durch Robert Koch die Voraussetzungen für ein Umdenken geschaffen werden.

Conditio sine qua non – Mikroorganismen sind überall in der Außenwelt anwesend. An vielen Stellen sind Mikroorganismen nützlich und auch zwingend erforderlich. Der Mensch ist ein wandelndes Ökosystem und beherbergt eine Vielzahl von Bakterien, die auf und in ihm leben. Viele davon sind für den Wirt von Nutzen („beneficial microbes“); andere, wie der berühmte Magenkeim *Helicobacter pylori*, können krankheitserregend sein, aber auch positive Effekte für den Wirt haben, z. B. ihn ggf. vor bestimmten Allergien schützen („pathobiotic microbes“). Dem stehen die Bakterien gegenüber, die den Menschen auch schädigen können, also pathogen sind.

In der Hygiene versucht man durch gezielte und geeignete Maßnahmen die Übertragung von pathogenen Mikroorganismen auf den Menschen zu verhindern. Die Übertragung kann direkt z. B. durch Tröpfchen oder indirekt durch Vehikel (Gegenstände) oder Vektoren (Mensch, Tier, Insekten etc.) erfolgen. In der Hygiene kommt es darauf an, dass bei der Übertragung von Mikroorganismen das letzte Bindeglied in der Kette, also der Mensch, geschützt wird. Glücklicherweise ist der Mensch von Natur aus mit einer natürlichen Resistenz ausgestattet und erwirbt zusätzlich im Laufe seines Lebens eine spezifische Immunität. Dies schützt ihn generell – aber nicht immer und überall. Insbesondere wenn sein Körper geschwächt ist oder er aufgrund des Alters eine nicht mehr auszurei-

chende Immunität besitzt bzw. die noch nicht erworben hat, ist die Abwehr geschwächt. Deshalb sind besonders in medizinischen Bereichen unbedingt die Maßnahmen der Hygiene einzuhalten. Diese sind in für die Einrichtung spezifische Hygienepläne zu beschreiben und umzusetzen. Trotz aller erdenklichen Hygieneregeln gibt es in Deutschland noch jährlich ca. 45.000 Todesfälle in Kliniken durch nosokomiale Infektionen. Ca. 1/3 davon wäre durch eine sachgerecht umgesetzte Hygiene vermeidbar.

Aber leider hat die Hygiene nicht immer und überall den erforderlichen Stellenwert. Woher auch, denn das Ergebnis einer guten Hygienepaxis lässt sich nur schwer in Zahlen ausdrücken und der Erfolg ist manchmal erst später sichtbar. Aber wären Mikroorganismen für jeden sichtbar - was für eine Aufregung würde das verursachen. Der Mensch würde erkennen, dass er gar nicht so alleine ist, wie er glaubt. Auf seinem Körper wimmelt es nur so von Mikroorganismen. Ca. 2 Kilo (in Abhängigkeit von Körpergröße) seines Gewichtes werden durch Mikroorganismen verursacht. Wir finden z. B.

- ca. 1.000.000.000 Bakterien in 1 ml Speichel
- ca. 50.000.000.000 Bakterien auf der Haut
- ca. 100.000.000.000.000 Bakterien im Verdauungstrakt

Der Mensch besteht ca. aus 75 Billionen Körperzellen, hat aber ca. 750 Billionen Mikroorganismen.

Mit der sichtbaren Erkenntnis, dass der Mensch ein potentieller Überträger von Mikroorganismen und Viren ist, wäre die Umsetzung von Hygienemaßnahmen selbstver-

ständiglich.

Sei es das Anlegen von Schutzkleidung, die arbeitstägliche

Reinigung und Desinfektion und sogar die Händehygiene wären kein Problem mehr. Aber leider sieht die Praxis etwas anders aus.

Dabei ist Hygiene keine Hexerei. Nehmen wir doch nur mal das Beispiel einer Instrumentenaufbereitung oder noch einfacher die Reinigung von Geschirr. Stellen Sie sich vor, die Gabel, welche Ihnen in einem Restaurant eingedeckt wird, könnte



sprechen. Sie würde Ihnen vielleicht folgende Geschichte erzählen:

„Mein Name ist Roberta. Ich bin eine Gabel. Geboren wurde ich in Solingen. Meine Eltern waren einmal ein Stahlblock, aus dem ich dann hervorkam. Na ja, es hätte schlimmer kommen können als ein Gabel mein Dasein zu fristen. Eigentlich konnte es gar nicht besser kommen. Denn als Gabel erlebt man so allerhand und sieht auch sehr viel. So richtig verloren hätte ich nur, wenn ich als Stahlträger in die Erde gerammt worden wäre. Nein, Gabel ist schon ein super Werdegang.

Bis heute morgen lag ich noch friedlich mit meinem Mitgabeln im Besteckbehälter. Bis dann Frank erschienen ist. Frank ist übrigens bei uns der Mitarbeiter in der Spülküche und hat von Hygiene nicht die leiseste Ahnung. Woher auch; eine Hygieneschulung hat er nie erhalten. Er arbeitet halt so wie er es für richtig hält. Und das geschieht dann leider zu meinem Nachteil. Und dabei hatte ich gestern einen anstrengenden Tag. Ich wurde sage und schreibe viermal serviert. Also ich bekam es mit vier verschiedenen Mündern zu tun. Und in jedem Mund eine andere Keimparty. Ist ja auch klar, wo doch

1.000.000.000 Bakterien in 1 ml Speichel sind. Und ein Gast hatte sogar Herpes an den Lippen; da gab es dann auch noch ein paar Viren zu bestaunen. Und statt mich nach jedem Gast in die Spülmaschine zu geben, wurde ich erst einmal in einen Mayoeimer geworfen. Brrr, ein kaltes Bad in Wasser, dem einfach Handspülmittel zugesetzt worden war. Wäre ich die erste gewesen, die hineingeworfen wurde, hätte ich mich ja noch gefreut - aber weit gefehlt. Im Eimer tobte eine regelrechte Partybrühe, ein wildes Durcheinander aus anderen Besteckteilen, Essensresten und... mir schwamm darin. Die reinste Bioparty.

Statt mich von all den Keimen zu befreien, kamen also noch mehr an meine Zinken. Kurz abgespült und dann mit einem nicht mehr sauberen Handtuch getrocknet kam ich dann zum nächsten Gast und das viermal am Tag. Der reinste Horror. Aber auch solche Tage gehen vorbei und wie froh war ich, abends dann endlich unter professionellen Gegebenheiten in einer Geschirrspülmaschine gereinigt zu werden. Aber von anderen Gabeln weiß ich auch, dass dies nicht immer so der Fall ist. Die Menschen glauben zwar immer, dass in der Geschirrmachine alles bestens läuft. Aber Glauben ist nicht Wissen. Und ich weiß von meinen Kolleginnen (Gabeln sind immer weiblich), dass in vielen Maschinen die für eine hygienische Reinigung notwendigen Temperaturen nicht erreicht

werden. Oft sind auch Düsen der Reinigerarmen verstopft. Zum Glück aber nicht in meiner Maschine. Hier komme ich immer sauber und keimarm raus. Solange bleibe ich es auch - bis dann Frank kommt. Mit seinen nicht desinfizierten Händen fasst er mich immer wieder am Zinken an. Und dabei hinterlässt sein Fingerabdruck ca. 500 Keime auf meinem Zinken. Und er hat mich auch schon angehaucht und angespuckt, um irgendwelche ominösen Speisereste von mir zu entfernen.

Auch hat er schon auf mich geniest. Das beim Niesen 20.000 Tröpfchen ausgehustet werden, und jedes Tröpfchen mit Millionen von Schnupfenviren besetzt sein kann - das hat er dabei nicht bedacht. Und diese fliegen einer Geschwindigkeit von 900 km/h bis  $\frac{3}{4}$  der Schallgeschwindigkeit. Und zwar bis zu fünf Meter weit. Aber ich kann Sie trösten ... das sind nur die Viren, die so weit fliegen. Bakterien hingegen, wie z. B. *Staphylococcus aureus*, der bei bis zu 20 % der Bevölkerung im Nasen-Rachenraum sitzt - ich als Gabel sehe das schließlich alle Nase lang - fliegt nur halb so weit durch die Gegend, wenn sie niesen. Dieses Bakterium vermehrt sich gerne in Lebensmitteln, um dann bei Verzehr Magen-Darm-Beschwerden hervorzurufen. Und zwar richtig schnell; in zwei bis drei Stunden wird man krank.

Ach übrigens ... sein Giftstoff, der diese Beschwerden hervorruft, lässt sich durch Erhitzen übrigens nicht zerstören. Mahlzeit. Aber das nur so am Rande.

Schlimm finde ich es, wenn er anfängt, mich mit einem alten Handtuch zu polieren. Wenn alle Keime Beine hätten, wäre das Handtuch schon längst davongelaufen. Aber Keime haben nun mal keine Beine und somit hängt das Handtuch halt mehrere Tage, bevor es mal in eine Waschmaschine kommt.

Aber die Steigerung aller Hygienefehler, die er machen kann, ist die, nach dem Toilettenbesuch sich nicht die Hände zu desinfizieren. Er benutzt nur ein bisschen Wasser und trocknet sich dann die Hände ab. Mehr ist nicht drin. Dafür ist umso mehr dran, nämlich Darmkeimen auf seinen Fingern und dann auf meinen Zinken. Und das alles nur, weil er die Keime nicht sehen kann. Und somit komme ich dann, zwar optisch sauber, zum Gast. Aber auf meinen Zinken herrscht manchmal das Grauen. Tja, aber zum Glück können Gabeln nicht sprechen und Mikroorganismen bleiben weiterhin für das menschliche Auge unsichtbar. Und trotzdem wäre es wünschenswert, dass jeder Verantwortliches sich seiner Verantwortung in Punkto Hygiene bewusst wird. ■

*Robert Diede, Dr. Elke Jaspers*

