



Uli Eiden

Leben retten und medizinische Selbsthilfe

Eine kleine Einführung in die praktische Heilkunde,
für den Alltag, unterwegs und an abgelegenen Orten,
mit Lagerfeuergeschichten und Pfadfindertricks.

Mit Graphiken von Sonja Heller und 10 Original-Zeichnungen
von Lord Robert Baden-Powell

2. überarbeitete und erweiterte Auflage 2019

Impressum:

Uli Eiden

Leben retten und medizinische Selbsthilfe

Eine kleine Einführung in die praktische Heilkunde,
für den Alltag, unterwegs und an abgelegenen Orten,
mit Lagerfeuergeschichten und Pfadfindertricks.

Mit Graphiken von Sonja Heller und zehn Original-Zeichnungen von Lord
Robert Baden-Powell.

2. überarbeitete und erweiterte Auflage 2019

Copyright © 2019 by Dr. Ulrich Eiden, Mainz

Verlag perfect rescue, Dr. Ulrich Eiden, Christofsstr. 2, 55116 Mainz,
www.perfect-rescue.de

Druck KDD Kompetenzzentrum Digital-Druck GmbH, Nürnberg
www.druckterminal.de

ISBN 978-3-9821453-0-3

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, einschließlich die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Texten, Abbildungen oder Tabellen, der Funkübertragung, der Mikroverfilmung, der Präsentation im Internet oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsprogrammen bleiben, auch nur bei einer auszugsweisen Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder Teilen ist auch im Einzelfall nur innerhalb der Beschränkungen des deutschen Urheberrechtsgesetzes in der jeweils gültigen Fassung zulässig. Sie ist in jedem Fall vergütungspflichtig. Verletzungen dieses Urheberrechtes werden entsprechend der Strafbestimmungen geahndet.

Bei verwaisten Werken, bei denen sich trotz sorgfältiger Recherche der Nutzungsrechteinhaber nicht ermitteln ließ, werden die Urheberrechte und die Verpflichtung zur Zahlung des üblichen Entgeltes anerkannt. Ein fehlender Hinweis auf einen Markennamen bzw. eingetragenes Warenzeichen (®) bedeutet nicht, dass diese frei verfügbar sind.

Autor und Verlag genießen keine materielle Zuwendung Dritter für deren im Buch erwähnten Produkte - abgesehen der freundlicherweise zur Verfügung gestellten Fotos. Die Aufzählung der Produkte ist beispielhaft und nicht abschließend. Es mag ebenso gute oder bessere Produkte geben. Der fehlende Hinweis auf einen Markennamen bedeutet nicht, dass diese frei verfügbar sind.

Unter Pfadfinderinnen und Pfadfindern, im Rettungsdienst, unter Tauchern und in den Bergen über 2000 Metern ist das freundschaftliche „Du“ normal und wird passenderweise für dieses Buch benutzt. Zur leichteren Lesbarkeit werden vorwiegend männliche Anreden und Berufsbezeichnungen verwendet, ohne eine Herabsetzung von Mädchen, Frauen und andere Geschlechter zu beabsichtigen, ebenso vice versa.

Sicherheitshinweis: Dieses Buch möchte **Augenmaß, Besonnenheit und Sicherheit** in der Lösung medizinischer Probleme vermitteln. Das ist natürlich eine Gradwanderung und Vereinfachung, denn letztlich gibt es in der Medizin nichts, was es nicht gibt: Hinter scheinbar harmlosen Beschwerden kann sich eine tödlich Erkrankung verstecken ebenso wie hinter einem schweren Krankheitsgefühl etwas Banales. Auch wenn sich viele von der modernen Medizin klare Antworten wünschen - nicht jedes Symptom ist erklärbar oder seine Ursache zu finden. Die Medizin unterliegt einer ständigen Weiterentwicklung, so dass das Buch allenfalls dem Wissensstand zum Zeitpunkt der Drucklegung entsprechen kann. Sicher wird es trotz aller Sorgfalt Fehler oder Missverständliches enthalten.

Jeder Benutzer ist aufgefordert, vor der Einnahme von **Medikamenten deren Auswahl, Dosierung, Nebenwirkung und Gegenanzeigen im Beipackzettel** zu kontrollieren und im Zweifel einen **Arzt oder Apotheker zu fragen**. Er bleibt allein verantwortlich für seine medizinische Lageeinschätzung und Anwendung oder Nichtanwendung aller medikamentösen wie nicht-medikamentösen Optionen. Der **Verfasser und der Verlag übernehmen keinerlei Haftung** für Schäden an Personen, Gegenständen oder ideellen Dingen, die aus irgendeiner Benutzung der im Buch enthaltenen Informationen oder Teilen davon entstehen.

Dieses Buch gibt zur Quellenangabe und weiterführende Informationen Links zu Websites Dritter an. Diese Websites unterliegen der Haftung der jeweiligen Betreiber. Der Autor hat bei der erstmaligen Verknüpfung der externen Links die fremden Inhalte daraufhin überprüft, ob etwaige Rechtsverstöße bestehen. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung waren keine ersichtlich. Autor und Verlag haben keinen Einfluss auf die aktuelle und zukünftige Gestaltung und auf die Inhalte der genannten Seiten. Das Setzen von externen Links bedeutet nicht, dass sich der Autor oder der Verlag hinter dem Verweis liegenden Inhalte zu Eigen macht. Eine ständige Kontrolle der externen Links ist für Autor und Verlag ohne konkrete Hinweise auf Rechtsverstöße unzumutbar. Bei Kenntnis von Rechtsverstößen werden jedoch derartige externe Links in der folgenden Auflage gelöscht. Herzlichen Dank für die Vorlage des Websites Disclaimers an: Einbock GmbH, Prinzenstraße 1, 30159 Hannover, www.juraforum.de

C ALLTAGSKRANKHEITEN,

DIE UNTERWEGS PROBLEME MACHEN.

27. Wissenswertes über Fieber

Ist Fieber gesund? Unter Fieber versteht man eine Körpertemperatur (KKT) über 38°C, d. h. im Körperrumpf gemessen. Natürlich ist Fieber ein wichtiges Krankheitszeichen, aber zunächst nichts „Krankes“, sondern die **normale Abwehrreaktion** des Körpers gegen Viren und Bakterien, welche sich bei erhöhten Temperaturen schlechter ausbreiten können. Fieber entsteht über Botenstoffe des Immunsystems („Prostaglandine“), welche die Zieltemperatur im Gehirn nach oben verstellen. Zusätzlich machen uns diese Botenstoffe empfindlicher, so dass häufig Kopf, Zähne, Rücken und Glieder schmerzen. Nicht nur bei Infektionen kann Fieber auftreten, sondern stets, wenn irgendwo im Körper Gewebe geschädigt wurde oder zugrunde ging, so nach Unfällen, einem Herzinfarkt, bei schweren Höhenkrankheiten (S. 295f) und selbst bei einem großen Sonnenbrand. Ob Säuglinge allein durch´s Zahnen fiebern, ist umstritten. Fieber ist somit **kein spezifisches Zeichen** für ein bestimmtes Leiden. Zwar gibt es Fieberkurven „wie aus dem Lehrbuch“ für bestimmte Malariaformen, Typhus oder Dengue, aber:

- Niemand malt tage- oder wochenlang den Fieberverlauf auf´s Papier, um sich irgendwann mal für die gründliche Untersuchung oder für Labortests zu entscheiden.
- Bezogen auf die Malaria heißt es in einem medizinischen Referenzwerk: „Der charakteristische Fieberverlauf (alle drei oder vier Tage) ist selten. Meistens ist der Fiebertypus unregelmäßig, kontinuierlich oder intermittierend*“.

Aus: Battegay E. (Hrsg.) Siegenthalers Differenzialdiagnose, 20. Auflage 2013 Georg Thieme Verlag Stuttgart. *Als intermittierend werden Fieberanstiege um mehr als 2°C innerhalb von 24 Stunden bezeichnet.

Um das nach oben gesteckte Ziel zu erreichen, zittern wir unwillkürlich und heizen mit der entstehenden Muskelwärme unseren Körper auf. Dieser „**Schüttelfrost**“ ist im Prinzip das Gleiche wie Kältezittern, nur mit einer anderen „Solltemperatur“. Wird das Temperaturziel überschritten, kommt es zum Schweißausbruch, um die Wärme wieder abzugeben, siehe „Klimaanlage“ auf S. 189. Gleiches passiert, wenn wir mit Ibuprofen oder Paracetamol die Bildung der Botenstoffe bremsen und der Zielwert wieder fällt. Allgemein sind bei Unterkühlung Infekte häufiger und bei wöchentlichem Saunieren als „künstlichem Fieber“ seltener. Nicht ohne Grund heißen ein banaler Atemwegsinfekt „Erkältung“ (engl. „*common cold*“, franz. „*froid*“) und eine Harnwegsentzündung „verköhlte Blase“. Auf einem Winterlager bedeutet das für die Akelas, bei ihren Wölfen besonders gut auf warme Gehöre und trockene Pranten zu achten.

Was ist noch normal? Kleinkinder ohne Vorerkrankungen vertragen häufig Fieber selbst bis 40°C. Bis zu zwölf Fieberschübe pro Jahr sind bei ihnen nicht ungewöhnlich. Allerdings können sie einen Fieberkrampf erleiden (S. 170) und nach zwei Tagen in einen Wassermangel geraten. Andererseits bedeutet fieberfrei nicht, dass derjenige keine Infektion hat oder gar gesund ist. Sehr selten kommt selbst eine Malaria ohne Fieber vor und bei einer Sepsis (S. 90) ist eine *erniedrigte* Temperatur sogar ein schlechtes Omen.

Fieber „bekämpfen“? Wenn sich Hände und Füße kalt anfühlen - der Körper also lieber keine Wärme abgeben will, ist das erstmal unsinnig. **Überhaupt gibt es nur wenige gute Gründe, diese sinnvolle Abwehrreaktion zu bremsen**, dazu zählen Verwirrtheit, Phantasieren, ein schweres Krankheitsgefühl, ein epileptischer Fieberkrampf, ein Schlaganfall, eine schwere Hirnverletzung oder Temperaturen über 40°C. Die allererste Maßnahme ist **Aufdecken**, d. h. nur dünne Bekleidung und Decken. Hohe Temperaturen können durch **feuchtkalte Umschläge** an Stirn, Bauch oder mit Wadenwi-

ckeln gesenkt werden, sofern das angenehm ist. Je höher das Fieber, desto wichtiger ist ausreichendes Trinken, weil viel Flüssigkeit verdunstet.

Wenn überhaupt, sollten **Paracetamol** oder **Ibuprofen** nur sparsam eingesetzt werden, sofern im Beipackzettel und auf S. 76 nichts dagegen spricht. Bei einem Wassermangel, z. B. aufgrund starken Schwitzens, können sie die Niere schädigen. Bei septischen Patienten sind diese Mittel laut den meisten Studien weder nützlich noch schädlich, doch in einer starben doppelt so viele wie ohne! (Lee BH et al. Crit Care 2012 28;16-1:R33) Achtung: **Aspirin**® (ASS, Acetylsalicylsäure) kann bei **Kindern** mit fieberhaften Atemwegsinfekten **das Gehirn schwer schädigen!** („Reye-Syndrom“). Fiebersenkende Mittel einzunehmen und gleich wieder Sport zu treiben oder Rucksäcke zu schleppen, weil man sich scheinbar „gesund“ fühlt, ist unklug: Da Virusinfekte oft den ganzen Körper malträtiert, ist häufig der Herzmuskel unbemerkt entzündet („Myokarditis“) und kann bei physischen Anstrengungen überlastet werden. Nach der Genesung sollte deshalb noch drei Tage gewartet werden, bis man sich wieder privat oder beruflich körperlich betätigt.

Fieber messen? Fieber kann, muss aber nicht Zeichen einer schweren Infektion sein. Alldieweil bei **über 40°C** eine offenkundig schwere Erkrankung besteht – braucht es um **das** zu erkennen auch kein Thermometer. Auch sind Temperaturen **unter 40°C** kein „Gradmesser“ der Krankheitsschwere oder zur „Vorhersage“ über den weiteren Verlauf dienlich. In der Summe ist exaktes Fiebermessen unterwegs und im Alltag weniger wichtig als es schlicht zu registrieren. Hierzu genügt das vergleichende Fühlen mit dem Handrücken an der Stirn des Kranken und an der eigenen. Vor allem ist das **Befinden** des Fiebernden bedeutsamer als die Fieberhöhe: Geht es ihm noch recht gut oder ist er richtig krank? Wenn eine alltägliche Erkältung besteht oder eine andere harmlose Ursache plausibel erscheint, kann getrost erst einmal abgewartet

werden. Dagegen ist in den folgenden Situationen ein Arzt erforderlich:

- Du hast ein **ungutes Gefühl**, das Ganze ist **anders als sonst**.
- Das **Allgemeinbefinden** ist schwer **beeinträchtigt**.
- **Fiebernde Säuglinge**, erst recht bei „Trinkschwäche“, denn wie der Name sagt, ist das Saugen ihr Job.
- **Kleinkinder ab 39°C**.
- Nach **Entbindung, Kaiserschnitt** oder **Fehlgeburt**. Ein „Kindbettfieber“ darf nicht leichtfertig auf die häufige Brustentzündung der Stillenden geschoben werden, die zudem auch ärztlich behandelt werden muss!
- Bei chronischen **Herz-, Lungen- oder Nierenkrankheiten** und **schwachem Immunsystem**: über 65-jährige, bei Diabetes, Alkoholsucht, Krebs, Unterernährung, HIV/AIDS, bei Einnahme von Kortison, von „Immunsuppressiva“ oder von „Agranulozytose“-auslösenden Mitteln (S. 474).
- **Verwirrtheit, Lethargie, Schläfrigkeit**, schlechte Erweckbarkeit, starke Kopfschmerzen (S. 89, 250, und 268).
- **B- und C-Probleme**, erkennbar an Luftnot, mehr als 20 bis 30 Atemzüge/Minute in Ruhe, verzögerte Kapillarfüllung, das Treppensteigen ist nicht mehr möglich, Nasenflügeln oder Einziehungen bei Kindern, bläuliche Lippen oder Fingerspitzen (S. 126).
- **D-Symptome**: Krampfanfall oder Lähmungen (S. 163).
- Starke **Bauchschmerzen**, besonders mit Erbrechen, Loslassschmerz oder blutigen Durchfällen. (S. 254 und 430)
- Bei **infizierten Wunden** (S. 318) oder einem entzündeten Gelenk mit Schmerzen, Schwellung, Rötung und Überwärmung.
- Bei **Fieber über eine Woche** (bzw. Husten über zwei, Heiserkeit über 6 Wochen) oder wenn der Zustand – egal ob mit oder ohne Fieber - sich nicht nach einigen Tagen bessert. Eine normale Erkältung klingt durchschnittlich nach 4 bis 5 Tagen ab und ist nach 7 bis 8 Tagen überstanden.
- Nach besonderen Reisen (s. nächste Seite).

Fieber nach Reisen. Wer nach Zeltlagern und Biwaks wegen Fieber zum Arzt geht, sollte ihn auf die damit verbundenen einfachen hygienischen Verhältnisse und ggf. feuchten Untergrund aufmerksam machen. Gleiches gilt für **Jäger, Angler, Kanalarbeiter** oder **Landwirte**. Hier kommen in Mitteleuropa wie weltweit nicht alltägliche Krankheiten in Frage:

Übertragung durch...	Mögliche Krankheiten:
... den Urin oder Kot von Ratten, Hasen und Kaninchen	• Hantavirus-Erkrankungen mit 200 bis 2000 (D) bzw. 30 bis 300 (A) Erkrankten pro Jahr,
	• Feldfieber und andere Infektionen durch schraubenförmige Leptospirose-Bakterien (D: 100/Jahr)
	• Rattenbissfieber , selten, siehe S. 484
... Schafzecken von Weide- und Haustieren	• Q-Fieber (D: 300 Erkrankte/Jahr)
... das Anfassen von toten oder kranken Hasen und Kaninchen.	• Hasenpest (Tularämie): selten, suspekt sind tastbare Lymphknoten und Hautgeschwüre.

Allesamt können sie Menschen mit **aller Wucht aus völliger Gesundheit** treffen: Schüttelfrost, hohes Fieber, Kopf- und Gelenkschmerzen, teils mit Erbrechen, Bauchschmerzen und Durchfällen. Bei elendem Zustand geht's direkt ins Spital, da Todesfälle möglich sind! Lagere Lebensmittel draußen in stabilen (Jurten-) Kisten oder hänge sie vorsorglich an Bäumen auf, um keine Nager anzulocken. Berühre keine kranken Kaninchen und Hasen. Und: Miezekatten fangen gerne Mäuse! Das **Maltafieber** („Brucellose“) ist ein weiteres „Reiserückkehrer-Fieber“, welches im Mittelmeerraum über Käse und andere Produkte aus roher Schafs- und Ziegenmilch ausgelöst wird. In Deutschland werden die meisten Fälle durch illegal importierte Lebensmittel verursacht. Wie bei Typhus, Gelbfieber und der Hasenpest steigt die Pulsfrequenz *nicht wie üblich* mit dem Fieber an - sonst sind es ca. 10/min pro °C. Der Hinweis für den Arzt ist ebenso wichtig bei Fieber nach

einem Aufenthalt in den **Tropen** oder **Subtropen** in den letzten **sechs bis zwölf Monaten** - bei Migranten aus diesen Ländern noch länger zurückliegende. Oft sind hier Labortests und eine Blutmikroskopie notwendig, um eine **Malaria** auszuschließen. Jährlich bringen 500 bis 1000 Deutsche, 50 bis 100 Österreicher und 150 bis 400 Schweizer diese Krankheit mit nach Hause, zum guten Teil Männer und Migranten: Wer im tropischen Afrika groß geworden ist, erwirbt als Kind mit überstandenen Malariainfektionen eine gewisse Immunität. Leider geht die nach zwei bis drei Jahren in Europa verloren. Ohne medikamentöse Prophylaxe steckt man sich „wie ein Weißer“ während des Heimaturlaubes an. Doch auch trotz korrekter Prophylaxe ist Malaria möglich! Und wieso bevorzugt die Anopheles-Mücke Männer? Ohne Mama oder eine andere weibliche Aufsichtsperson sorgt sich niemand um ihren Mückenschutz (S. 389). Nur ist Malaria kein Schnupfen, einzelne Reisende sterben wegen zu später Therapie. 2017 waren unter den weltweit rund 219 Mio. Erkrankten (92% in Afrika) min. 435.000 Tote zu beklagen, zu 60% Kinder unter 5 Jahre. Gegen eine Malaria sprechen ein Hautausschlag, Halsschmerzen oder Lymphknotenschwellungen, ansonsten bietet sie einen bunten Strauß an **Symptomen**:

- Fieber, allgemeine Schwäche, Kopf-, Rücken- und Muskelschmerzen, Atem- und Kreislaufstörungen, Verwirrtheit, Schläfrigkeit oder Bewusstlosigkeit, epileptische Krämpfe,
- Gelbe Augen, gelbe Haut und winzige Hautblutungen, fehlender Appetit, Übelkeit, Durchfall und
- wenig, dunkler Urin (Nierenversagen). Teils verfärbt das aus zerstörten roten Blutkörperchen freigesetzte Hämoglobin den Urin schwarz („Schwarzwasserfieber“), das gibt's auch bei anderen fieberhaften Tropenkrankheiten.

Bei hohem und mittlerem Risiko im Zielgebiet wird eine **kontinuierliche Malariaphylaxe** unter Beachtung der individuellen Vorerkrankungen ausgewählt. Bei geringem Risiko ist eine „**Stand-by**“-**Medikation zur Selbstbehandlung** unter-

wegs dagegen sinnvoller bzw. wird bei einem mittleren Risiko alternativ zur Prophylaxe vorgeschlagen:

Die Einnahme dieser **Notfalltabletten** soll erfolgen:

- bei **Fieber über 38°C** in der Achselhöhle gemessen - UND -
- wenn **mehr als 6 Tage** seit der Einreise in das Malariagebiet vergangen sind (Mindestinkubationszeit) - UND -
- **keine Möglichkeit einer ärztlichen Untersuchung** incl. Blut-Mikroskopie innerhalb von 48 Stunden besteht.

Meist wird dazu Atovaquon/Proguanil rezeptiert (z. B. Malarone®, 12 Tbl. à 250/100 mg, 40 Euro): je 4 Tbl. 1 x täglich zur gleichen Zeit über 3 Tage, Einnahme mit fettreichem Essen, **nicht** mit Metoclopramid oder Doxycyclin, s. Beipackzettel.

Achtung: Suche **trotz der Einnahme schnellstmöglich** einen **qualifizierten Arzt** oder ein Hospital auf, erstens wegen möglicher Resistenzen und der unsicheren Wirkung bei schweren Verläufen, zweitens weil vieles andere in Frage kommt. So werden allein schon 200 bis 1000 Dengue-Fälle jedes Jahr nach Deutschland „importiert“. Beachte bei **Hautblutungen** unbedingt S. 101! Nur anhand der Symptome lassen sich die unzähligen fieberhaften Tropenkrankheiten weder voneinander noch gegenüber „normalen“ Infektionskrankheiten klar unterscheiden. Leider gibt es kein „Rucksacklabor“ und bereits für einfache Malaria-Schnelltests benötigt man eine praktische Schulung, um sich auf die Resultate verlassen zu können (s. u.). Weil es letztlich **keine sichere Diagnose** unter „OOO“-Bedingungen gibt, erspare ich dem Leser an dieser Stelle weiteres Geschreibsel, das ihm weder unterwegs weiter hilft und noch seine reisemedizinische Beratung ersetzen kann.

Für Langzeitaufenthalte können **Malaria-Schnelltests** erwogen werden. Die Nachweisempfindlichkeit schwankt allerdings ganz erheblich (30-99%). Das bedeutet, dass wenn sich nur wenigen Malaria-Erreger im Blut befinden oder das untersuchte Malaria-Eiweiß von der Erreger-Variante nicht gebildet wird, diese Tests falsch negativ ausfallen! Sehr sensitiv und gut untersucht sind die Tests OptiMAL® (Vertrieb Fa. Diamed), BinaxNOW® Malaria u. RIDA MalaQuick® (Vertrieb Fa. R-biopharm, Darmstadt). In jedem Fall sind Schulungen durch medizinisches Fachpersonal nötig.

28. Häufige Infektionen

26.1 Atemwegs- und Lungenentzündungen

28.1.1. Bei einer **einfachen Erkältung**, umgangssprachlich als „Grippe“ bezeichnet, also Fieber unter 40°C, Kopf- und Gliederschmerzen, Kraftlosigkeit – wahlweise mit

- Schnupfen, Niesen,
 - Halsschmerzen, Heiserkeit, Husten,
 - fehlendem Appetit, Übelkeit, Erbrechen oder Durchfall,
- sollte man sich **warm einpacken, schonen, viel trinken** und die Körperabwehr ihre Arbeit machen lassen. Ein heißes Bad und früh schlafen gehen sind genau richtig. Meist wird man so am schnellsten wieder gesund. Dick eingemummelt sind nächtliche Raumtemperaturen unter 18°C ganz angenehm.

Nicht lecker, aber wirksam ist das **Nasespülen** und Gurgeln mit Wasser, dem etwas Speisesalz zugesetzt wurde: ½ Teelöffel (= 2,5 g) auf 1 Glas Wasser ergibt ungefähr eine 1%ige Lösung. Salzhaltige „Meerwasser“-Nasensprays sind etwas eleganter. Werden **abschwellende Nasentropfen** (rezeptfreies Xylometazolin u. a.) länger als 3 - 5 Tage benutzt, gewöhnt sich die Schleimhaut daran und kann Schaden nehmen. Kurzfristig sorgen sie für einen besseren Schleimabfluß aus entzündeten Nasennebenhöhlen bzw. aus dem Mittelohr. Weiterhin lässt sich damit eine freie Nasenatmung zum Einschlafen bewerkstelligen und ein „Fließschnupfen“ bremsen. Beim Einatmen **feucht-warmer Luft** von Kamilleaufgüssen oder unter der heißen Dusche löst sich zäher Schleim in den Atemwegen. Nehmen Erwachsene **Zinktabletten** à 25 mg 3x täglich ab den ersten Beschwerden ein, so verkürzt sich die durchschnittliche Dauer um 1 bis 2 Tage bei milderer Schwere ⁽¹⁾. Dagegen sind „hochdosiertes“ Vitamin C und Purpur-Sonnenhut (Echinacea) womöglich nur Hokuspokus. Doch Vorsicht: Die dauerhafte Zink-Einnahme kann eine Blutarmut bewirken und Zink-Nasensprays stehen im Verdacht, das Riechen dauerhaft zu schädigen. Auf jeden Fall braucht die Ge-

sundung länger, wenn man weiter raucht. Zur Unterscheidung zwischen Erkältung und Heuschnupfen siehe S. 122.

Vorbeugend wirken der Verzicht auf's Händeschütteln, das Händedesinfizieren und das Tragen eines Mundschutzes. Nach: ⁽¹⁾Allan MG, Bruce A. Prevention and treatment of the common cold. CMAJ 2014;186: 190-199. Niedrig dosiertes Vitamin D (800 - 2000 E/Tag, bzw. 5600 - 14.000 E/Woche) senkt die Wahrscheinlichkeit von mindestens einem oberen Atemwegsinfekt pro Jahr (Nase, Nasennebenhöhlen, Rachen) relativ um 28% bei Kindern und Jugendlichen und bei niedrigen Vorwerten (25-OH-Vit. D < 25 nmol/L: 55 vs. 40%). Bei Asthmatikern ist der Effekt geringer (51 vs. 47%). Das ergab die Metaanalyse (Datenzusammenfassung) von knapp 11.000 Personen aus 25 Studien. Nach: Martineau AR et al. Vitamin D supplementation to prevent acute respiratory tract infections. BMJ 2017;356:i6583.

Gründe für und gegen Antibiotika (siehe auch S. 567ff)

Viele Antibiotika **stören die gesunde Bakterienflora** in Darm und auf den Schleimhäuten, das gilt auch für die Behandlung von Harnwegsinfektionen und von Reisedurchfall. Häufigste Folge ist **Durchfall**. Auch provoziert man **Pilzinfektionen** auf der Haut und den Schleimhäuten und züchtet sich **resistente Bakterien**. Nach antibiotischer Behandlung kleiner Kinder mit einer Mittelohrentzündung (MOE, s. u.) ist das Risiko für eine erneute MOE in den Folgejahren um 20% erhöht.⁽²⁾ Ähnliches gilt für die Behandlung von Harnwegsinfekten. Weitere Nebenwirkungen sind **Übelkeit, Bauchschmerzen** und **allergische Reaktionen**. 2015 gab die WHO Entwarnung bzgl. der Störwirkung von Antibiotika auf **Anti-Baby-Pillen**, außer bei speziellen Mitteln wie Rifampicin und Rifambutin oder wenn es zu Erbrechen oder Durchfall kommt. Trotzdem wird oft noch zum zusätzlichen Gebrauch von Kondomen geraten.

Bei einem **banalen Atemwegsinfekt** sind Antibiotika **für ansonsten Gesunde nutzlos**. Sie wirken allein gegen Bakterien, nicht aber gegen Viren als die häufigeren Auslöser. Auch grün-gelber Schleim oder weiße Beläge der Mandeln sind für sich allein keine Hinweise, dass man durch Antibiotika schneller gesund oder arbeitsfähig werden könnte.

Achtung: bei **chronisch Lungenkranken** mit einem fieber-

haften Atemwegsinfekt sieht die Sache anders aus, wenn sie **Atemnot** haben und **gelb-grünen Schleim** abhusten. Sie sollten dringend ihren Haus- oder Lungenfacharzt, am Wochenende den ärztlichen Bereitschaftsdienst aufsuchen, um die Verschreibung eines Antibiotikums prüfen zu lassen. Zu solchen dauerhaften Lungenkrankheiten zählen u. a. eine Raucherlunge (COPD: chronic-obstructive pulmonary disease - „Blählunge“), ein schweres Asthma und die Mukoviszidose (CF: Cystische Fibrose). Gleiches gilt bei **Herz-, Leber- und Nierenschwäche**. Auch bei einer **Querschnittslähmung, Muskelschwund** und **Rippenbrüchen** entstehen schneller Lungenentzündungen, weil das Abhusten erschwert ist.

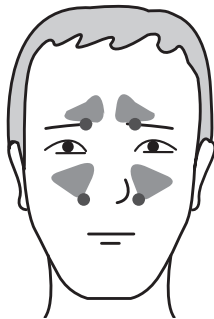
²Bezáková N et al. Recurrence of ... acute otitis media. BMJ 2009;338:2525

28.1.2. Nasennebenhöhlen- und Mittelohrentzündungen

Für eine Nasennebenhöhlenentzündung (Sinusitis) im Anschluß an einen banalen Schnupfen sprechen:

- schubweiser, gelb-grüner Sekretabfluss,
- drückende Kopf- und Gesichtsschmerzen, die sich beim Vornüberbeugen verstärken und
- schmerzende Oberkieferzähne.

Abb. 226: Die Stirn- und Kieferhöhlen mit den Austrittsstellen der Endäste von Stirn- und Kiefernerven (dunkle Punkte).



Prüfe den Verdacht, in dem du auf die Punkte drückst, an denen feine Nerven die Stirn- bzw. Kieferhöhlen verlassen (in Abb. 226 dunkel markiert). Auf der Seite der vereiterten Höhle ist das sehr schmerzhaft. Antibiotika (Amoxicillin, Cefuroxim, Doxycyclin, s. Beipackzettel u. S. 568f) können bei folgender Konstellation eine Sinusitis um drei Tage verkürzen:

- **anhaltendes, hohes Fieber** und allgemeine Schwäche,
- **starke Schmerzen** im Gesicht trotz Nasenspray und

- **Husten**, d.h. wenn das eitrige Nasensekret hinten am Rachen entlang herunter fließt und dann eine Bronchitis verursacht (postnasal drip, sinubronchiales Syndrom).

Eine **Mittelohrentzündung** („MOE“, S. 518) heilt mit oder ohne Antibiotika nach wenigen Tagen wieder ab. Statistisch mindern Amoxicillin, Cefuroxim oder Azithromycin (S. 567ff) nur am zweiten Tag die Schmerzen, das gelingt ebenso mit Paracetamol, Ibuprofen, (S. 72) und abschwellenden Nasentropfen. Auch die Ausbreitung auf den Warzenfortsatz (Knochenhügel hinter dem Ohr) oder ein Loch im Trommelfell. können Antibiotika nicht verhindern. Sie sind nur sinnvoll:

- wenn Eiter aus dem Gehörgang fließt („laufendes Ohr“)
- bei Säuglingen unter sechs Monaten,
- bei Kindern unter zwei Jahren und sicherer MOE, erst recht, wenn das Mittelohr beidseits entzündet ist,
- bei hohem Fieber, schlechtem Allgemeinzustand,
- anhaltendem Erbrechen und/oder Durchfall,
- bei Abwehrschwäche, häufigen Infekten oder chronischen Herz-, Lungen- oder Nierenkrankheiten.

Nichtsdestotrotz muss jeder **mit einer akuten MOE** zum **Haus-** oder **HNO-Arzt**, Kinder vorzugsweise zum Kinderarzt. Mit Säuglingen oder schwer kranken Kindern geht's unbedingt zum Kinderarzt! Zusätzlich müssen die Kinder - besonders in den ersten zwei Lebensjahren - von ihren Eltern **sehr genau beobachtet** werden, wenn ein Antibiotikum (sinnvollerweise) zunächst zurückgestellt wurde, um es bei einer Verschlechterung dann doch sogleich zu geben .

DEGAM-Leitlinie Nr. 7 Ohrenschmerzen, AMWF-Register Nr. 053-009, 2014 Liese J et al. Akute Otitis media, in: Handbuch der Deutschen Gesellschaft für Pädiatrische Infektiologie, 6. Auflage 2013, Thieme Verlag Stuttgart.

28.1.3. Bei **Rachen-** und **Mandelentzündungen** („Angina“ = lat. Enge, Rachenentzündung: „Pharyngitis“, Mandelentzündung: „Tonsillitis“) schmerzt das Schlucken, d. h. das Anspannen der Schlundmuskeln. Hier helfen Bonbons und salz-

haltige Lutschtabletten (Emser Pastillen®), welche Flüssigkeit auf die Rachenoberfläche ziehen und natürlich viel trinken. Milch verschleimt dagegen. Beachte bei den Schmerzmitteln Paracetamol oder Ibuprofen den Beipackzettel und S. 76. Die Beschwerden dauern im Schnitt 3 bis 5 Tage und sind meist durch Viren verursacht.



Abb. 227: Mandelentzündung: Weiße Belege werden durch Viren als auch Bakterien verursacht! Kleine Bläschen auf den Mandeln beweisen dagegen eine virale Infektion. Bei jungen Menschen mit einer reinen Tonsillitis, d. h. entzündlich geschwollenen Mandeln, Halsschmerzen und Halslymphknoten, aber ohne Husten sind „A-Streptokokken“-Bakterien zwar häufiger, aber egal ob mit oder ohne Antibiotika sind 90% der Erkrankten nach einer Woche wieder gesund. Mit Penicillin lässt sich nur bei

hoher Bakterienwahrscheinlichkeit (s. u.: Mclsaac-Score) die Heilung um anderthalb Tage beschleunigen – nur muss man aufpassen, dass kein Pfeifersches Drüsenfieber (s. u.) hat: Da hilft es nicht und verursacht obendrein einen Hautausschlag! Bei Erwachsenen bringt ein zusätzlicher Streptokokkenschelltest vom Rachenabstrich wegen falsch positiver und falsch negativer Resultate auch nicht mehr Klarheit! Wenn dann ist er bei unter 16-jährigen mit einem Mclsaac-Score von 3 - 4 Punkten sinnvoll. Foto: Shutterstock

Mclsaac-Score	0 Punkte	1 Punkt	1 Minuspunkt
Fieber > 38°C	Nein	Ja	
Husten	Ja	Nein	
Mandeln	Normal	Geschwollen	
Halslymphknoten	Normal	Schmerzhaft geschwollen	
Alter (Jahre)	16 bis 44	3 bis 15	45 oder älter

Auswertung des Mclsaac-Score 0 bis 1 Punkte: Wahrscheinlichkeit von A-Streptokokken 1%, 2 Punkte: 11 bis 17% (keine Antibiotika), 3 Punkte: 35% (eventuell Antibiotika), 4 - 5 Punkte: 50% (Antibiotika erfolgversprechend)

Zunehmende oder nach initialer Besserung **erneute**, starke

Hals- und Ohrenschmerzen mit eingeschränkter Mundöffnung, **Schwellung im Mandelbezirk** und asymmetrischem Gaumenbogen (am Gaumenzäpfchen erkennbar) sind hochverdächtig auf einen **Abszess der Halsweichteile**. Diese Eiterhöhle muss sofort chirurgisch entleert werden! Auch **wiederholte Mandelentzündungen** werden mit Penicillin oder Metronidazol antibiotisch behandelt - und notfalls operiert.

Scharlach ist eine weitere „A-Streptokokken“-Infektion, die wegen der hier drohenden Nieren- und Herzklappenentzündung - anders als andere Rachenentzündungen - unbedingt **mit Penicillin oder Azithromycin behandelt werden muss**. Die Zeichen sind: Halsschmerzen, geschwollene Mandeln, **himbeerfarbene Zunge, pünktchenförmiger Hautausschlag**, in den Achseln und Leisten beginnend, Ausbreitung über den ganzen Körper bis auf ein freies Dreieck um Mund und Nase herum („Milchbart“) und **schuppende Hand- und Fußsohlen**.

„Agranulozytose“: Selten können Medikamente die weißen Abwehrzellen schwer schädigen und so das **Immunsystem lebensgefährlich schwächen**. Suspekt sind ein schweres Krankheitsgefühl, hohes Fieber und brennende Halsschmerzen bei grau belegten Mandeln und offener Mundschleimhaut. Lasse sofort beim Hausarzt oder in der Notaufnahme das **Blutbild** kontrollieren. Die häufigsten Auslöser sind:

- **Schmerzmittel**: Metamizol (Novaminsulfon®, Novalgine®, S. 77), Paracetamol, Ibuprofen, Naproxen, Diclofenac u. a.
- **Schilddrüsenbremser**, u. a. Thia- und Carbimazol,
- **Antibiotika**: Penicillin, Ampicillin/Amoxicillin, Cephalosporine, Cotrimoxazol, Clindamycin, Doxycyclin, Metronidazol,
- **Psychopharmaka**, u. a. Clozapin, Amitriptylin, Clomipramin, Doxepin, viele verschiedene **Antiepileptika**,
- **Allopurinol** gegen Harnsäure bzw. Gichtanfälle, besonders in Kombination mit **Blutdrucksenkern**: Nifedipin (S. 299), HCT, Furosemid, ACE-Hemmer (wie z. B. Ramipril),
- Sulfasalazin, Rheuma-Mittel (Biologica), Chemotherapie,

- **Acetazolamid** (Diamox®, Glaupax®, S. 304), **Antimalariamittel** u. **Metoclopramid** gegen Übelkeit (MCP®, S. 447).

Das „**Pfeiffersche Drüsenfieber**“ ist ein Sonderfall einer viralen Mandelentzündung (Mononukleose) meist bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen. Die versehentliche Amoxicillin- oder Ampicillin-Gabe löst einen Ausschlag am ganzen Körper aus. Weil man sich leicht ansteckt, wird die Krankheit auch „kissing disease“ genannt. Hinweise sind:

- **hohes Fieber, allgemeines Krankheitsgefühl** mit körperlicher Schwäche, Kopf- und Gliederschmerzen,
- Halsschmerzen, winzige Blutungen am Gaumen, **grau belegte Mandeln**, tastbare **Lymphknoten** nicht nur am **Hals**, sondern auch im **Nacken** und in der **Achselhöhle**, und
- **linksseitige Oberbauchschmerzen** aufgrund einer Milzschwellung – Vorsicht: keine körperliche Anstrengungen, da die Milz hier leicht verletzlich ist und stark bluten kann!

Vorsicht: Ist eine frische HIV-Infektion vorstellbar? Z. B. ungeschützter Sex in den letzten Wochen? Heroin? Bluttransfusionen? Unhygienisch gestochene Tattoos? Wenn ja, dann sollte kein HIV-Antikörpertest, sondern eine **HIV-RNA-Analyse** erfolgen. Allein anhand der Symptome ist die Mononukleose nicht von einer frischen HIV-Infektion zu unterscheiden!

Kinder im Vorschulalter, die nicht gegen **Hämophilus influenzae Typ B** („HiB“) geimpft wurden, können eine **lebensbedrohliche Entzündung des Kehlkopfdeckels** („Epiglottitis“) erleiden:

- Sehr schlechter Allgemeinzustand, hohes Fieber.
- Praktisch KEIN Husten. Weil das Schlucken sehr schmerzt, tropft der Speichel aus dem Mund. Kloßige Stimme. Hinlegen ist unmöglich.
- Möglicher Kreislaufschock (S. 147) mit Blausucht („Zyanose“, S. 125).

Erste Hilfe: NIEMALS den Mund oder Rachen untersuchen! Setze das Kind **aufrecht** hin. Sofortiger Notruf. Transportiere niemals selbst.

28.1.4. Husten

Bei einer Entzündung der Luftröhre und/oder der Bronchien (Bronchitis) tritt zuerst ein „trockener Reizhusten“ (ohne Auswurf) und später ein „produktiver“ auf, d. h. mit Abhusten von weißlichem, gelbem oder grünem Schleim. Das Hus-

ten ist häufig schmerzhaft. Inhalieren (mit z. B. Nasobol® In-halo Brausetabletten) und Salbei*, Kamille-, Pfefferminztees lösen den Schleim, ebenso Thymian-, Spitzwegerich- und Efeuextrakte (* nicht für Schwangere/Stillende). Statistisch sind die „Schleimlöser“ Acetylcystein (ACC), Ambroxol oder Bromhexin ohne Wert. Tee oder Kaffee mit Honig beruhigt den Husten. Für Säuglinge ist Honig jedoch nichts, s. S. 244. Vermeide Hustenstiller wie Dextromethorphan (Bexin®, Hustenstiller Ratiopharm®), Codein und Noscapin, weil die reinigende Wirkung des Hustens sinnvoll ist! Ist sonst kein Schlaf möglich, kann bei quälendem Reizhusten - d. h. ohne Auswurf - eine Ausnahme gemacht werden. Beachte die Beipackzettel. Husten mit Pfeifen oder Brummen beim Ausatmen heißt „Infektasthma“ oder „spastische“ Bronchitis. In schweren Fällen helfen Asthma-Sprays (S. 141) und - beim Nachweis einer bakteriellen Infektion - Antibiotika (S. 567ff).

Umckaloabo® soll in der Zulusprache soviel wie „Fieber, Brustschmerzen und Husten“ heißen und ist ein Wurzelextrakt aus einer südafrikanischen Blume, der zur Linderung von allerlei Erkältungsbeschwerden beworben wird, soweit kein Antibiotikum erforderlich ist. Eine deutsche Arbeitsgruppe der renommierten Cochrane-Collaboration fand für eine **akute Bronchitis** in einer (Meta-) Analyse nur einen statistischen Nutzen für die Tropfen, nicht für die Tabletten, beurteilte aber den absoluten Effekt wie die Qualität der vorliegenden Studien als gering (s.u.). Im Gegensatz zu Unbehandelten sind mit der Arznei 30-40% bereits am 7. Tag wieder beschwerdefrei, unter Kindern sind es nur 20%. Gelegentlich kommt es zu Sodbrennen und Oberbauchschmerzen, erhöhten Leberwerten, Übelkeit und Durchfall, selten zu Nasen- und Zahnfleischbluten und allergischen Reaktionen. Die Substanz darf nicht bei bekannten Lebererkrankungen oder Unverträglichkeit eingenommen werden. Bei **Anzeichen einer Leberschädigung** (Gelbsucht: gelbe Augen, hellgrauer Stuhl, dunkler Urin, Oberbauchschmerzen, Appetitmangel, siehe S. 100) muss **umgehend ein Arzt aufgesucht** werden. Beipackzettel beachten.

Quelle: Timmer A, et al. Cochrane Database Syst. Reviews 2013, Issue 10 <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD006323.pub3/full>

Pseudokrupp kennen alle Eltern ab dem ersten Kind. Das ist ein **nächtlicher, bellender Husten** bei **Kleinkindern** mit **pfeifenden Luftholen** („Stridor“) zwischen den Hustenserien.

Durch einen Virusinfekt schwillt die Atemwegsschleimhaut an - nachts - wenn der Bio-Cortisolspiegel am niedrigsten ist. Bei kleinem Luftröhrendurchmesser fällt das stärker ins Gewicht als bei Älteren. Ansonsten sind die Kinder meist ohne schwere Luftnot und nicht sehr krank. Das Atmen von feucht-kalter Luft nützt ein bißchen. Weise Eltern haben sich vorsorglich Kortison verschreiben lassen, das jetzt um 3:00 Uhr hilft (Endocort[®], Rectodelt[®]-Zäpfchen, InfectoDexaKrupp[®]-Saft). Rufe den Rettungsdienst, wenn auch das nicht wirkt.

Dagegen ist der „echte Krupp“, die **Diphtherie**, eine schwere bakterielle Krankheit. Auffällig sind ein süßlicher Mundgeruch und festhaftende Belege (gr. diphthéra: Lederrolle) vom Gaumen über die Mandeln, dem Rachen bis zum Kehlkopf. Will man sie testweise abstreifen, blutet es schnell. Der Hals ist erheblich geschwollen. Fieber kann fehlen, doch die Erkrankten sind blass und fühlen sich sehr schwach. 3 bis 10% ersticken oder sterben durch eine Giftwirkung auf das Herz. Die Diphtherie wird mit einem Antitoxin und antibiotisch mit Azithromycin oder Penicillin behandelt. Auch Kontaktpersonen erhalten ein Antibiotikum: Zwar schützt die Impfung zu 85 bis 97% vor der *Erkrankung*, nicht jedoch vor einer *symptomlosen Infektion*! Trotzdem wird spekuliert, ob hohe Impfraten unter Kindern einen „Herdenschutz“ für die Übrigen bewirken. So griff die letzte große Epidemie 1994/1995 in Russland (150.000 Erkrankte, 5.000 Tote) nicht auf Westeuropa über, wenn gleich hier nur jeder zweite Erwachsene genügend Antikörper besitzt. Aktuell werden weltweit 3000 bis 8.000 Erkrankte pro Jahr der WHO gemeldet. Durch Versorgungsmängel in Bürgerkriegsländern sind Ausbrüche zu befürchten. Bedenklich im Falle einer Epidemie sind zudem Lieferengpässe des Antitoxins in Europa, welches aus Russland und Indien importiert werden muss. Da die Diphtherie öfters in **Albanien**, im **Baltikum**, in der **russischen Föderation**, im **Iran**, in **Afghanistan**, **Nepal**, **Indien**, **Burma**, **Thailand**, **Laos**, **Indonesien**, **Philippinen**, **Haiti**, **Südamerika** und in **Afrika** auftritt, sind Auffrischungen vor Reisen in diese Gebiete sinnvoll. Ansonsten erfolgt das routinemäßig je nach Alter alle 5 bis 20 Jahre (A/CH/D), kombiniert mit der Tetanusimpfung - s. S. 334.

Kaum Fieber, jedoch heftige Hustensalven, pfeifendes Luftschnappen mit anschließendem Erbrechen wie die lange Dauer sprechen für **Keuchhusten** (Pertussis „100-Tage-Husten“). Nach dem Rachenabstrich und wird Azithromycin (S. 568) gegeben, auch präventiv den Angehörigen. Da Pertussis Säug-

linge durch Atemstillstände (!) bedroht, wird vor deren Geburt allen in der Familie eine Auffrischimpfung empfohlen.

Verdächtig auf die **echte Grippe durch Influenza-Viren** oder auf eine **bakterielle Lungenentzündung** (Pneumonie) ist:

- **Fieber** mit teils stechenden **Kopfschmerzen**, eine auffällige **Schwäche** und **Luftnot** bei leichter körperlicher Anstrengung, die innerhalb von einigen Stunden einsetzen,
- Ein schmerzhaft-brennender **Husten** ohne Auswurf („trocken“) bei Influenza und anfangs bei einer Pneumonie, dann Abhusten von gelb-grünem Schleim („produktiv“). Knistern und Brodeln beim Abhören der Lunge, S. 139!
- Der Ruhepuls ist schneller als sonst, 80 bis 120/min.
- Übelkeit, teils sogar Erbrechen, aber Schnupfen fehlt.

Alarmiere bei **sichtbaren Sauerstoffmangel** den Rettungsdienst, also bei Verwirrtheit, Luftnot und mehr als 30 Atemzüge/min *in Ruhe*, Blausucht sowie bei Kollaps oder verzögerter Kapillarfüllung. Gefährdet sind **Kleinkinder, Diabetiker, Ältere über 60, Immungeschwächte, Herz- und Lungenkranke**. Jährlich erleiden 0,5% der Bevölkerung eine bakterielle Pneumonie. In der Altersklasse über 80 Jahre überlebt das jeder Fünfte nicht! Bestehen keine Verwirrtheit, B- oder C-Probleme (s. o.), so genügen **Antibiotikatabletten zuhause**, vgl. S. 567ff. Gegen „Pneumokokken“-Bakterien als Auslöser impft man die o. g. Risikogruppen; gegen Influenza auch Schwangere, Mitarbeiter im Gesundheitswesen u. v. a. m..

„Legionellen“-Bakterien lösen die **Legionärskrankheit** aus, 5% aller Lungenentzündungen unter Älteren. Bei Jüngeren ist's eine Art Erkältung („Pontiac-Fieber“). Die Erreger lieben lauwarmes, abgestandenes Wasser. Um sie zu töten, lässt man das Warmwasser (min. 60°C) in Hotels und nach der Rückkehr zu Hause ein paar Minuten laufen und lüftet, bevor man duscht. Klimaanlage sind auch eine Quelle.

Darüber hinaus kann Husten **tausend andere Ursachen** haben, die nichts mit einer Atemwegsinfektion zu tun haben:

- Lungenembolie (S. 332), Asthma (S. 534), Herzschwäche

(S. 124) oder Lungenkollaps (S. 143) - auch ohne zusätzliche Brustschmerzen, Blausucht oder Luftnot.

- Hat der Betroffene einen Fremdkörper verschluckt? Besonders Kleinkinder sind dafür gefährdet.
- Zieht sich der Husten schon über Wochen hin oder wurden mehrere Kilogramm Gewicht verloren? Hier ist dringend ein Lungenröntgen nötig, erst recht bei Rauchern: Ist das Krebs oder eine Tuberkulose?
- Höhenlungenödem (HAPE), Höhenreizhusten: S. 296f.
- Wurmkrankheiten v. a. bei ärmlichen Verhältnissen.

Ein Blick über den Tellerrand: Tuberkulose

Thomas Mann's 1924 erschienener Roman „Der Zauberberg“ spielt in der abgeschlossenen Welt eines Lungensanatoriums. Hier findet sich die am häufigsten zitierte Beschreibung eines hustenden Tuberkulosepatienten:

„Aber im ersten Stock blieb Hans Castrop plötzlich stehen, festgebannt von einem vollkommen gräßlichen Geräusch, das in geringer Entfernung hinter einer Biegung des Korridors vernehmlich wurde, einem Geräusch nicht laut, aber so ausgemacht abscheulicher Art, daß Hans Castrop eine Grimasse schnitt und seinen Vetter mit erweiterten Augen ansah. Es war Husten, offenbar, - eines Mannes Husten; aber ein Husten, der keinem anderen ähnelte, den Hans Castrop je gehört hatte, ja mit dem verglichen, jeder andere ihm bekannte Husten eine prächtige und gesunde Lebensäußerung gewesen war, ein Husten, ganz ohne Lust und Liebe, der nicht in richtigen Stößen geschah, sondern wie ein schauerlich kraftloses Wühlen im Brei organischer Auflösung klang. „Ja“, sagte Joachim, da sieht es böse aus. Ein österreichischer Aristokrat, weißt du, eleganter Mann und ganz wie zum Herrenreiter geboren. Und nun steht es so mit ihm. Aber er geht noch herum.“

Die Tuberkulose ist wahrscheinlich so alt wie die Menschheit selbst und befällt ebenso zahlreiche Tierarten. Verdächtige Spuren finden sich an einem 500.000 Jahre alten fossilen Schädelrest eines Homo erectus, den man 2004 in der Türkei

fund. 2008 konnte Tuberkulose-DNA in den Skeletten einer Frau und eines Kindes nachweisen werden, die vor mehr als 9000 Jahren in Atlit-Yam begraben wurden, einer versunkenen Fischersiedlung nördlich des heutigen Haifa. Schon der griechische Arzt Hippokrates von Kos (460 bis 370 v. Chr.) bezeichnete die Krankheit als „phthisis“: „Dahinschwinden“ oder „Schwindsucht“, so der alte deutsche Name. Er beschrieb diese Krankheit, bei der die Erkrankten irgendwann nur noch Haut und Knochen sind, auf folgende Art:

„Das Fieber verlässt sie nicht, niedrig ist es am Tag, aber in der Nacht flammt es wieder auf, es kommt zu reichlichen Schweißabsonderungen, die Kranken haben Hustenreiz und dennoch ist der Auswurf unerheblich. Die Augen liegen tief in ihren Höhlen, die Backen röten sich, die Fingerspitzen und die Füße schwellen an, der Appetit geht verloren... Diejenigen die schaumiges Blut spucken, husten es aus der Lunge aus.“

Zitiert nach: Angela von der Driesch, Geschichte der Tiermedizin, in Hendrik Sattelman, Tuberkulose des Rindes – ein Beitrag zur Geschichte der Haustierkrankheiten. Dissertationsschrift, Freie Universität Berlin 2005

Namensgebend sind **kleine Knötchen in der Lunge** und anderen Organen, mit denen der Körper versucht, die Bakterien einzukapseln (lat. tuberculum: Knötchen, Höckerchen, kleine Erhebung). 1882 entdeckte der deutsche Arzt Robert Koch den Erreger, damals Ursache für die Hälfte aller Todesfälle unter 15- bis 40-jährigen. Auch heute sind große Teile der Menschheit mit Tuberkulose („TB“) infiziert. Durch beengte Verhältnisse in **Großfamilien, Flüchtlingslagern** und **Gefängnissen** wird die Übertragung gefördert. Durch Rauchen, Diabetes, erst recht durch **Unterernährung, Alkoholismus** und **AIDS** werden die Abwehrkräfte gegen TB geschwächt: 10 % der Neuerkrankten sind HIV-positiv. Je schlechter die Abwehrlage, desto eher bricht die Krankheit aus, 2018 bei geschätzt **10 Mio. Menschen** weltweit (44% Südostasien, 24% Afrika, 18% Westpazifik). **1,5 Mio. Menschen starben an TB**, mehr als an Malaria und AIDS zusammen. Aufgrund der HIV-Epidemie und dem Niedergang staatlicher Gesundheitsfür-

sorge in Osteuropa und Russland waren die Erkrankungsra-
ten und Todeszahlen zeitweise steigend. Dabei ist seit etwa
1960 Tb mit einer Antibiotikakombination gut und billig heil-
bar, wenn auch mit vielen Nebenwirkungen. Zudem war es
schon immer eine organisatorische Herausforderung, die
tägliche Antibiotikaeinnahme über mindestens sechs Mona-
te zu gewährleisten, schwierig bei Armut oder Alkoholismus.
Bei Unregelmäßigkeiten entstehen Resistenzen, die selbst
gut genährten Mitteleuropäern gefährlich werden können.

TB-Erkrankte auf 100.000 Einwohner im Jahr 2018 - beispielhaft und ge-
rundet, Quelle: <http://www.who.int/tb/country/data/profiles/en/>

USA, Deutschland/Österreich/Schweiz	3 bzw. 6 - 7
Russische Föderation, China	54 bzw. 61
Ind. Subkontinent, Nigeria, Kenia, Tansania, Madagaskar	200 - 290
Indonesien, Angola, DR Kongo/Kongo, Sambia, Myanmar	310 - 350
Nordkorea, Philippinen, Zentralafrik. Republik, Südl. Afrika	520 - 610

TB, Lepra und das Buruli-Geschwür - alle drei sind Erkrankungen durch
ähnliche Wachspanzer-Bakterien („Mykobakterien“) - werden weltweit
bekämpft durch das Aussätzigen Hilfswerk Österreich (AHWÖ), die Deut-
sche Lepra- und Tuberkulosenhilfe (DAHW), die Evangelische Lepra-Missi-
on (CH), FAIRMED (CH) und Malteser international. Das Buruli-Ulkus zählt
zu den „vergessenen Tropenkrankheiten“ und führt zu lepraartigen Ver-
stümmelungen besonders bei barfüßigen Kindern im tropischen Afrika.

26.2 Harnwegsinfektionen

Blasen- und Harnröhrentzündungen fallen auf durch:

- häufigen Harndrang, erschwertes Wasserlassen,
- Brennen beim Wasserlassen, Unterbauschmerzen und
- üblen Uringeruch mit wolkigem oder trübem Aussehen.

Weil Frauen eine kürzere Harnröhre besitzen, sind sie öfters
betroffen. Harnabflusshindernisse wie Nierensteine oder die
Prostatavergrößerung bei älteren Männern (erstes Zeichen:
nachlassende Reichweite des Harnstrahls) führen bei unvoll-
ständiger Entleerung der Harnblase ebenfalls zu Infektionen.
Bei eindeutigen Beschwerden sind Urintests überflüssig. In
weniger klaren Fällen hilft der Nachweis von Bakterien, ih-

ren Abbauprodukten (Nitrit) und von weißen Abwehrzellen (Leukozyten) weiter. 50% aller Harnröhren- und Blasenentzündungen heilen innerhalb einer Woche wieder von selbst ab, nur in 2% breiten sie sich auf das Nierenbecken aus.

Verdächtig für eine solche **Nierenbeckenentzündung** sind:

- Allgemeines Krankheitsgefühl, Fieber, Schüttelfrost.
- Ruhe- und Klopfschmerzen seitlich neben der Lendenwirbelsäule: Die Nieren sind unterhalb der Rippen und oberhalb der Beckenschaufeln frei und ungeschützt.
- Kollaps, Verwirrtheit oder Schläfrigkeit weisen auf eine Sepsis („Blutvergiftung“, S. 90) hin, gefährdet sind Diabetiker, Ältere und Herz-, Lungen- oder Nierenkranke.

Mit sofortigem, reichlichem **Trinken** und einer **Wärmflasche** auf dem Unterbauch können sonst gesunde Frauen einen Harnwegsinfekt wieder ´rauszuspülen. Bei prompter Besserung und Fieberfreiheit sind Antibiotika überflüssig, die zwar die Heilung beschleunigen, aber Rückfälle provozieren. Natürlich ist es sinnvoll, sich zu schonen. **Ibuprofen?** Ja, die Linderung ist eine Wohltat, doch möglicherweise erhöht es das Risiko für eine Nierenbeckenentzündung um wenige Prozentpunkte, vgl. S. 76, 464. Diverse **Kräuter** sind dreimal täglich als Fertigarznei oder Blasentee nützlich, s. Folgeseite und z. B. herbathek.com. Gar nichts kosten harntreibende **Birkenblätter**, die dürfen nur nicht bei einer Frühblüherallergie benutzt werden! **Kapuzinerkresse** ist eine hübsche Zimmerpflanze und liefert roh verspeist antibiotische Senföle. Auch **Meerrettichwurzeln** aus dem Lebensmittelhandel, als Ganzes oder fertig geraspelt, wirken antibiotisch. Der Nutzen der großfrüchtigen Moosbeere (Cranberry) ist fraglich.

Antibiotika sind sofort notwendig bei:

- **Männern**, weil eine Prostatainfektion droht: dann kommen noch Fieber, Schüttelfrost, Schmerzen am Damm, beim Stuhlgang und u. U. ein Harnverhalt hinzu (S. 265),
- **Schwangere**n, wegen der hohen Gefahr einer Nierenbeckenentzündung - so gehören Urintests zur Schwan-

gerschaftsvorsorge, um selbst beschwerdefreie Harnwegsinfektionen aufzuspüren,

- **Nierenbeckenentzündungen** und bei
- Patienten mit **Immunschwäche** oder **Diabetes**.

In Frage kommen: Fosfomycin, Pivmecillinam (Fosfomycin für Männer nicht ausreichend), Nitrofuantoin (färbt den Urin orange, bei Schwangeren vermeiden), Cotrimoxazol (nur bei sicherer Verhütung, nicht für Schwangere und Stillende). Cefpodoxim oder Ciprofloxacin sind für Nierenbeckenvereiterungen reserviert, Ciprofloxacin wirkt gut gegen Prostataentzündungen. Beachte S. 568f u. die Beipackzettel.

Vorsicht: Männer stets zum Arzt, bei **Verwirrtheit, Schläfrigkeit, B- oder C-Problemen** alle direkt ins Spital. Prophylaxe: Preiselbeersaft. Nach dem Sex kann frau verschleppte Keime durch Wasserlassen aus der Harnröhre spülen. Impfungen gegen Harnwegsinfektionen nützen lt. Statistik nichts.

Blasentees	Teelöffel /Becher	Geschmack	Aufguss	Ziehen lassen
Birkenblätter	1	bitter-herb	siedend	10 min
Echtes Goldrutenkraut ⁽¹⁾	1	herb	siedend	12 min
Heuhechel ⁽²⁾	2	scharf	siedend	30 min
Katzenbart	1	salzig-bitter	siedend	5 min
Liebstockel (Maggikraut)	1	Maggi	siedend	12 min
Rosmarin	3	herb-bitter	siedend	10 min
Ackerschachtelhalmkraut ⁽³⁾	2	bitter	kalt	12 h ⁽⁴⁾
Bärentraubenblätter ^(1,5)	2	bitter	kalt	12 h ⁽⁶⁾
Tausendgüldenkraut	1	bitter	kalt	6-12 h ⁽⁶⁾


⁽¹⁾ **Nicht in der Schwangerschaft, Stillzeit und bei unter 12-jährigen.**

⁽²⁾ Anwendungspause nach 3 Tagen, weil die Wirkung nachlässt.

⁽³⁾ **Nicht mit dem giftigen Sumpfschachtelhalmkraut verwechseln.**

⁽⁴⁾ Anschließend über 30 min aufkochen.

⁽⁵⁾ Bärentraubenblätter höchstens sieben Tage und fünfmal pro Jahr, außerdem färben sie den Urin grün. ⁽⁶⁾ Zum Trinken etwas erwärmen.



Lesebuch, Fundgrube und Rettungsanker: von Erster Hilfe über Husten, Schnupfen, Heiserkeit bis hin zu akuter Bergkrankheit, Malaria oder dem Schultereinrenken am Ende der Welt - „**Leben retten und medizinische Selbsthilfe**“ ist ein nach Symptomen geordnetes Nachschlagewerk für alle, die es genau wissen wollen. Über 1200 Stichwörter und mehr als 800 Querverweise lotsen durch 594 vollgepackte Seiten und bringen den Leser auf die Fährte. Zuviel? Ach was: Erstens geht's hier um Heilkunst und zweitens hat jedes anständige Klampfenbuch schon 400! Ab 14 Jahre, 300 g, mit 360 Fotos, Zeichnungen und Flussdiagrammen. Passt im DIN A6-Format noch in die Hosentasche.

Aktualisierungen auf www.perfect-rescue.de

„Denk dran: wenn du ein Ass aus dem Ärmel ziehen willst, musst du es vorher reinstecken.“
Rudi Carell (1934 - 2006)



ISBN 978-3-9821453-0-3

30 Euro [D/A] - **35 SFR** [CH]

Davon gehen 5 Euro für das Ende der Lepra an die Deutsche Lepra- und Tuberkulosehilfe e. V. (DAHW)



Lepra- und Tuberkulosearbeit

WELTWEIT

DAHW Deutsche Lepra- und Tuberkulosehilfe e.V.

