

# *Kinderstube*

Das Magazin für eine gesunde Kindheit

**SONDER  
AUSGABE**

## **Historisch**

Schon ein Sultan  
ließ impfen

## **Keimträger**

Vogel, Hund  
und Katze

## **Eiskalt**

Mit Kneipp die  
Abwehrkräfte stärken

## **Service**

Die wichtigsten  
Kinderkrankheiten  
im Überblick

# **Impfungen**

## **Der beste Schutzschirm für unsere Kinder**





**Barbara Klepsch**  
Staatsministerin  
für Soziales und  
Verbraucherschutz

## Liebe Leserin, lieber Leser,

können Sie sich noch erinnern, wie Röteln aussehen? Oder haben Sie noch eine Vorstellung davon, wie entsetzlich Wundstarrkrampf ist? Und kennen Sie eigentlich noch jemanden, der an Kinderlähmung erkrankt ist?

Ich nicht – zum Glück! Viele erschreckende Krankheitsbilder sind aus unserem Alltag verschwunden. Dazu haben Impfungen maßgeblich beigetragen. Die Entdeckung des Impfschutzes war ein Segen für die Menschheit. Doch die Erfolge des Impfens können nur Bestand haben, wenn wir die Impfquoten weiterhin auf hohem Niveau halten. Impfmüdigkeit ist riskant. Es können wieder vermehrt Krankheiten auftreten, die eigentlich schon zurückgedrängt waren.

Erschreckend hoch ist mittlerweile die Anzahl der Impfskeptiker und Impfgegner. Bei einer sächsischen Online-Umfrage, die sicher nicht repräsentativ war, uns aber ein erstes Bild vermittelt, standen etwa 15 Prozent der Befragten dem Impfen eher ablehnend gegenüber. Dabei schützt man durch gewissenhafte Impfungen nicht nur sich selbst, sondern auch diejenigen, die dafür zu schwach, aber besonders gefährdet sind, also chronisch Kranke und die Aller kleinsten.

Das Interesse an Gesundheitsthemen und das Gesundheitsbewusstsein der Menschen sind heutzutage hoch. Das ist auch gut so. Allerdings führt die Flut teilweise irreführender Informationen in sozialen und anderen Medien zu zunehmender Verunsicherung und wachsender Kritik am Impfen. Da müssen wir als Politiker, aber auch als Ärzte, Apotheker, Erzieher und Lehrer ansetzen. Nur durch umfassende Aufklärung können wir die Skepsis gegenüber Impfungen ausräumen. Nur so werden wir das Ziel erreichen, Masern und Röteln bis 2020 aus Deutschland zu verbannen.

**Denken Sie daran: Impfen schützt vor lebensgefährlichen Krankheiten – Sie, Ihre Kinder, alle!**

Ihre Barbara Klepsch  
Staatsministerin für Soziales und Verbraucherschutz

## Vor 125 Jahren ...

wurde das Preußische Institut für Infektionskrankheiten gegründet. Es war die Zeit der großen Entdeckungen in Sachen Krankheitserreger und Infektionen. Einer der bedeutendsten Köpfe dieser Pionierzeit der Medizin: Robert Koch. Das neue Institut sollte ihm und seinen Mitarbeitern die zur damaligen Zeit besten Bedingungen für Forschungen auf diesen Gebieten ermöglichen. Es bestand aus zwei Abteilungen – einer Experimentellen und einer Klinischen Abteilung. Das heutige Robert-Koch-Institut, die Instanz für alle Fragen hinsichtlich Infektionen und Impfungen, ist aus der Experimentellen Abteilung hervorgegangen.



Robert Koch in seinem Labor

Die Kinderstube ist ein Gemeinschaftsprojekt folgender Kammern und Institutionen:



# INHALT

»» *Das Wesen der Krankheit ist so dunkel  
als das Wesen des Lebens.«*

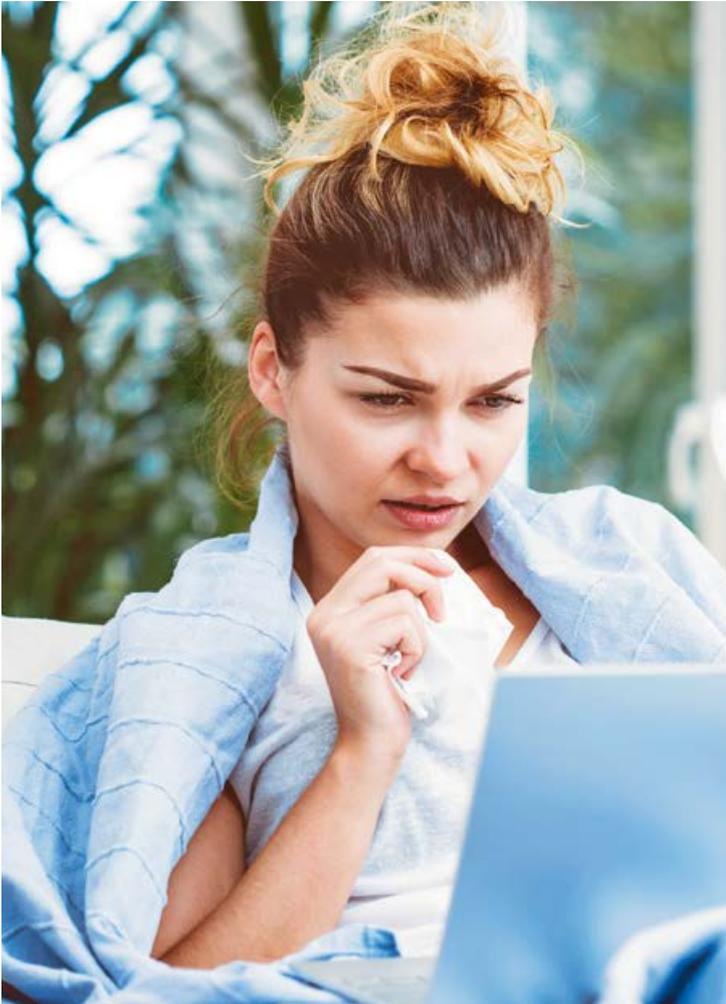
Novalis

# 14

**TITELTHEMA**

## KEUCHHUSTEN, WINDPOCKEN & CO

Impflücken können gefährlich sein. Der Fall einer jungen Mutter zeigt, welche Folgen eine Ansteckung mit Keuchhusten haben kann.



## 4 DER SCHWARZE TOD

Jahrhundertlang Schrecken der Menschheit

## 6 DES SULTANS SIEG ÜBER DIE POCKEN

Mit Nadel und Eiter – Impfkation in Konstantinopel

## 7 SCHICKSALE, DIE EINST ALLTÄGLICH WAREN

Das fast vergessene Leid: Diphtherie, Masern, Kinderlähmung

## 8 EXPERTENINTERVIEW

Zwischen Schutz und Risiko  
Fragen und Antworten zu Impfbedenken

## 10 DIE WICHTIGSTEN INFEKTIONSKRANKHEITEN BEI KINDERN IM ÜBERBLICK

## 16 MASERN – ALLES ANDERE ALS KINDERKRAM

Komplikationen können auch nach Jahren auftreten

## 18 DIE ANGST VORM PIKS

Eltern können unbewusst Ängste übertragen

12 Ratgeber

17 Lesezeit

22 Vermischtes

22 Impressum



## 19 KEIMTRÄGER VOGEL, HUND UND KATZE

Worauf Sie achten sollten, damit die Familie gesund bleibt.

## 20 MIT KNEIPP DIE ABWEHRKRÄFTE STÄRKEN

Gesunde Kälte – eine Kita in Markranstädt schwört darauf.

## WISSEN

# Der Schwarze Tod – jahrhundertlang Schrecken der Menschheit

Seuchen forderten Millionen Menschenleben und wüteten oft über Jahre oder gar Jahrzehnte. Fällt der Begriff Seuche, denken die meisten Menschen an die Pest. Nicht von ungefähr, hat sie doch mehr Tote gefordert als Kriege es taten. Der Begriff Pest ist zum Gleichnis für alles irrational Bedrohliche geworden. Wir hassen etwas „wie die Pest“ und der lateinische Begriff für Seuche ist sogar Pestis.

Von Susan Künzel

## PANDEMIE – EPIDEMIE – ENDEMIE

Großflächig auftretende Infektionskrankheiten (umgangssprachlich auch Seuchen genannt) nennt man je nach Verbreitung Epidemie, Endemie oder Pandemie, wobei der Wortteil -demie vom griechischen Wort demos für Volk oder Bevölkerung abgeleitet wird.

**Epidemie:** ansteckende Massenerkrankung; zeitliche und örtliche Häufung einer Krankheit innerhalb einer menschlichen Population.

Typische Krankheiten:

Cholera, Grippe Typhus, Pest, Kinderlähmung sowie Tropenerkrankungen (Dengue)

**Endemie:** andauernd gehäuftes Auftreten einer Krankheit, örtlich eingegrenzt

**Pandemie:** länder- und kontinentübergreifende Ausbreitung einer Krankheit.



Die einschneidende Geschichte der Pest beginnt am Übergang von der Antike zum Mittelalter, als in Rom Kaiser Justinian herrschte. Die „Justinianische Pest“ jagte von 541 an über 200 Jahre lang in immer neuen Wellen durch Europa und Vorderasien und gilt heute als erste von drei großen Pandemien, bei denen Medizinhistoriker recht einig den Pesterreger als ursächlich vermuten. Die zweite große Pandemie raffte im 14. Jahrhundert ein Drittel

bis die Hälfte der europäischen Bevölkerung dahin, die Pest galt als Schwarzer Tod. Als dritte wird die Pandemie um 1890 angesehen, die in Südostasien begann und über ein Handelsschiff nach Nordamerika gelangte. Zwischen den Pandemien gab es immer wieder zeitlich und örtlich begrenzte Ausbrüche. Wie weit diese jeweils um sich griffen, hing von den vorherrschenden hygienischen Verhältnissen und dem Wissen um deren Bedeutung ab.

## FEHLENDE HYGIENE

Das Pestbakterium wird durch Flöhe übertragen, welche von Nagetier zu Nagetier springen. Erdhörnchen, Murmeltiere und vor allem Ratten waren (und sind noch immer) beliebte Wirte der Flöhe und des Pestbakteriums. Insbesondere in Zeiten beengter Wohnverhältnisse – auf dunklen zehn Quadratmetern ein Dutzend Menschen, die sich selten oder nie wuschen und die Kleider nicht wechselten – lebten

## CHOLERA

**Erreger:** *Vibrio cholerae*, 1854 entdeckt. Übertragung über verunreinigtes Trinkwasser oder infizierte Nahrung.

Verursacht dramatischen Durchfall und Erbrechen.

**Inkubationszeit:**

ein bis fünf Tage.

**Vorbeugung:** Schutzimpfung und Meiden von Trinkwasser in entsprechenden Gebieten.

## TETANUS

(Wundstarrkrampf)

**Erreger:** *Clostridium tetani*, 1884 entdeckt. Übertragung durch Sporen in Staub und Erde, die in Hautverletzungen gelangen und schwere Muskelkrämpfe verursachen.

**Inkubationszeit:**

drei Tage bis drei Wochen, selten mehrere Monate.

**Vorbeugung:** Schutzimpfung.

## SYPHILIS

**Erreger:** *Treponema pallidum* ssp. *pallidum*, 1905 entdeckt. Übertragung durch sexuelle Kontakte, seit den 1990er Jahren wieder häufiger. Verursacht Geschwüre, schwere neurologische Störungen.

**Inkubationszeit:**

drei bis vier Wochen.

**Vorbeugung:** Kondome.

massenweise Ratten in der Nähe der Bewohner und ihrer Abfälle. Waren die Ratten verendet, wechselten die Flöhe zu den Menschen. Erkrankte wurden besucht, Tote bewacht und gemeinsam begraben. Der Pesterreger hatte aufgrund der Unwissenheit leichtes Spiel.

So glaubte man zum Beispiel in der Antike, dass die Krankheit durch üble Ausdünstungen übertragen wurde und sah in ihr eine Strafe der Götter für frevelhaftes Verhalten. Das Christentum übernahm diese Deutung, glaubte an eine gottgesandte Prüfung. Ablasshandel, Pogrome gegen vermeintliche Sündenböcke, soziale Umwälzungen waren die Folge.

Der Weg zu Hygienemaßnahmen war länger. Erst als man von den Flöhen und den Ratten wusste und von Bakterien und dass es gut ist, sich zu waschen, konnte die Pest eingedämmt werden. Mit der Entwicklung der Antibiotika im 20. Jahrhundert verlor sie ihren Schrecken, sie konnte geheilt

werden. Ebenso konnte mit Wissenschaft und Aufklärung den anderen großen Infektionskrankheiten wie Cholera, Typhus und Tuberkulose zu Leibe gerückt werden.

## RETTENDE ENTDECKUNGEN

Schon im 17. Jahrhundert wurde über Bakterien geschrieben. Doch erst seit gut 100 Jahren ist der Zusammenhang zwischen Bakterien und Infektionskrankheiten zweifelsfrei belegt. Zwischen 1876 und 1911 entdeckte man die Krankheitserreger der meisten Infektionskrankheiten und erforschte ihre Verbreitungsmechanismen.

„Ich sehe viele tote Ratten auf dem Boden liegen“, notiert Alexandre Yersin bei seiner Ankunft am 15. Juni 1894 in Hongkong. „Die Ratten sind sicherlich die eigentlichen Verbreiter der Epidemie.“ Der 31-jährige Schweizer Arzt und Bakteriologe wurde von der französischen Regierung und dem Institut Pasteur geschickt, als in China die Pest ausbrach. Er untersuchte nicht das Blut und nicht die inneren Organe der Toten, wie es andere Kollegen taten. Vielmehr konzentrierte er sich auf die Pestbeulen – die befallenen Lymphknoten – entnahm Proben und erkannte eine riesige Anzahl gleichaussehender Bazillen. Tests mit Nagetieren bestätigten den Verdacht. Somit hatte Yersin bereits fünf Tage nach seiner Ankunft das Pestbakterium entdeckt.

## DIAGNOSE NACH TAUSENDEN VON JAHREN

Neue Forschungsmethoden ermöglichen es Spezialisten heute, Bakterien-DNA aus Skeletten zu ziehen, die tausende von Jahren in der Erde lagen. Sie können aus einer komplexen Mischung von DNA hunderte Bausteine von Krankheitserregern herausfischen, diese rekonstruieren und so Rückschlüsse auf frühere Seuchen sowie Veränderungen der Symptome und der Bakterien ziehen. So fand man heraus, dass es bereits in der Bronzezeit Pesterreger gab, dass aber nur der Pesterreger aus dem 14. Jahrhundert Vorfahr der heutigen Erreger ist.



**Vor allem der Forschung der letzten hundert Jahre ist es zu verdanken, dass es gegen viele Krankheiten Impfstoffe gibt. So haben heute viele gefürchtete Infektionskrankheiten ihren Schrecken verloren. Gerade in Zeiten der Globalisierung gewinnen Impfungen zunehmend an Bedeutung.**

Die älteste menschliche Tuberkulose wurde in über 9.000 Jahre alten Knochen gefunden, aus der Zeit, als die Menschen anfangen, sesshaft zu werden. Oft finden sich verschiedene Erreger in einer Person, vermutlich starben die Menschen, geschwächt von der einen Krankheit, frisch angesteckt an der nächsten. Die eigentliche Todesursache ist nicht klar nachweisbar. Tuberkulose, Pest, Lepra – ausgerottet sind sie nicht, aber aus Mitteleuropa sind sie weitestgehend verschwunden. Zu verdanken ist das vor allem dem Wissen um Ansteckung, Bakterien und die Bedeutung von Hygiene sowie umfänglichen vorsorgenden und medizinischen Maßnahmen.

## Das Deutsche Hygiene-Museum in Dresden

Das Hygiene-Museum soll Stätte der Belehrung sein für die ganze Bevölkerung, in der jedermann sich durch Anschauung Kenntnisse erwerben kann, die ihn zu einer vernünftigen und gesundheitsfördernden Lebensführung befähigen“, so die Worte des Dresdner Industriellen und Odol-Fabrikanten Karl August Lingner zur Gründung des Museums 1912. Auf damals schon innovative Weise vermittelte er dort Wissen zur Gesundheitsvorsorge, zu gesunder Ernährung, zu Hygiene und auch zur Anatomie des Menschen. Als größte Attraktion galt der Gläserne Mensch. Den und das ganze „Abenteuer Mensch“ können Alt und Jung auch heute noch auf sehr außergewöhnlichen Entdeckungswegen erkunden.

## WISSEN

# Des Sultans Sieg über die Pocken

Wer glaubt, Impfungen seien eine Erfindung des 20. Jahrhunderts, der irrt. In Europa reicht die Geschichte des Impfens vielmehr bis in das frühe 18. Jahrhundert und zu Lady Mary Wortley Montagu (1689–1762) zurück. Im Alter von 24 Jahren verlor sie ihren einzigen Bruder an Pocken. Mit 26 Jahren erkrankte sie selbst an der verheerenden Seuche.

Von Barbara Legner-Meesmann



**Lady Mary Wortley Montagu mit ihrem Sohn, Edward Wortley Montagu – eine wirklich ungewöhnliche Frau. Umfassend gebildet, welttoffen und selbstbewusst. Durch ihre Briefe und Gedichte machte sie sich auch einen Namen als Schriftstellerin.**

Die Pocken waren damals die am weitesten verbreitete Infektionskrankheit – noch vor Pest, Lepra und Syphilis. Vor allem Kinder fielen ihr zum Opfer. Seit Jahrhunderten suchten die Pocken immer wieder ganze Landstriche Europas heim. Der Begriff Pocken geht auf das altgermanische Wort „pocca“ für Beutel oder Tasche zurück und verweist auf die typischen Pusteln der Pockenerkrankung. Als ihr Mann 1716, ein Jahr nach ihrer Pockenerkrankung, Botschafter der englischen Krone in Istanbul wurde, begleitete Lady Montagu ihn ins Osmanische Reich. In der Türkei wurde sie Zeugin eines scheinbar unglaublichen Vorgangs: Osmanische Ärzte verabreichten Kindern Pockenviren und

immunisierten sie so gegen die Krankheit. Überzeugt durch die Erfahrung der türkischen Ärzte und geprägt von ihren eigenen schlimmen Erfahrungen mit den Pocken, ließ Lady Montagu auch ihre Kinder von den osmanischen Ärzten impfen.

## ARROGANTE ÄRZTE UND EINE HARTNÄCKIGE LADY

Zurück in England setzte sie sich für eine Einführung der Pockenimpfung ein, doch sie stieß bei der Ärzteschaft nur auf Hohn und Unverständnis. Lady Montagu blieb hartnäckig und überzeugte König Georg I., das Verfahren ausprobieren zu lassen. Waisen und Verbrecher mussten als Versuchskaninchen herhalten. Immerhin: Das

Experiment überzeugte den König. Er ließ seinen Enkel ebenfalls impfen. Danach breitete sich das Verfahren in England und dem übrigen Europa langsam aus. Die Behandlung war jedoch sehr riskant, da auch immer wieder schwere Pockenerkrankungen auftraten.

## JENNER UND SEIN GEWAGTES EXPERIMENT

Den entscheidenden Durchbruch erzielte schließlich der englische Landarzt Edward Jenner (1749–1823). Er hatte von Lady Montagus Impfungen gehört, aber auch von den hohen Risiken. Zugleich wusste er aus eigener Erfahrung, dass Menschen gegen die Pocken immun sind, wenn sie zuvor die harmlosen Kuhpocken hatten.

## MIT NADEL UND EITER – IMPF-AKTION IN KONSTANTINOPEL

Auch in Konstantinopel wütet regelmäßig die Pest. Der osmanische Sultan Achmed III. sucht nach Auswegen. Schon länger haben Reisende aus Asien von einer neuen Methode aus China berichtet, wo einige Ärzte ihren gesunden Patienten Krustenstücke von nur leicht erkrankten Pockenpatienten verabreichen – und diese blieben dann nach einer kurzen, aber leichten Erkrankung von den tödlichen „Blattern“ verschont. Der Sultan beschließt daraufhin, diese Methode in seiner Stadt zu testen. So unternimmt er 1714 den ersten großangelegten Impfversuch der Geschichte. An die 40.000 Menschen werden in Konstantinopel auf diese Weise immunisiert.

1796 zog er die logische Konsequenz: Er impfte einen Jungen mit dem Pustelsekret einer an Kuhpocken erkrankten Magd und infizierte ihn sechs Wochen später mit echten Pocken. Das gewagte Experiment gelang. Jenner konnte somit beweisen, dass die Impfung mit Kuhpocken einen wirksamen Schutz gegen die echten Pocken darstellte.

## STREIT VON ANFANG AN

Trotz seines Erfolges konnte Edward Jenner seine Ärztekollegen und vor allem auch die Kirche zunächst nicht vom Sinn großflächiger Impfungen mit den Kuhpockenerregern überzeugen. Doch aufgrund des durchschlagenden Erfolgs seiner Herangehensweise und des offensichtlichen Nutzens setzte sich die Pockenimpfung mehr und mehr durch. 1807 gab es in Bayern und Hessen bereits staatliche Zwangsimpfaktionen gegen die Pocken. 1874 wurde die Pockenimpfpflicht im Deutschen Reich eingeführt. Etwas mehr als 100 Jahre später, 1980, erklärte die Weltgesundheitsorganisation WHO die Welt für pockenfrei.

[www.kinderstube-sachsen.de/wissen](http://www.kinderstube-sachsen.de/wissen)

## WISSEN

# Schicksale, die einst alltäglich waren

Von Tina Pruschmann

## MASERN: ALLES ANDERE ALS EINE HARMLOSE KINDERKRANKHEIT

„Als meine älteste Tochter Olivia an Masern erkrankte, war sie sieben Jahre alt. Während die Erkrankung ihren scheinbar normalen Gang nahm, las ich ihr oft im Bett vor und entsinne mich, nicht sonderlich beunruhigt gewesen zu sein. Eines Morgens, als sie schon auf dem Weg der Besserung war, saß ich an ihrem Bett und zeigte ihr, wie man kleine Tiere aus bunten Pfeifenreinigern formt, doch als sie dann selbst welche formen wollte, bemerkte ich, dass ihre Finger nicht im Einklang mit ihren Gedanken arbeiteten und sie nichts zustande brachte. ‚Fühlst du dich nicht gut?‘ fragte ich sie. – ‚Ich bin so müde‘, antwortete sie. Innerhalb der nächsten Stunde war sie nicht mehr bei Bewusstsein. Zwölf Stunden später war sie tot. Ihre Masern verwandelten sich in eine grauenhafte Masernenzephalitis ...

*... und es gab nichts, das die Ärzte für sie tun konnten.«*

Diese bewegenden Zeilen schrieb der bekannte Schriftsteller Roald Dahl. Seine Tochter war 1962 an den Folgen der Masern gestorben. Auch heute gibt es noch keine spezifische Therapie gegen das Masernvirus.

## KINDERLÄHMUNG: DAS FAST VERGESSENE LEID

Im Erfolg der Impfung liegt paradoxerweise auch ihre größte Gefahr. Impfmüdigkeit tritt vor allem in den Ländern auf, wo die Auswirkungen von Infektionserkrankungen kaum noch sichtbar sind. Barbara Weiß aber kann davon noch berichten. Die Delitzscherin war vier Jahre alt, als sie sich mit dem Poliovirus infizierte. Damals, 1957, gab es noch keine Impfung gegen die Krankheit. „Ich weiß noch, dass ich zu meinem Vater sagte: 'Papa, mir tut alles weh', erinnert sich die heute 63-Jährige. Barbara Weiß erlitt infolge der Infektion eine Lähmung beider Beine. Sie konnte

nicht mehr laufen und musste bis in die Schulzeit hinein immer wieder für längere Zeit ins Krankenhaus. Die Lähmung bildete sich nur langsam zurück. Zurück blieben eine Deformierung der Füße, eine Fehlstellung der Hüfte und eine Kraftminderung in den Beinen. „Das habe ich zum Beispiel beim Tanzen gemerkt, ich konnte nie in die Hocke gehen. Dann wäre ich von allein nicht mehr hochgekommen“, erzählt sie. Mit ihrer Krankheit hat sie sich arrangiert. Doch seit ungefähr zehn Jahren bemerkt sie eine schleichende Verschlechterung in den Beinen. Langes Laufen oder Fahrradfahren fallen ihr schwer. Das, was Barbara Weiß beschreibt, heißt Post-Polio-Syndrom. Es bedeutet, dass die Muskelschwäche oder andere Krankheitszeichen auch nach einer jahrzehntelangen stabilen Situation wieder zunehmen können.

## DIPHtherIE: DER „WÜRGEENGEL DER KINDER“

Im Jahr 1914 schickte die Gräfin Mittrowski dem Arzt Emil von Behring eine Fotografie, auf der acht lächelnde Kinder zu sehen sind, begleitet von den Worten: „Die dankbare Mutter von diesen acht an Diphtheritis erkrankten Kindern, bei welchen die Heilserum Injektionen großartig gewirkt haben.“ Der Brief dokumentiert nicht nur Dankbarkeit, sondern auch die Angst vor einer Krankheit, an der vor allem Kinder starben. Ihren Schrecken verlor die Diphtherie erst mit der Entwicklung einer Therapiemöglichkeit und der Einführung der Impfung. Derzeit gibt es deutschlandweit nur sehr wenige Krankheitsfälle. 1997 starb in Deutschland das letzte Mal ein Mensch an der Diphtherie. Wie schnell eine Infektionserkrankung wie diese aber wieder aufflammen kann, zeigt der Fall der Diphtherie-Epidemie in der Russischen Föderation in den 1990er-Jahren, als die Durchimpfungsrate vor allem bei Erwachsenen zurückging. Bis 1996 wurden 125.000 Krankheits- und 4.000 Todesfälle registriert. Mit dem Wiederanstiegen der Durchimpfungsraten sanken auch die Erkrankungsraten.

Edward Jenner bei der ersten Impfung gegen Pocken am 14. Mai 1796





Prof. Volker Schuster

INTERVIEW

# »Man muss abwägen, ob die Impfung einen Vorteil bringt.«

Die Entdeckung der Immunität und die Entwicklung der Impfung zur Vorbeugung gegen Infektionserkrankungen gelten als Meilensteine der Medizingeschichte. Dennoch mehren sich die Vorbehalte gegen die Impfung.

Tina Pruschmann hat mit **Professor Volker Schuster**, dem Leiter der Poliklinik für Kinder- und Jugendmedizin am Universitätsklinikum Leipzig über Risiken und Nebenwirkungen gesprochen.

**Wogegen sind Sie geimpft?**

Gegen alles, was empfohlen wird.

**Was heißt das?**

Dazu gehören die Impfungen im Kindesalter. Im Erwachsenenalter kommen alle zehn Jahre die Impfungen gegen Diphtherie, Tetanus, Keuchhusten und Polio dazu und die in Sachsen empfohlene jährliche Grippeimpfung.

**Bei einem Teil der Impfungen – wie etwa bei der Masern-, Mumps- und Rötelnimpfung – werden abgeschwächte Lebendviren, die sogenannten Impfviren, gespritzt. Besteht bei diesen Impfungen die Gefahr, dass das Kind durch die Impfung erkrankt?**

Man kann durch Impfviren ein abgeschwächtes Krankheitsbild bekommen. Impfmasern zum Beispiel können mit Ausschlag, Fieber und Unwohlsein einhergehen. Das war es dann aber auch schon. Nach zehn Tagen sind die Beschwerden vorüber. Die Gefahr, die

Im Bundesinstitut für Impfstoffe und biomedizinische Arzneimittel, dem Paul-Ehrlich-Institut, werden Impfstoffe vor und auch nach der Zulassung umfangreich geprüft und auf ihre Verträglichkeit kontrolliert.



## DIE MÄR VOM AUTISMUS DURCH DIE MASERNIMPfung

Der Mythos, die Kombinationsimpfung gegen Masern, Mumps und Röteln (MMR-Impfung) löse Autismus aus, hält sich hartnäckig. Verantwortlich dafür ist eine manipulierte Studie des britischen Chirurgen Andrew Wakefield, die 1998 im renommierten Fachjournal The Lancet erschienen ist. Der Autor legte darin einen Zusammenhang nahe. Später stellte sich heraus, dass die Daten gefälscht waren.

Erkrankung voll auszubilden, besteht nur bei immungeschwächten Menschen. Solche Patienten dürfen aber nicht geimpft werden.

**In den DDR-Impfauweisungen der 1980er-Jahre sind Impfungen gegen TBC, Masern, Diphtherie, Keuchhusten, Tetanus und Polio vermerkt. Beim Vergleich mit dem aktuellen Impfkalender fällt auf, dass sich die Impfeempfehlungen sehr verändert haben. Woran liegt das?**

Die Impfeempfehlungen werden angepasst. Man muss immer abwägen, ob die Impfung im Vergleich zum Durchleiden der Erkrankung einen Vorteil bringt. Bei der Tuberkulose zum Beispiel weiß man, dass die Impfung nur unzureichend schützt. Zudem ist die Erkrankung in Deutschland nicht so häufig und sie lässt sich einigermaßen gut behandeln. Deswegen empfiehlt die Ständige Impfkommission des Robert-Koch-Instituts sie heute nicht mehr.

**Immer wieder wird über Impfschäden diskutiert. Bevor wir uns dem Thema widmen, eine Frage vorweg: Was ist ein Impfschaden?**

Das ist eine schwierige Frage, die unterschiedlich beantwortet wird. Für mich ist ein Impfschaden eine Schädigung, die ursächlich mit einer Impfung in Verbindung steht. Für das Sozialgesetz (§ 109 SGG) reicht jedoch ein zeitlicher Zusammenhang zwischen der Impfung und dem Auftreten einer Erkrankung oder Störung aus, um einen Impfschaden anzuerkennen. Das ist ein Problem, denn im ersten Lebensjahr finden zum einen viele Impfungen statt und zum anderen zeigen sich eine ganze Reihe von Erkrankungen und Entwicklungsstörungen in diesem Alter. Das heißt, es werden Impfschäden anerkannt, die eigentlich keine sind, beziehungsweise bei denen es keine Hinweise auf eine impfbedingte Verursachung gibt. Insgesamt gesehen gibt es über echte Impfschäden keine Daten.

**Lassen sich Aussagen darüber treffen, wie hoch das Risiko für Nebenwirkungen ist?**

Von einem kurzzeitigen Fieber und einer Schwellung sind 10–20 Prozent der Kinder betroffen. Auch kann es nach einer Rötelnimpfung zu einer vorübergehenden Blutbildveränderung kommen, dann sind Blutplättchen etwas reduziert, ohne dass es eine Bedeutung hat.

**Eine andere Befürchtung ist, dass Mehrfachimpfungen für die Kinder eine zu große Belastung sind. So wird davon gesprochen, dass eine 6-fach-Impfung im übertragenen Sinn so wäre, als müsse das Kind sechs Sprachen auf einmal lernen.**

Bei jedem Atemzug inhalieren wir Milliarden verschiedener Bakterien ein. Das Immunsystem wird ständig bombardiert. Im Vergleich dazu sind sechs verschiedene Antigene in einer Spritze „nichts“. Der Vergleich mit dem Sprachenlernen ist plakativ, aber wir dürfen den Kindern ruhig etwas mehr zutrauen.

**Kinder unter einem Jahr werden auch gegen Hepatitis B geimpft. Das ist eine Erkrankung, die über Blut und Körpersekrete übertragen wird. Zu den Risikogruppen zählen unter anderem medizinisches Personal, Tätowierte und Drogenabhängige. Warum werden Babys dagegen geimpft?**

Darüber kann man in der Tat diskutieren und das wird auch gemacht. Die Impfung wird vor dem Hintergrund empfohlen, dass das Kind dann geschützt ist, auch für später. Viele Impfungen werden später nicht gegeben, weil man sie vergisst. Aber es ist in der Tat so, dass eine Neuinfektion mit Hepatitis B im ersten Lebensjahr praktisch nicht vorkommt, es sei denn das Kind steckt sich an einer Infusion an – zum Beispiel in einem Land ohne Hygienestandards. Meines Erachtens spricht nichts dagegen, die Hepatitis-B-Impfung zu geben. Aber es gibt auch den 5-fach-Impfstoff ohne Hepatitis B.

**Ein immer wieder von Impfkritikern vorgebrachter Einwand ist, dass die Masernimpfung Autismus auslöse – eine komplexe neurologische Entwicklungsstörung. Was ist dran an dem Vorwurf?**

Zunächst ist zu sagen, dass man die Ursache für den Autismus in vielen Fällen nicht kennt. Man vermutet, dass die Erkrankung zum Teil genetisch bedingt ist. Einen Zusammenhang zwischen Impfung und Autismus herzustellen, war aber immer schon ein Dorado für Impfgegner. Inzwischen haben mehrere Studien klar zeigen können, dass es keinen Zusammenhang zwischen Masernimpfung und Autismus gibt.

**Immer wieder wird über Quecksilber und Aluminium in Impfstoffen diskutiert. Wie sicher sind die Impfstoffe?**

Generell gehören Impfstoffe zu den am besten kontrollierten Substanzen. In Deutschland sind Impfungen quecksilberfrei. Aluminium ist zum Teil noch drin. Es dient als Wirkverstärker und steigert die Aktivität der Immunzellen. Darauf kann man nicht ganz verzichten. Die Mengen sind aber wesentlich geringer, als das, was man im täglichen Leben aufnimmt, zum Beispiel, wenn man eine Pizza aus einer Pappschachtel isst, deren Deckel aluminiumbeschichtet ist. Es gibt keinen Hinweis auf eine Schädigung durch den Aluminiumanteil im Impfstoff.

**Eine letzte Frage, die ebenfalls oft diskutiert wird: Gibt es einen Zusammenhang von Impfungen und dem Auftreten von Allergien?**

Das ist widerlegt worden. Die Münchner Forscherin Erika von Mutius hat diesen Zusammenhang anhand eines Vergleichs der DDR-Bevölkerung und der Bevölkerung der alten Bundesländer untersucht. Da die Durchimpfungsrate in der DDR höher war als in der alten BRD, hätte die Allergierate in der DDR-Bevölkerung höher sein müssen. Das Gegenteil war der Fall! Und die Allergierate hätte in den neuen Bundesländern nach der Wende sinken müssen, weil auch die Durchimpfungsrate niedriger geworden ist. Auch das ist nicht passiert. Die Allergierate in den neuen Bundesländern stieg nach der Wende rasch auf Westniveau.

**Vielen Dank für das Gespräch!**

**Moderne Impfstoffe sind heute verträglicher als früher – Begleitstoffe wie der quecksilberhaltige Konservierungsstoff Thiomersal sind heute nicht mehr enthalten.**



📄 [www.kinderstube-sachsen.de/wissen](http://www.kinderstube-sachsen.de/wissen)

# Die wichtigsten Infektionskrankheiten bei Kindern

KRANKHEIT	VERURSACHER	HÄUFIGE SYMPTOME
<b>Influenza</b>	Influenza-A- oder Influenza-B-Virus	Sehr plötzlicher Krankheitsbeginn   starkes Krankheitsgefühl   hohes Fieber   Schüttelfrost   bei Kindern häufig auch Magen-Darm-Beschwerden
<b>Meningitis (Hirnhautentzündung)</b>	Meningokokken-Bakterien Typ B und C	Plötzliche Verschlechterung des Allgemeinzustands   heftige Kopfschmerzen   Nackensteife   punktförmige Einblutungen Bei Babys: vorgewölbte, harte Fontanelle
<b>Masern</b>	Masernvirus	Zunächst Erkältungssymptome   nach drei bis vier Tagen beginnend hinter den Ohren dunkelroter Hautausschlag
<b>Röteln</b>	Rötelnvirus	Linsengroßer zart rosafarbener Hautausschlag, der im Gesicht beginnt und sich dann über den Körper ausbreitet   geschwollene Lymphknoten
<b>Mumps (Ziegenpeter)</b>	Viren	Geschwollene „Hamsterbacken“   Ohrenschmerzen   Fieber
<b>Scharlach</b>	Bakterien, Streptokokken	Halschmerzen   hohes Fieber   geschwollene Mandeln   dunkelrosa „Himbeer“-Zunge   blasse Mundpartie   eventuell Hautausschlag
<b>Windpocken</b>	Viren	Roter, stark juckender, bläschenförmiger Hautausschlag   Fieber   Kopf- und Gliederschmerzen
<b>Pneumokokken</b>	Bakterien	Weisen als schwere endogene „innere“ Infektion viele Erkrankungsformen wie Hirnhautentzündung, Lungenentzündung (Lobärpneumonie), Mittelohrentzündung, Nebenhöhlenentzündung und Blutvergiftung (Sepsis) auf
 <b>Keuchhusten</b>	Bakterien	Zunächst Husten, Schnupfen, Heiserkeit, dann krampfartige Hustenanfälle
<b>Hib (Haemophilus-influenzae-Typ b)</b>	Bakterien, Haemophilus influenzae Typ b	Zunächst Erkältungssymptome   <b>Bei Hirnhautentzündung:</b> hohes Fieber, Kopfschmerzen, Erbrechen, Nackensteife   <b>Bei Kehledeckelentzündung ebenfalls:</b> Schluckbeschwerden, kloßige Sprache, Atemnot
<b>FSME (Frühsommer-Meningoenzephalitis)</b>	Viren (von Zecken übertragen)	Grippeähnliche Symptome: Fieber   Kopfschmerzen   Erbrechen
<b>Tetanus</b>	Bakterien, die in offene Wunde gelangen	Allgemeines Krankheitsgefühl   Unruhe   Schweißausbrüche   dann schwere Krämpfe erst im Gesicht, dann im ganzen Körper
<b>Kinderlähmung (Poliomyelitis)</b>	Viren	95 Prozent der Infizierten zeigen keine Symptome, der Rest zeigt Grippeanzeichen. Ca. 1 Prozent: Nichteitriche Hirnhautentzündung; nur bei 0,1–1 Prozent kommt es zu Lähmungen an Gliedmaßen oder der Atemmuskulatur

VERLAUF	KOMPLIKATIONEN	SPÄTFOLGEN
<p>Die Grippe kann bis zu einer Woche und länger dauern. Wird sie schnell diagnostiziert, kann z. B. Tamiflu® verordnet werden, das die Symptome lindert und die Dauer verkürzt.</p>	<p>Der Körper wird durch die Grippe sehr geschwächt. Dadurch können sich andere Entzündungen auf die Grippe „draufsetzen“, sogenannte Superinfektionen z.B. der Nebenhöhlen, des Mittelohres, des Halses etc.</p>	<p>Eine nicht auskurierte oder verschleppte Grippe kann z.B. zu einer Herzmuskelentzündung oder einer Lungenentzündung führen.</p>
<p>Plötzlicher Krankheitsbeginn, sehr schnell lebensbedrohlicher Zustand – wichtig ist eine möglichst schnelle Aufnahme ins Krankenhaus und Antibiotikagabe.</p>	<p>Entwicklung einer Blutvergiftung (Sepsis), Hirnnervenlähmungen, Halbseitenlähmungen, u. U. schwere Blutgerinnungsstörungen bis hin zum Schock und Multiorganversagen</p>	<p>Eventuelle Einschränkung der geistigen Entwicklung, Lernschwierigkeiten, Schädigung des Innenohrs</p>
<p>Typisch ist der Verlauf in zwei Phasen: Zuerst Erkältungszeichen, dann Hautausschlag</p>	<p>Häufige Folge sind Infektionen wie Mittelohrentzündung, Lungenentzündung, Durchfälle</p>	<p>Sehr selten kann sich nach 6–8 Jahren eine besonders schwere, tödlich endende Hirnentzündung (SSPE) entwickeln.</p>
<p>Meist schwacher Verlauf, wird oft gar nicht bemerkt</p>	<p>Keine Komplikationen während der Erkrankung</p>	<p>In den ersten drei Monaten der Schwangerschaft kann eine Rötelninfektion der Mutter das Baby schwer schädigen.</p>
<p>Beginn mit Fieber, Müdigkeit, dann einseitige Ohrenschmerzen, dann Schwellung der Speicheldrüse vor oder unter dem Ohr</p>	<p>Manchmal begleitet von einer Hirn(haut)entzündung</p>	<p>Mumps kann bei Kindern Gehörschäden verursachen. Bei Jungen und Männern kann es zu einer Hodenentzündung und Unfruchtbarkeit kommen.</p>
<p>Plötzlicher Beginn mit Fieber und Schluckbeschwerden. Zunge und Rachen sind zunächst weiß belegt, werden dann dunkelrosa. Nach zwei bis drei Tagen kann samartiger Ausschlag am Brustkorb auftreten.</p>	<p>24 Stunden nach Antibiotikagabe meist nicht mehr ansteckend. Normalerweise keine Komplikationen. Bei Verschleppen: Ohrenentzündung oder Nierenentzündung, schlimmstenfalls rheumatisches Fieber</p>	<p>Eventuell Nieren-, Herz- und Gelenkentzündung</p>
<p>Beginn meist mit leichtem Fieber und Kopfschmerzen, nach zwei Tagen Ausschlag vor allem am Rumpf</p>	<p>Meist keine Komplikationen, gefährlich vor allem für Säuglinge</p>	<p>Höheres Risiko an Gürtelrose zu erkranken</p>
<p>Wenn der Körper geschwächt ist, können Pneumokokken häufig als Superinfektion auftreten. Dann können sie Lungen- oder Hirnhautentzündung auslösen.</p>	<p>Besiedeln in aller Regel Schleimhäute, nur in geschwächtem Zustand gefährlich</p>	
<p>Kann sich über mehrere Monate hinziehen. 3 Phasen: Erkältungs-, Anfalls- und Erholungsphase</p>	<p>Lungen-, Mittelohr- oder Gehirnhautentzündung. Nasenbluten, Leisten- und Rippenbrüche. Vor allem bei Säuglingen große Ansteckungsgefahr; heftige Hustenanfälle können zu Atemnot, bei Säuglingen zu Atemstillstand führen.</p>	
<p>Beginn als fieberhafter Infekt im Nasen-Rachen-Raum, kann dann zur Nebenhöhlenentzündung, Mittelohrentzündung oder Bronchitis werden</p>	<p>Schlimmstenfalls eine eitrige Hirnhautentzündung mit Nervenschäden und daraus folgend körperliche und geistige Behinderungen. Kehledeckelentzündung, die schlimmstenfalls zum Ersticken führt</p>	
<p>Häufig leichter Verlauf, kaum bemerkt</p>	<p>Virus kann auf das zentrale Nervensystem übergehen und eine Hirnhautentzündung (Meningitis) oder lebensbedrohliche Gehirnentzündung (Enzephalitis) auslösen.</p>	
<p>Kann von drei Tagen bis zu drei Wochen dauern</p>	<p>Durch die heftigen Krämpfe kann es zu Ersticken oder Herzstillstand kommen. Wirbelbrüche, Knochenbrüche, Herzrhythmusstörungen</p>	
	<p>Anhaltende Lähmungserscheinungen vor allem an einem Bein</p>	

# RATGEBER

Wenn die lieben Kleinen oder Großen ihre Mütter und Väter vor Probleme stellen, ist manchmal guter Rat teuer. Hier bekommen Sie kompetente Ratschläge von Experten, die aus eigener Erfahrung wissen, was Eltern bedrückt.

## Schnelle Hilfe bei Impfreaktionen

**Nora K. aus Dresden:** *Liebes Team der „Kinderstube“, mein Sohn ist im Juni dieses Jahres geboren und hat nun die ersten Impfungen hinter sich. Er ist danach immer ein bis zwei Tage nicht so gut drauf. Nun wollte ich gerne wissen, ob man vielleicht mit homöopathischen Mitteln etwas dagegen tun kann. Ich hoffe, Sie können mir einen hilfreichen Tipp geben?*

Liebe Frau K.,  
etwa ein Fünftel aller Kinder hat kurzzeitig mit lokalen Reaktionen, aber auch mit allgemeiner Mattigkeit und leichtem Fieber zu tun. Um das zu reduzieren, eignen sich durchaus auch homöopathische Mittel. Deren Wirkung ist zwar wissenschaftlich nicht nachgewiesen, aber die kleinen Kügelchen können ähnlich wie Placebos gerade bei Kindern für ein positives Empfinden sorgen.  
Das Hauptmittel ist Thuja D12. Geben Sie davon Ihrem Sohn am Tag der Impfung schon mal vorbeugend zweimal 3 Globuli (ab zwei Jahren dann immer 5 Globuli). Nach der Impfung dann ein bis zwei Tage wiederum zweimal täglich 3 Globuli. Da es zu unterschiedlichen Reaktionen kommen kann, haben wir für Sie mal eine kleine Tabelle zusammengestellt.

Die hier aufgeführten Mittel eignen sich auch für andere Wehwehchen, die Kinder so durchmachen, also nicht nur vor und nach Impfungen. Am besten Sie lassen sich von homöopathisch tätigen Kinderärzten oder Apothekern beraten.

Alles Gute für Sie und Ihren Sohn.

*Dr. Petra Richter, Kinderärztin, Leipzig  
Ute Schmidt, Apothekerin, Leipzig*

Leitsymptom	Mittel
Schwäche, lokale Impfreaktion	Silicea D12
Kind kann sich nicht erholen	Sulfur D12
Verhaltensauffälligkeiten, Schlafstörungen	Zincum metallicum D12
Schmerzen und Schwellung an der Einstichstelle (lokale Reaktion wie Biss oder Stich)	Ledum D12
Beschwerden nach Masernimpfung (treten oft eine Woche nach MMR auf: Fieber und Hautausschlag)	Pulsatilla D12
allgemeine Fieberbehandlung	Belladonna D12



## Eine Impfung gegen Karies?

**Friedrich R., 9 Jahre aus Chemnitz:** Hallo, Herr Doktor, ich bin in der dritten Klasse in Chemnitz. Ich wurde schon öfter geimpft. Gibt es auch eine Impfung gegen Löcher im Zahn?

Lieber Friedrich,

eine Medizin gegen Löcher in den Zähnen wäre toll. Diese Löcher nennen wir Karies. Tatsächlich haben Wissenschaftler auf der ganzen Welt immer wieder versucht, ein Mittel gegen Karies zu finden. Bei der Suche gaben sich die Forscher große Mühe. Sie konnten bisher keine wirksame Medizin finden. Die gute Nachricht ist aber: Zähne brauchen gar keine Impfung, wenn wir sie regelmäßig und gründlich pflegen.

Karies entsteht, wenn nicht jeder Zahn ordentlich sauber geputzt wird. Dafür ist es wichtig, alle drei Flächen der Zähne zu putzen: Kaufläche, Außenfläche und Innenfläche. Deshalb nennt man diese Putztechnik KAI. Wenn du immer alles sauber putzt, bekommst du auch keine Karies. Vergisst du aber öfter einige Stellen, bilden sich dort Zahnbeläge. Sie werden langsam fester, bis du sie nicht mehr wegputzen kannst. An diesen Stellen entstehen im Laufe der Zeit kleine Löcher, die langsam größer werden. Dein Zahnarzt oder deine Zahnärztin kann feste Beläge wegputzen und Karieslöcher schon früh erkennen. Die Löcher werden verschlossen. Das nennt man dann eine Füllung. Je früher die Karies erkannt wird, desto kleiner die Füllung. Deshalb sollte man zweimal im Jahr zum Zahnarzt gehen. Frag doch einfach beim nächsten Zahnarztbesuch mal nach, ob du gut geputzt hast.

Dr. Thomas Breyer, Zahnarzt aus Meißen



**Weil es leider noch keine Impfung gegen Karies gibt, müssen die Zähne gut geputzt werden. Denkt an KAI!**

## Von der Katze gebissen

**Ilona Z. aus Leipzig:** Hallo, Frau Doktor, folgende Frage: Beim Herumtollen mit unserer Katze passiert es immer mal wieder, dass unsere Tochter leicht gebissen beziehungsweise gekratzt wird. Manchmal blutet das auch ein bisschen. Sollten wir deshalb unbedingt einen Arzt aufsuchen oder reicht es aus, die Wunde zu desinfizieren?

Liebe Frau Z.,

eine Bissverletzung durch eine Katze ist immer sehr ernst zu nehmen, auch wenn sie noch so harmlos erscheint. Katzen haben als Fleischfresser und Raubtiere ein dementsprechend gefährliches, kräftiges Gebiss und können mit ihren Zähnen im Gewebe erhebliche Schäden hervorrufen. Katzentähne sind sehr scharf und dringen bei einem Biss tief ein. Von außen ist nur ein kleines Löchlein zu sehen. Doch Vorsicht! Die Maulhöhle einer Katze beherbergt viele potenziell gefährliche Bakterien. Diese gelangen durch den Biss tiefer in das verletzte Gewebe und finden dort optimale Vermehrungsbedingungen. Erste Maßnahme: Waschen Sie nach einem Biss die Wunde mit Wasser aus und desinfizieren Sie sie anschließend. Die Wunde sollte dann keimfrei abgedeckt und ruhiggestellt werden. Über alle weiteren Maßnahmen entscheidet der Arzt. Wenn Sie die Wunde nicht optimal behandeln, können Bakterien (wie zum Beispiel Pasteurella multocida, Staphylococcus aureus sowie Bartonella henselae) schwerwiegende Komplikationen auslösen. Deswegen sollten Sie Bissverletzungen wie die Ihrer Tochter immer unverzüglich einem Arzt zeigen. Dieser wird sie dann entsprechend behandeln. Denken Sie auch daran, den Impfausweis Ihrer Tochter mitzunehmen, damit der Arzt sich vergewissern kann, ob ihr Tetanusimpfschutz aktuell ist.

Wir wünschen Ihnen weiterhin viel Freude mit Ihrem kleinen Racker!

Tierärztin Annika Baus, Dresden



**Katzenbisse können eine Infektion nach sich ziehen.**



Keuchhusten bei Erwachsenen wird oft erst spät erkannt. Dabei kann die Krankheit gefährliche Folgen haben.

**GESUNDHEIT**

# Keuchhusten, Windpocken & Co – Impflücken und ihre Folgen

Krampfartiger Husten und keuchende Atemgeräusche gaben der Erkrankung ihren Namen: Keuchhusten. Die vermeintliche Kinderkrankheit ist eine hoch ansteckende bakterielle Infektion, die auch Erwachsenen gefährlich werden kann, wie die Geschichte einer jungen Leipzigerin zeigt.

Von Dirk Heinemann

**A**nfangs sah es aus wie ein harmloser Erkältungshusten. Doch über Stunden andauernde schwere Hustenanfälle, Atemnot und wochenlange Abgeschlagenheit veränderten das Bild dramatisch.

*Ich bin teilweise auf allen Vieren durch die Wohnung gekrochen. Zum ersten Mal in meinem Leben hatte ich Angst vorm Sterben. Und Angst um die Zukunft meiner kleinen Tochter.*

So schildert es eine alleinerziehende Mutter aus Leipzig. Wir nennen sie Sarah. Sarah ist kein Einzelfall – im Gegenteil. Dank des guten Impfschutzes in Deutschland fühlen sich viele sicher. Das kann trügerisch sein. Allein bis zum Herbst 2016 wurden hierzulande fast 7.000 Mal Keuchhusten und rund 16.000 Mal Windpocken diagnostiziert – zum Teil mit lebensbedrohlichen Verläufen oder irreparablen Folgeschäden. Und 2015 schwappte eine Masernwelle durch einige Großstädte.

#### GEFÄHRLICHE IMPFLÜCKEN

Laut Robert-Koch-Institut ist der Anstieg schwerer Infektionserkrankungen vor allem in den neuen Bundesländern zu verzeichnen. Und das schon seit der Deutschen Einheit. Als Ursache kommen vor allem Impflücken in Betracht. Denn allesamt sind es Krankheiten, die sich mit einer Durchimpfung der Bevölkerung vermeiden und im Idealfall sogar ausrotten ließen. Doch seit dem Ende der DDR gibt es keine Impfpflicht mehr. Impfungen gehören heute im gesamten Bundesgebiet zur freiwilligen Vorsorge.

„Nach ihrer Geburt habe ich meine Tochter impfen lassen, auch gegen Keuchhusten. Bei der Gelegenheit ließ ich meinen eigenen Impfschutz aus DDR-Zeiten auffrischen.“ Sarah wähnt sich und ihr heute 6-jähriges Kind in Sicherheit. Doch im Sommer 2016 erwischt es die junge Frau dennoch. Irgendwie und irgendwo steckt sie sich an. Als sie sich mit schwerem Husten beim

Hausarzt vorstellt, schließt er Keuchhusten aus, denn Sarah ist ja geimpft. Doch auch eine Impfung bietet keinen hundertprozentigen Schutz – allerdings ist der Verlauf dann zumindest nicht so kritisch und keinesfalls lebensgefährlich.

„Bis zu vier Stunden dauerten die Hustenanfälle, vor allem nachts. Ich habe mich gekrümmt vor Schmerz, kaum noch Luft bekommen und Magensaft erbrochen.“ Ihr Gesamtzustand verschlechtert sich dramatisch. Nach über einem Monat sucht sie einen zweiten Arzt auf.

#### KEINE LEICHTE DIAGNOSE

Dort ergeben Untersuchungen, dass auch Keuchhusten nicht ausgeschlossen werden kann. Leider kann es passieren, dass der Nachweis schwierig ist, denn die Keuchhustenerreger sterben bei Austrocknung und Kälte leicht ab. So kann es manchmal sein, dass die Laboranalysen keine eindeutigen Anhaltspunkte liefern. Außerdem liegt der vermutete Infektionszeitpunkt oft schon Wochen zurück, was die Befunderhebung zusätzlich erschwert. Aber im Zusammenhang mit Sarahs Beschwerdebild steht für den Arzt fest, dass Keuchhusten vorliegt.

Da ihr Immunsystem inzwischen völlig „am Boden liegt“, gesellt sich aber einige Tage später hohes Fieber dazu. Außerdem klagt sie über Herzschmerzen und einer Art Versteifung des Brustkorbs. Sarah hat das Gefühl, dass sie trotz tiefen Ein- und Ausatmens unter Sauerstoffmangel leidet. Sie sucht erneut den Arzt auf und kann nicht fassen, was er feststellt: Lungenentzündung!

Das ist die mögliche Zuspitzung eines verschleppten Keuchhustens. Weitere Keime haben dann leichtes Spiel.

#### SCHWERWIEGENDE FOLGEERKRANKUNGEN

Sarahs Beispiel zeigt, wie gefährlich Folgeerkrankungen sein können. Auch von anderen schweren Infektionen ist bekannt, dass im weiteren Verlauf sogenannte Superinfektionen möglich sind. Für Masernpatienten besteht zum Beispiel die zusätzliche Gefahr von Durchfallerkrankungen, Mittelohrentzündungen oder sogar bleibenden Nervenschäden. Die Folge von Windpocken können Hirnhautentzündungen, gefährliche Gefäßveränderungen oder eine Blutvergiftung (Sepsis) sein. Und durch eine Virusgrippe (Influenza) entstehen nicht selten Entzündungen,

die den Herzmuskel angreifen und zu einer lebensbedrohlichen Herzmuskelschwäche führen.

Sarahs Genesung dauert sieben Wochen. Rechnet man die Zeit dazu, in der sie sich ohne Befund und unbehandelt mit dem Keuchhusten plagte, war sie insgesamt fast drei Monate krank. „Auch jetzt ist noch nicht alles in Ordnung. Beim Sprechen muss ich mehr Atempausen machen als früher.“

#### EINE IMPFUNG NUTZT IN JEDEM FALL

Sarah hat ihren Hausarzt übrigens darüber informiert, dass er mit dem Ausschluss der Diagnose Keuchhusten falsch lag. Er hat sich dafür bedankt und sie darin unterstützt, dass dieser Artikel entstehen konnte. Denn Ärzte und Patienten müssen dafür sensibilisiert werden, dass auch Geimpfte erkranken. Sarah wäre aufgrund ihres Impfschutzes bei rechtzeitiger Behandlung des Keuchhustens nicht so schwer erkrankt. Vor allem wäre ihr die Lungenentzündung erspart geblieben.

---

### WEDER EINE DURCHGEMACHTE KRANKHEIT NOCH DIE IMPFUNG HINTERLASSEN LEBENSLANGEN SCHUTZ.

Daher erkranken auch immer häufiger Erwachsene – ihr Immunsystem hat „vergessen“, wie der Erreger aussieht. Deshalb sind Auffrischungsimpfungen alle zehn Jahre wichtig.

---

Sarah ist trotzdem froh, dass sie und ihr Kind geimpft sind. Sonst hätte sie auf alle Fälle auch ihre kleine Tochter angesteckt. Und wenn es keine Impflücken gäbe, hätte das Bakterium keine Chance. Dann wäre auch sie selbst niemals an Keuchhusten erkrankt.

📍 [www.kinderstube-sachsen.de/gesundheit](http://www.kinderstube-sachsen.de/gesundheit)

## GESUNDHEIT

# Alles andere als Kinderkram

Die Ziele waren hoch gesteckt: Im Jahr 2015 sollte Deutschland offiziell für masernfrei erklärt werden. Doch ausgerechnet für das Zieljahr meldete das Robert-Koch-Institut 2.465 Fälle – so viele wie seit mehr als zehn Jahren nicht. Verantwortlich dafür sind Impflücken. Was sie bedeuten, zeigt die Geschichte der Dresdnerin Maria Reiter und ihrem Sohn Linus.

Von Tina Pruschmann



[www.kinderstube-sachsen.de/gesundheit](http://www.kinderstube-sachsen.de/gesundheit)

„Es begann mit Husten und Fieber“, erinnert sich Maria Reiter. Ihr Sohn Linus erkrankte im Februar 2015 mit anderthalb Jahren an den Masern. Nach einer kurzen beschwerdefreien Zeit, bekam der Junge einen Ausschlag, der sich vom Gesicht aus über den ganzen Körper ausbreitete, eine Augenentzündung und wiederkehrende Fieberschübe. Wo sich der Junge angesteckt hat, wissen die Eltern nicht. „Wir können nichts nachweisen, aber als wir erfuhren, dass die vier Kinder von Linus' Tagesmutter nicht geimpft waren, haben wir uns schon Fragen gestellt“, erzählt Maria Reiter, die als Krankenschwester auf der Intensivstation im Herzzentrum Dresden arbeitet. Übertragen werden die hoch ansteckenden Masernviren durch das Einatmen von infektiösen Tröpfchen über das Sprechen, Husten oder Niesen. Wirksamen Schutz gegen eine Infektion bietet die Impfung. Linus konnte jedoch aufgrund immer wieder auftretender Infekte noch nicht gegen die Masern geimpft werden. „Unsere Ärztin sagte, das Kind müsse erst sechs bis acht Wochen durchgehend gesund sein. Aber immer,

wenn wir einen Termin hatten, bekam Linus wieder eine Erkältung“, so Maria Reiter. „Ich habe mir keine Sorgen gemacht, weil ich geglaubt hatte, dass alle um uns herum geimpft wären.“ Kinder wie Linus und Menschen, die aufgrund einer Immunschwäche nicht geimpft werden können, sind darauf angewiesen, dass die Menschen in ihrer Umgebung immun gegen die Masern sind – sei es durch eine Impfung oder das Durchleben der Erkrankung. Nur dann sind auch sie geschützt.

## MASERN KÖNNEN TÖDLICH SEIN

Obwohl auch nicht geimpfte Erwachsene schwer erkranken können, zählen die Masern gemeinhin zu den Kinderkrankheiten. Ein Begriff, der manchem nahelegt, die Erkrankung sei harmlos und diene der Entwicklung des kindlichen Immunsystems. „Die Bezeichnung Kinderkrankheit ist nicht glücklich“, sagt Johannes Menedo, Facharzt für Kinderheilkunde und Neuropädiatrie am Medizinischen Versorgungszentrum der Sana Kliniken Leipziger Land. „Natürlich ist es so, dass Kinder, die die Masern durchlit-

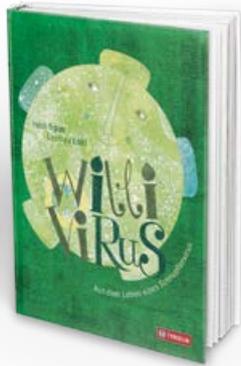
ten haben, lebenslang immun sind. Aber man muss den Eltern klarmachen, dass es zu Komplikationen kommen kann, die eine lebenslange Behinderung oder den Tod zur Folge haben können.“ Mögliche Komplikationen sind eine Lungenentzündung, eine Hirnhautentzündung oder eine Gehirnentzündung. Ihr Auftreten ist zwar mit 10 bis 20 Prozent eher selten, aber gefährlich, weil die Masern nicht ursächlich therapiert werden können. „Bakterielle Infektionen lassen sich mit Antibiotika behandeln. Bei einem Masernvirus geht das nicht“, betont auch der Kinderarzt Johannes Menedo. Linus hat die Masern nach drei Wochen komplikationsfrei überstanden. Gänzlich aufatmen kann die Mutter dennoch nicht. „Jetzt ist da noch die Angst vor dieser Spätnzephalitis“, sagt sie. Die Spätnzephalitis ist eine sehr seltene Spätkomplikation einer Maserninfektion. Sie führt zu einem Abbau aller geistigen Fähigkeiten. Die Betroffenen versterben nach wenigen Monaten bis Jahren. Rückblickend sagt Maria Reiter: „Wissentlich hätte ich Linus nie zu einer Tagesmutter gegeben, deren eigene Kinder ungeimpft sind.“

## LESEZEIT

# Was passiert, wenn man krank ist?

Überhaupt – was ist da eigentlich genau los im Körper? Geheimnisvolle Welten, bewohnt von unbekanntem Wesen, guten Bakterien und schlechten, Fresszellen, Killerzellen, roten und weißen Blutkörperchen. Dazu noch Schleim und Säure. Besonders abenteuerlich wird es, wenn wir krank werden. Und was hat es eigentlich mit der Impfung auf sich, wieso schützt sie uns vor bestimmten Krankheiten? Allein schon der erste Besuch beim Arzt kann aufregend sein und vielleicht sogar bedrohlich erscheinen. Zum Glück gibt es Bilderbücher, die einem diesen scheinbar gefährlichen Dschungel unseres Organismus' behutsam näher bringen. Da möchte man fast Freundschaft schließen mit den verschiedenen Bewohnern unseres Körpers. Auf alle Fälle machen diese anschaulichen Buchbegleiter gleichermaßen klüger und neugieriger.

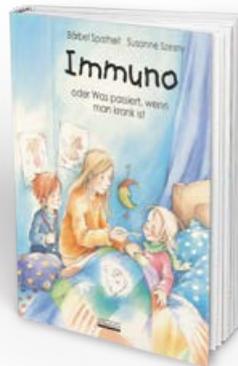
Von Ingrid Exo



## EIGENTLICH EIN NETTER KERL

Willi ist kein Rhinoceros. Er ist ein Rhinovirus. Man glaubt es kaum, aber eigentlich ist Willi Virus ein sympathischer Kerl. Das liegt vielleicht an der liebevollen Gestaltung durch die Illustratorin Leonora Leitl, die dafür sogar eigens neue Drucktechniken erprobt hat. Da sehen dann auch seine Artgenossen geradezu hübsch aus und es scheint beinahe bedauerlich, dass uns seine große Verwandtschaft gar nicht besuchen kann, weil wir alle geimpft sind. Damit das Bedauern nicht allzu groß wird, gibt es aber auch reichlich Lernenswertes – dass das lateinische Wort Virus auf Deutsch Gift oder Schleim bedeutet etwa, was eine Inkubationszeit ist und wie man sich vor Ansteckung schützen kann. Noch ein Schmankerl: In den Buchdeckeln erfährt man vorn, was „Hatschi“ und hinten was „Gesundheit“ in verschiedenen Sprachen heißt. Da ist man sozusagen gewappnet. Denn Willi freut sich schon auf seinen nächsten Besuch bei uns. Wir finden ihn dank dieses Buches vielleicht zumindest weniger schlimm.

**Heidi Trpak, Leonora Leitl**  
**Willi Virus. Aus dem Leben eines Schnupfenvirus**  
 Verlag: Tyrolia  
 Preis: 14,95 Euro  
 Empfohlenes Alter: ab 5 Jahre



## BESUCH VON WEISSEN BLUTKÖRPERCHEN

Kranksein ist doof und ein Arztbesuch eine aufregende Sache. Katharina kommt aus dem Kindergarten nach Hause und hat Halsschmerzen. Da kann sie gleich mitkommen zum Kinderarzt, wenn ihr großer Bruder Philip geimpft wird. Doch richtig spannend wird es dann zu Hause. Als Katharina eigentlich fiebrig und schlapp in ihrem Bett liegt. Da bekommt sie Besuch von Immuno, einem kuscheligen, kleinen weißen Blutkörperchen, das ihr ganz genau erklärt, was es mit Bakterien und Viren so auf sich hat und wie der Körper sich dagegen wehrt. Das Buch steckt voller Erklärungen für wissbegierige Kinder (die vielleicht schon etwas größer sind) und herzerwärmenden Illustrationen, die Kranksein zu einem anschaulichen Abenteuer machen.

**Bärbel Spathelf, Susanne Szesny**  
**Immuno**  
 Verlag: Albarello  
 Preis: 11,90 Euro  
 Empfohlenes Alter: 3 bis 6 Jahre



## DER KÖRPER ALS ABENTEUERLAND

Wie heilt eine Wunde? Warum pupsen wir? Was passiert mit dem Essen im Bauch? Wie gut, dass es das rote Erklärbakterium gibt, mit dem man diesen wichtigen Fragen auf den Grund gehen und abenteuerliche Reisen durch den Körper unternehmen kann. Die Autorin Sibylle Mottl-Link hat als Ärztin auf einer Kinderstation viel Erfahrung damit gesammelt, Gesundheitsthemen witzig zu verpacken. Und so werden Themen wie Atmung, Verdauung, Bauch- und Halsschmerzen dank der comic-bunten Illustrationen von Frédéric Bertrand zu einer echt spannenden Angelegenheit. Ein schönes Extra: Die Antworten auf alle Wies? Wozus? Warums? verbergen sich unter Klappen, unter denen neugierige Entdecker nachschauen können.

**Sibylle Mottl-Link, Frédéric Bertrand**  
**In meinem Körper ist was los!**  
 Verlag: Loewe  
 Preis: 9,95 Euro  
 Empfohlenes Alter: 4 bis 6 Jahre



Kennt ihr Max? Er geht schon in die Schule und kann sich gut an seine letzte Impfung erinnern. Die Spritze pikste ein bisschen, aber er weiß: Impfungen sind wichtig – als Schutz vor gefährlichen Krankheiten. Die Impfgeschichte von Max können eure Eltern unter [publikationen.sachsen.de](http://publikationen.sachsen.de) bestellen.

STAATSMINISTERIUM  
FÜR SOZIALES UND  
VERBRAUCHERSCHUTZ



Freistaat  
SACHSEN

**GESUNDHEIT**

# Eltern verstärken oft Ängste vor dem Piks

Die ersten Begegnungen mit der Spritze hinterlassen offenbar tiefe Spuren im Gedächtnis. Mehr als die Hälfte aller Kinder fürchtet sich vor Impfungen. Doch woher rührt diese Angst? Allein vom Piks offensichtlich nicht.

Von Gudrun Strigin

**F**orscher der York University in Toronto fanden in einer Studie heraus, dass es offenbar eine starke Verbindung zwischen der Angst von Kindern vor einer Impfung und dem ängstlichen Verhalten der Eltern gibt, sowohl im Säuglings- als auch im Vorschulalter. Das berichtet die Psychologieprofessorin Rebecca Pillai Riddell im Fachblatt Brain. Pillai Riddell hat Eltern und

Kinder über einige Jahre vor und nach dem Impfen beobachtet und die Eltern zudem befragt. „Wir haben beobachtet, wie Eltern mit ihren Kindern interagierten und was sie ihren Kindern im jeweiligen Alter sagen“, so Riddell. Außerdem hatten die Forscher die Eltern dazu befragt, wie groß ihre eigene Angst vor Spritzen ist und wie sehr sie sich um ihre Kinder sorgen.



Je ängstlicher die Eltern, desto größer die Angst bei den Kindern. Im Umkehrschluss könnten Eltern mit dem richtigen Verhalten auch die Angst vor der Spritze nehmen. Eltern sollten sich zunächst darüber klar werden, ob sie selbst Angst vor Spritzen haben. Versuchen Sie daher, eventuelle Ängste abzubauen. Schließlich sind heutige Nadeln so fein, dass man den Einstich kaum spürt. Strahlen Sie vor und während der Impfung Ruhe aus. Dabei hilft eine ruhige Atmung. Lenken Sie Ihr Kind nach der Impfung ab. Gerade Säuglinge und Kleinkinder kann man schnell für etwas aus der Umgebung interessieren.



## WISSEN

# Zoonosen

## Wenn Vogel, Hund und Katze krank machen



Viele Familien leben mit Haustieren zusammen. Neben den klassischen tierischen Mitbewohnern Hund, Katze, Kaninchen, Meerschweinchen oder Vogel ziehen auch immer mehr Reptilien in die deutschen Haushalte ein. Viele Tiere sind mittlerweile richtige Familienmitglieder und der Kontakt zu ihnen ist sehr eng, doch darin kann auch eine Gefahr liegen.

Von Tierärztin Annika Baus

**D**enn eine Reihe von Erkrankungen, die sogenannten Zoonosen, sind vom Tier auf den Menschen übertragbar. Gegen die meisten dieser Erkrankungen gibt es keine Impfung. Doch dazu muss es bei richtiger Hygiene und entsprechender Vorsorge nicht erst kommen.

### WÜRMER

Hunde und Katzen beherbergen häufig Spul-, Haken- oder Bandwürmer in ihrem Darm. Die Infektion mit dem Fuchsbandwurm erfolgt durch das Fressen wilder Beutetiere (Mäuse beispielsweise), die die Bandwürmer in sich tragen. Auch rohes Fleisch als Futter, insbesondere Innereien, sind ein Risiko. Dabei werden die infizierten Tiere selbst nicht unbedingt krank, scheiden jedoch Wurmeier aus, mit denen sich der Mensch infizieren kann. Dies gilt vor allem für Kinder, die meist ausgiebig mit ihren Spielgefährten schmusen und kuscheln. Die unterschiedlichen Wurmeier können über Monate ansteckend bleiben. Nimmt der Mensch infektiöse Eier bestimmter Spulwurmarten auf, kann es sein, dass die Larven, die sich daraus entwickeln, in Gewebe und Organe wandern. Besonders gefährlich wird es dann, wenn Nervenbahnen, Auge oder das Gehirn betroffen sind.

Durch Bandwürmer kann es beim Menschen zu einer gefährlichen Zystenbildung in der Leber oder anderen Organen kommen. Im schlimmsten Fall kann eine solche Infektion tödlich enden. Umso wichtiger ist es, die Ausbreitung der Parasiten einzudämmen

und das Aufnehmen der Würmer zu verhindern. Ein Grund mehr, den Hundekot aufzusammeln und ihn in einem verschlossenen Tütchen über den Hausmüll zu entsorgen. Regelmäßige Kotkontrollen sind ebenso Pflicht wie eine Wurmkur bei Befall.

### FLÖHE

Auch Flöhe können Krankheitserreger wie den Gurkenkernbandwurm oder den Erreger der Katzenkratzkrankheit (*Bartonella henselae*) auf Tier und Mensch übertragen. Eine Prophylaxe ist also dringend zu empfehlen.

### HAUTPILZE

Besonders bei kleinen Heimtieren wie Meerschweinchen oder Ratte, aber auch bei Hund und Katze kommen Hautpilze häufig vor. Sie können beim Kuscheln leicht übertragen werden, daher sind vor allem Kinder gefährdet. Hygiene ist also ganz besonders wichtig: Nach dem Streicheln gründlich die Hände waschen und die Tiere nicht mit ins Bett nehmen!

### VÖGEL

Auch unsere gefiederten Freunde können uns mit Krankheiten infizieren. Die sogenannte Papageienkrankheit etwa wird durch eine bestimmte Chlamydienart übertragen. Beim Menschen sind milde Infektionen mit grippeähnlichen Symptomen möglich, aber in schweren Fällen auch eine Lungenentzündung, hohes Fieber, starke Kopfschmerzen und Multiorganversagen.

### TOLLWUT

In Deutschland konnte die Tollwut durch systematische Bekämpfungsmaßnahmen erfolgreich eingedämmt werden. Aktuell sind Tollwutviren hierzulande vor allem bei Fledermäusen anzutreffen. Sie können durch Bisse übertragen werden. Da eine Tollwutinfektion unbehandelt immer tödlich verläuft, sollte man Bisse vermeiden. Also: wildlebende Tiere niemals streicheln und Fledermäuse, sofern nötig, nur mit bissfesten Handschuhen anfassen!

### MÜCKEN

Ein Mückenstich ist nicht nur unangenehm, er kann's auch in sich haben. Zikaviren, Leishmanien oder Erreger der Malaria nämlich. Durch Klimawandel, Welthandel und globalen Tourismus sind Mücken aus südlichen Ländern auch nach Deutschland gelangt, darunter sind manche Träger dieser Erreger. Gegen die meisten dieser Erkrankungen existiert bisher keine Impfung. Mit dem Mückenatlas wollen Forscher die Verbreitung dieser Mücken erfassen. Sammeln Sie mit! [www.mueckenatlas.de](http://www.mueckenatlas.de)



Hygiene und ein möglichst geringer Staubgehalt der Luft sind wichtige prophylaktische Maßnahmen.

### REPTILIEN

Reptilien sind schöne und faszinierende Tiere – doch sind sie keine Kuscheltiere und nicht zum Spielen geeignet. Es ist nicht zu unterschätzen, dass ein Großteil der Schlangen und Reptilien Salmonellen in sich tragen und diese Erreger dauerhaft ausscheiden können. Bei Babys, Kleinkindern, Schwangeren, älteren und immungeschwächten Menschen können manche Salmonellenarten ernste und im Extremfall tödliche Erkrankungen auslösen. Eine gründliche Hygiene mit richtigem Händewaschen und anschließendem Desinfizieren ist ein Muss.

## Singen und Immunsystem

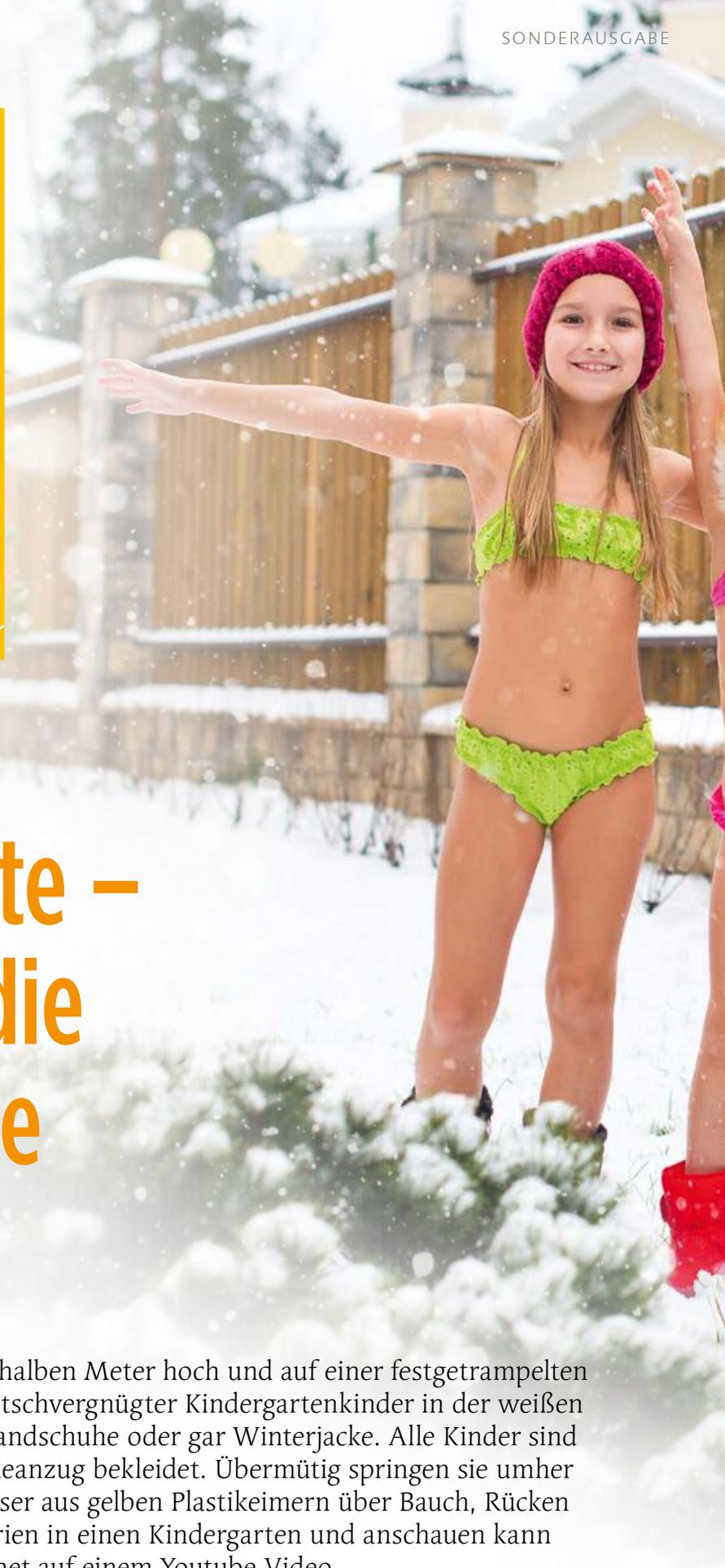
Menschen, die in einem Chor singen, haben bessere Abwehrkräfte und ein stärkeres Immunsystem. Was erst einmal seltsam klingt, konnte in einem Experiment britischer Wissenschaftler bestätigt werden. Diese nahmen von Chorsängern vor und nach dem Singen eine Speichelprobe. Nach einer Stunde Singen war das Stresshormon Cortisol viel niedriger als vorher, dafür wurden Proteine aktiviert, welche das Immunsystem stärken. Einen ähnlichen Effekt stellten vor mehr als zehn Jahren schon Frankfurter Wissenschaftler fest. Mitglieder eines Kirchenchores hatten nach dem Singen von Mozarts Requiem eine deutlich höhere Konzentration von Immunglobulinen Typ A im Blut. Auch diese stärken das Immunsystem des Menschen.

### GESUNDHEIT

# Gesunde Kälte – mit Kneipp die Abwehrkräfte stärken

Draußen liegt der Schnee etwa einen halben Meter hoch und auf einer festgetrampelten Fläche tummelt sich eine Gruppe quietschvergnügter Kindergartenkinder in der weißen Pracht. Doch was fehlt sind Mütze, Handschuhe oder gar Winterjacke. Alle Kinder sind fast nackt, nur mit Badehose oder Badeanzug bekleidet. Übermütig springen sie umher und schütten sich selbst eiskaltes Wasser aus gelben Plastikeimern über Bauch, Rücken oder Kopf. Diese Kinder gehen in Sibirien in einen Kindergarten und anschauen kann man sich eiskalte Abhärtung im Internet auf einem Youtube-Video.

Von Claudia Hempel





Pfarrer Kneipp ist berühmt für die nach ihm benannten Kuren, bei denen der Organismus durch Anwendungen wie Wassergüsse, wechselwarme Bäder und Wassertreten gestärkt wird.

**D**ass kaltes Wasser abhärtet, hat schon Sebastian Kneipp erkannt. Gerade Kinder können wunderbar von seinen Erkenntnissen profitieren, sind es doch gerade die Kleinsten, die oft von einer Erkältungsphase in die nächste schlittern. Hunderte verschiedene Viren können die Atemwege attackieren, ein Infekt folgt da dem anderen. Erwachsene haben solche Infekte schon dutzende Male in ihrem Leben durchgemacht und sind deshalb gegen viele dieser Erreger immun.

Nicht so Kinder. Bis zu zwölf fieberhafte Infekte in den ersten beiden Lebensjahren gelten unter Kinderärzten als normal. Dazu kommen dann noch „normale“ Erkältungen. Gehen die Kinder in die Krippe oder den Kindergarten, wechseln die Viren schnell ihren „Besitzer“. Denn in diesem Alter werden viele Dinge einfach noch in den Mund genommen – angefangen vom Spielzeug bis zur eigenen Hand.

#### EINE KITA SETZT AUF KNEIPP

Im Kindergarten Spatzennest in Markranstädt gibt es seit 2010 ein Konzept und das heißt Kneipp. Dreimal pro Woche wird im Spatzennest die Sauna geheizt und jedes Kind, das keine Windeln mehr braucht, kann dann zur Schwitzkur gehen.

*Es ist wirklich interessant zu sehen, dass gerade die Kleinsten – bei uns sind das die Andert-halbjährigen – am liebsten in die Sauna gehen ...*

...freut sich die Kita-Leiterin Cornelia Zausch. Seit 1982 arbeitet sie mit Kindern, seit sechs Jahren gibt es in „ihrem“ Kindergarten Wassertretbecken, Massagebürsten und eben eine Sauna. Drei Erzieherinnen haben extra eine Ausbildung zur Saunameisterin gemacht und dort gelernt, was man den Kleinen zumuten kann. Das unterscheidet sich nicht großartig von einer Erwachsenensauna. Bei 80 Grad Temperatur können jeweils sieben Kinder zusammen mit einer Erzieherin in die Sauna gehen. Danach geht es unter die eiskalte Dusche und zum freien Toben raus auf die Terrasse.

#### DER EFFEKT BEI DEN INFEKTEN

Und was ist mit Infekten? „Unsere Kinder werden auch krank“, sagt die 55-jährige Leiterin, „aber was ich von früher

kenne – laufende Nasen das ganze Jahr über – das ist Vergangenheit. Definitiv. Und wenn die Kinder mal einen Infekt haben, ist der meist leichter und schneller wieder vorbei.“ Jeden Tag gibt es eine andere Anwendung: Tautreten im Gras oder Schneetreten im Winter, Trockenmassagen oder Wechselbäder. Und natürlich Luftbäder. Denn auch Sonnenlicht stärkt die Abwehrkräfte der Kinder und regt die wichtige Vitamin-D-Bildung an.

Und was passiert nach dem Saunagang? „Dann können sich die Kinder entspannen. Wir lesen Geschichten vor. Wer will, kann auch leise Musik hören oder schlafen“, sagt Zausch.

Das hilft nicht nur den Saunakindern, Entspannung oder Schlaf sind ganz allgemein wichtig, um die Abwehrkräfte zu stärken.

Also: Ruhig mal mit der ganzen Familie in die Sauna. Und warum diesen Winter nicht auch mal mit der ganzen Familie kneippen?

#### KNEIPP FÜR ZU HAUSE

In der kalten Jahreszeit sind **Tau- oder Schneelaufen** besonders empfehlenswert. Wichtige Regel: Die Füße müssen vorher warm sein und der Kältereiz sollte nicht länger als 30 Sekunden dauern. Dann sofort Socken anziehen und die Füße durch Gehen wieder erwärmen.

Städter können als Alternative in der Wanne **Wasser treten**. Dafür die Wanne wadenhoch mit kaltem Wasser füllen und im Storchengang etwa 30 Sekunden hin und her marschieren. Auch hier für Wiedererwärmung sorgen.

Wenn eine Erkältung heraufzieht, dann hilft ein **ansteigendes Fußbad**. Zum warmen Wasser über die Dauer von zehn Minuten immer wieder heißes Wasser nachfüllen. Dafür kurz die Füße aus dem Wasser nehmen, um keine Verbrühung zu riskieren.

**IMPRESSUM**

„Kinderstube – das Magazin für eine gesunde Kindheit“ ist ein Gemeinschaftsprojekt der Sächsischen Landesapothekerkammer mit der Sächsischen Landesärztekammer, der Sächsischen Landestierärztekammer, der Landes Zahnärztekammer Sachsen und dem Sächsischen Staatsministerium für Soziales und Verbraucherschutz

**HERAUSGEBER:**  
Sächsische Landesapothekerkammer  
Pillnitzer Landstr. 10  
01326 Dresden  
www.slak.de

**REDAKTION:**  
Gudrun Strigin (v.i.S.d.P.)

**AUTOREN:**  
Annika Baus, Ingrid Exo, Dirk Heinemann, Claudia Hempel, Susan Künzel, Barbara Legner-Meesmann, Jana Olsen, Tina Pruschmann, Gudrun Strigin

**ABO-SERVICE:**  
Satztechnik Meißen GmbH

**BILDREDAKTION:**  
Diemar, Jung & Zapfe

**LEKTORAT:**  
Ingrid Exo

**GRAFIK UND GESTALTUNG:**  
Diemar, Jung & Zapfe GmbH  
www.diemar-jung-zapfe.de

**DRUCK:**  
Satztechnik Meißen GmbH  
Am Sand 1c  
01665 Diera-Zehren  
OT Nieschütz  
www.satztechnik-meissen.de

**AUFLAGE:**  
10.000

**REDAKTIONSSCHLUSS:**  
31.10.2016

**FOTOS:**  
S.2: Jürgen Lösel; S. 6 Jean Baptiste Vanmour [National Portrait Gallery: NPG 3924], via Wikimedia Commons; S.7 Ernest Board [images.wellcome.ac.uk], via Wikimedia Commons; S. 8 Stefan Straube / UKL; S.22 Thomas Imo/BMG  
**www.istockphoto.de:** S.4: traveler1116; S.13 EtoileArk  
**www.thinkstock.de:** Titel: Evgeny Atamanenko; S.2: Photos.com; S.3: Lisa5201; S.5: Jean-Marie Guyon; S.8: Creatas Images; S.9 pioneer111; S.12 moodboard; S.13 Jupiterimages; S.16 Nadezhda1906; S.19 GlobalP, cynoclub, MirasWonderland, tonivaver, photokd; Rückseite: Zurijeta, Pedro Rodrigues, Wavebreakmedia Ltd, Digital Vision, Jacob Ammentorp Lund **www.fotolia.de:** S.3: Photographee.eu; Andrey Armyagov; S.11: Tatyana Gladskih; S.20/21 Deksbak; S.23 contadora1999, Syda Productions **www.shutterstock.de:** S.13 Oksana Kuzmina; S.14/15 Photographee.eu; S.18 Evgeny Atamanenko; S.23 Chepko Danil Vitalevich

# VERMISCHTES

Gut zu wissen – aus Forschung und Wissenschaft



Bundesminister für Gesundheit Hermann Gröhe 2016 vor dem angestrahnten Bettenhochhaus der Berliner Charité. Mit dieser Lichtaktion wurde im Rahmen der Europäischen Impfwoche auf die Wichtigkeit der Masernimpfung hingewiesen. © Thomas Imo/BMG

## Erhellend

Die wichtigen Institutionen zum Thema Impfen, darunter das Robert-Koch-Institut (RKI), das Paul-Ehrlich-Institut (PEI) und die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BzgA) haben ihre Informationen gebündelt auf einer Webseite zur Verfügung gestellt, auf der man sein Hintergrundwissen zu Impfstoffen, Impfeempfehlungen und Immunität erweitern kann, und zwar für alle Alters- und Gesellschaftsgruppen. Ergänzend gibt es eine eigene Seite zu Hygiene und Infektionsschutz. Übrigens: Immer in der letzten Woche im April ist die alljährliche Europäische Impfwoche.

- [www.impfen-info.de](http://www.impfen-info.de)
- [www.infektionsschutz.de](http://www.infektionsschutz.de)
- [www.bundesgesundheitsministerium.de/impfen](http://www.bundesgesundheitsministerium.de/impfen)
- [www.rki.de/impfen](http://www.rki.de/impfen)

Jetzt noch mehr Tipps für Eltern auf [www.kinderstube-sachsen.de](http://www.kinderstube-sachsen.de)



Klicken Sie sich in Sachsens kinder-gesunde Seiten – mit aktuellen Inhalten, Downloads und Expertentipps.

**AUCH SPANNEND FÜR KINDER**

Das sollten Familien, Lehrer und Erzieher nicht verpassen.



## Autoimmunkrankheit – liegt's an Viren?

**A**n der Uni Erlangen-Nürnberg entdeckten Forscher einen Zusammenhang zwischen einer bestimmten Auto-Immunkrankheit (und zwar Lupus) und einer Vireninfektion. Hat der Körper nämlich eine Vireninfektion überstanden, schüttet er Botenstoffe aus, die eine solche Autoimmunkrankheit auslösen können, wenn diese Ausschüttung nicht wieder zurückgefahren wird. Man erhofft sich von dieser Erkenntnis langfristig einen neuen Ansatz für die Behandlung von Autoimmunkrankheiten.



Das Meer als Lehrmeister: Impulse für die Wissenschaft

## Bakterien den Nährboden entziehen

**B**iofilme sind der schleimige Stoff, auf dem Pilze und Bakterien prima gedeihen. Da liegt es nahe, das Übel bei der Wurzel zu packen und die Entstehung dieser Beläge zu unterbinden, um Krankheiten zu verhindern, dachten sich die Forscher der Kieler Christian-Albrechts-Universität. Strategien aus der Natur haben sich da als besonders erfolgreich erwiesen, vor allem im Meer fand sich beispielhaftes Anschauungsmaterial. Sogenannte QQ-Proteine können zu molekularen Störenfrieden werden, die die „Zusammenrottung“ und die Ausbreitung von Krankheitserregern verhindern. Können die Mikroben nämlich nicht mehr miteinander kommunizieren, können sie auch keinen Biofilm bilden. Besonders bei Bakterien, gegen die Antibiotika wirkungslos geworden sind, ist dies eine hoffnungsvolle Perspektive.

## Was heißt eigentlich Quarantäne?

**E**s leitet sich vom italienischen *quarantina di giorni* beziehungsweise *quarantaine de jours* für „vierzig Tage“ ab. So lange nämlich mussten zum Schutz vor der Pest ankommende Reisende auf der heute kroatischen Insel Lopud bleiben. Diese Erfindung der Quarantäne stammt aus dem Jahr 1377.

**40  
TAGE**

## Gute Quote in Sachsen-Anhalt

**I**n Deutschland sind 80 Prozent der Kleinkinder gegen Meningokokken C geimpft, die bakteriellen Erreger von Hirnhautentzündungen und Blutvergiftungen. Die Impfquote ist jedoch regional recht verschieden. Während das bayerische Bad Tölz-Wolfratshausen mit nur knapp 32 Prozent geimpfter Kleinkinder das Schlusslicht darstellt, ist Dessau-Roßlau in Sachsen-Anhalt mit einer Impfquote von 93 Prozent der Spitzenreiter. Die Studie ist auf dem frei zugänglichen Portal [www.versorgungsatlas.de](http://www.versorgungsatlas.de) veröffentlicht.



## Der amerikanische Kontinent ist masernfrei

**A**m 27. September 2016 erklärte die WHO Nord- und Südamerika sowie die Karibik als erste Region der Welt für masernfrei. Im Jahr 2002 gab es den letzten endemischen – also nicht eingeschleppten – Fall von Masern auf dem Doppelkontinent. Deutschland ist von der Ausrottung der Masern weit entfernt. 2015 gab es bundesweit 2.465 Fälle, 2016 bisher 274 Fälle. Für eine Elimination dürfen aber nur 80 Erkrankungen pro Jahr auftreten.



ab 7.  
Lebenswoche



**Impfung gegen Rotaviren**  
2- bzw. 3-malige Schluckimpfung (je nach Impfstoff)

ab 3.  
Lebensmonat



**Beginn der Grundimmunisierung gegen:**  
**Diphtherie (D), Keuchhusten (Pa), Tetanus (T), Haemophilus-influenzae-Typ b (Hib), Kinderlähmung (IPV), Hepatitis B (HBV)** (evtl. Hepatitis A und B ab 13. Monat)  
Kombinationsimpfstoffe bevorzugt, 3 Injektionen

**Meningokokken B\*** (3. Lebensmonat bis 18. Lebensjahr)  
**Meningokokken C** (3. Lebensmonat bis 18. Lebensjahr)  
Die Meningokokken-C-Impfung kann mit einem 4-valenten Konjugatimpfstoff entsprechend der Alterszulassung erfolgen.

**Pneumokokken** (3. Lebensmonat bis 2. Lebensjahr)  
konjugierter Impfstoff

ab 7.  
Lebensmonat



**Virusgrippe** (Influenza)  
jährlich (Fachinformationen beachten)

**Grundimmunisierung gegen:**  
**Diphtherie (D), Keuchhusten (Pa), Tetanus (T), Haemophilus-influenzae-Typ b (Hib), Kinderlähmung (IPV), Hepatitis B (HBV), Pneumokokken, Meningokokken B, Meningokokken C** (ggf. 4-valent) vervollständigen

ab 13.  
Lebensmonat



**Masern-Mumps-Röteln (MMR)**  
1. Impfung

**Hepatitis A und B**  
Grundimmunisierung 3 Injektionen, falls nicht im Säuglingsalter mit HBV begonnen, wenn ja, Hepatitis A monovalent impfen (2 Injektionen)

**Varizellen** (Windpocken) (VZV)  
2-malige Impfung (Abstand 3 Monate)  
für alle Kinder mit negativer Windpockenanamnese

ab 46.  
Lebensmonat



**Masern-Mumps-Röteln (MMR)**  
2. Impfung

ab 60.  
Lebensmonat



**Tetanus-Diphtherie-Keuchhusten (Tdpa oder DTPa)**  
Auffrischimpfung

**Humane Papillomaviren (HPV)**  
für alle Mädchen und Frauen

**Humane Papillomaviren (HPV)**  
für alle Jungen\* und Männer\*  
2 oder 3 Injektionen (je nach Impfalter)

10. – 26.  
Lebensjahr

**Tetanus-Diphtherie-Keuchhusten (Tdpa)**  
**Kinderlähmung (IPV)**  
Auffrischimpfung, Vierfach-Impfung

ab 11. Lebensjahr

**Gürtelrose** (Herpes zoster)  
1 Impfung

ab 50. Lebensjahr



**Pneumokokken**  
Wiederholungsimpfung abhängig vom Impfstoff

ab 60. Lebensjahr

**Tetanus-Diphtherie-Keuchhusten (Tdpa)**  
**Kinderlähmung (IPV)**  
Auffrischimpfung, Vierfach-Impfung

alle 10 Jahre

**VERSÄUMTE  
IMPFUNGEN BITTE  
FRÜHESTMÖGLICH  
NACHHOLEN!**

\* keine Pflichtleistung der  
gesetzlichen Krankenkassen  
Stand 01.01.2017