

# Inhalt

14 Geleitwort

16 Vorwort

23 Kapitel 1

## **Der schwarze Tod**

Zwei Karavellen bringen 1348 die Pest nach Europa – zwischen 1331 und 1353 sterben in China ca. 65% der Bevölkerung – Beschreibung des Erregers 1894 durch Yersin – Boccaccios Decamerone, Thukydides und Camus – Verbrennung und Marter von Juden – Schnabeldoktoranzug gegen Infektion – Quarantäne – Daniel Defoes Londoner Pest – 1900 Kilometer Seuchengrenze – Kontumazhäuser – Heidelberger Rastelzange – Pettenkofer-Gutachten erleichtert 1884 Postverkehr – Herbst 2001: Todesopfer durch verseuchte Briefe – Empfehlungen Robert Koch-Institut zum Umgang mit verseuchten Briefen – SHOC is watching you – Exzellenz

Wissen kompakt: Pest

Evolution menschlicher Seuchenerreger (M. Beeke, R. Burger)

83 Kapitel 2

## **Sichern Kolonien die Zukunft?**

Metropole Berlin: Pferdebahnen und erste dampfgetriebene Viaduktbaahn Europas – Robert Kochs Umzug 1880 nach Berlin – frühe koloniale Bestrebungen des Großen Kurfürsten (1620 – 1688) – Hochstetter auf Weltreise (1858/59), erschließt Neuseeland und gilt als Pionier der Tsunami-Forschung – 24. April 1884: in Südwestafrika „Reichsschutz“ gewährt – Wettlauf mit England in Westafrika – Rochus Schmidt verteidigt Stil der Kolonialerwerbungen – Palästinareise Wilhelms II. 1898 – Heimstätte für Juden unter Schutz des Deutschen Kaisers? – starke Flotte soll Frieden sichern – Machtmissbrauch durch Kolonialbeamte – Auswandererschicksal

117 Kapitel 3

## **Robert Koch betritt die wissenschaftliche Weltbühne**

Großfamilie Koch mit 13 Kindern und das Thema „Auswandern“ – Robert Kochs Leidenschaft für Schach – Medizinstudium in Göttingen – Glasplattensammlung Oberharzer Bergwerksmuseum – heiratet mit 23 Jahren Emmy Fraatz – Familientreffen Clausthal-Zellerfeld, Koch-Denkmal 2005 eingeweiht – bedrückende

wirtschaftliche Verhältnisse in der jungen Ehe – Kriegsfreiwilliger 1870/71, Bruder Hugo erhält EK II – Kreisphysikus in Wollstein (1872 – 1880) – Entschlüsselung des Milzbrandgeheimnisses – wann ist ein Erreger ein Erreger? – die Henle-Kochschen Postulate – im Kaiserlichen Gesundheitsamt – Weltruf mit Entdeckung des Tuberkelbazillus begründet

Wissen kompakt: Milzbrand, Tuberkulose

## 157 Kapitel 4

### **Die Cholera in Europa und Robert Kochs erste Expedition 1883 nach Indien**

Berliner Cholera-Patienten des Dr. Froriep – ein folgenschwerer Maskenball 1831 – Heinrich Heine und die Cholera in Paris – Die Seuche ist da, der Tod geht um: Theodor Fontane und der deutsche Krieg 1866 – Internationales Komitee vom Roten Kreuz 1864 in Genf gegründet – Koch-Expedition 1883/84 in Ägypten und Indien – Nährböden entscheiden Wettlauf – in Rekordzeit Cholera-Erreger nachgewiesen – Brief an Tochter aus Kalkutta ein Opfer der Rastelzange – Russischer Stanislausorden 1. Klasse und Generalarzt 2. Klasse – Pettenkofer will Harmlosigkeit des Cholerabazillus durch Selbstversuch beweisen – am 1. Juli 1891 Institut für Infektionskrankheiten eröffnet – Erfolge steigern Ansehen tropenmedizinischer Einsätze

Wissen kompakt: Cholera

## 201 Kapitel 5

### **Robert Koch und die junge Hedwig Freiberg, Cholera in Hamburg – Helfer der Menschheit**

Porträts im besten Mannesalter – Emil du Bois-Reymond und das geistige Leibregiment des Hauses Hohenzollern – Theodor Fontane mit höchstem Lob für den Maler Gustav Graef – Sittenprozess gegen Künstler und sein Modell – Mittel gegen die Schwinducht und der so genannte Tuberkulin-Schwindel – gefährliche Versuche an Verehrerin – Liebe auf Sylt – Kein Jammern hört man, nur hier und da ein Seufzen oder das Röcheln der Sterbenden: Choleraepidemie in Hamburg fordert viele Tote – aus dem Lebensbericht von Hedwig Koch, geborene Freiberg – Heiratsurkunde Nr. 375 – Auszug des Taufregisters – Graef-Porträts Kochs in Berlin und Tokyo – Augenarzt Unger schreibt „Helfer der Menschheit. Der Lebensroman Robert Kochs“ – Film mit Jannings – Heiratstermin mit Hedwig: 13.9.1893 – Deutscher Lyzeumklub und die kleine graue Exzellenz Koch

## 287 Kapitel 6

### **Jahrhundertwende im Expeditions- und Reisefieber**

Werbung für Kolonial-Tourismus – Expeditionsausrüstungen auf dem Prüfstand – Pickelhaube als Vorbild für den Tropenhelm – Agar-Agar – Lebensregel:

Ausbildung des Gefühls absoluter Wurschtigkeit – Dr. Kade's Tropenapotheke – Etikette für Schiffsreisen – Askaris sichern Expeditionen – Mit Motorboot quer durch Afrika – gebrochener Unterkiefer gerichtet – Gesetzt den Fall, ich hätte die Schlafkrankheit, was dann? – 2002 entdeckter Asteroid nach Afrika-Reisenden benannt

### 319 Kapitel 7

#### Kochs Reise 1896 nach Afrika, Pest-Forschung 1897 in Indien

Erholung in Ägypten, Haffkine besucht Robert Koch – 1896 Koch gegen Lepra, die Geißel Gottes, im Kreis Memel – erste internationale Leprakonferenz Oktober 1897 in Berlin – 1871 identifiziert der Norweger Hansen in Bergen erstmals den Erreger – das „Löwengesicht“ – 1899 erstes Lepraheim bei Memel – Robert und Hedwig Koch zur Bekämpfung der Rinderpest 1896/97 in Südafrika – Yersin mit Elefanten 1893 in Vietnam, 1894 Entdeckung des Pesterregers in Hongkong – Erfolgreich, weil Brutschrank fehlt? – Deutsche Pestkommission 1897 in Indien – Zusammenarbeit mit Yersin und Haffkine – Flöhe als Pestüberträger – Pestherd in Deutsch-Ostafrika? – Zupitza unternimmt für Koch dreimonatigen Fußmarsch

Wissen kompakt: Rinderpest, Lepra

### 397 Kapitel 8

#### Malaria in Italien

Vortrag vor der Deutschen Kolonialgesellschaft am 9. Juni 1898 – Malaria beeinflusst Weltgeschichte – Chinarinde und Gräfinnenpulver – Alexander von Humboldt untersucht Chinarindenbaum – Laveran entdeckt Malariaerreger am 6. 11. 1880: „Malaria Day“, Ross den Überträger am 20. 8. 1897: „Mosquito Day“ – Vom 11. August bis zum 2. Oktober 1898 weilt Koch in Italien, klärt das Wesen des „Sommer-Herbst-Fiebers“ – Prioritätsstreit um die Entdeckung der Mücken-Malaria-Theorie – Frühjahr 1899: Koch in verseuchten Sumpflandschaften an der ital. Westküste – Sohn Wilhelm von Humboldts stirbt an Malaria – Angelo Celli (geb. 1857) und Anna Fraentzel (geb. 1878) gemeinsam gegen Malaria – im Roman von Anna Celli-Fraentzel (1945) angebliche Begegnung mit Robert Koch, der sich zu diesem Zeitpunkt aber auf dem Weg in die Südsee befand

Wissen kompakt: Malaria, Mücken, Trachom

### 467 Kapitel 9

#### Robert und Hedwig Koch 1900 in Neuguinea

Von Singapore nach Batavia – Koch folgert: Wo keine Mosquitos, da keine endemische Malaria! – 17. November 1884 spektakuläre deutsche Besitzergreifung von Neuguinea mit Kreuzerfregatte *Elisabeth* – Schwester Auguste Hertzner und ihre Tagebucheintragungen aus dem Jahr 1891 über die hohen Sterberaten – von Erima nach Stephansort mit dem „Ochsen-Schnellzug“ – Ehepaar Koch erregt in

der deutschen Kolonie Neuguinea allgemeines Aufsehen – lebensbedrohliche Malaria führt zum Abbruch des Aufenthaltes von Hedwig – Koch März/April 1900 zu den Witu-Inseln – zu Gast beim König von Witu – auf zweiter Reise ins Bismarckarchipel nur knapp dem Tod entronnen – in Herbertshöhe muss sich Koch Gästezimmer des Gouverneurs mit Reiseschriftsteller von Hesse-Wartegg teilen – im Mai dritte Schiffsexpedition ins Archipel – am 7. August 1900 Rückreise – auf Karolinen und Marianen Frambösie, Tinea imbricata und Elephantiasis weit verbreitet – Malariabekämpfung auf der damals zu Österreich gehörenden Insel Brioni im März 1901

Wissen kompakt: Frambösie, Syphilis (Lues)

#### 549 Kapitel 10

**A lovely morning, Doctor!**

**Tierseuchen in Rhodesien – Zeckeninfektionen in Ostafrika**

Dempwolff setzt Expeditionsarbeit in Neuguinea fort – Chinininjektionen mit Ampullen von Dr. Kade – Elephantiasis und Beriberi – Koch mit Malariarezidiven – Juli 1902 mit Frau Erholungsreise nach Spitzbergen – Einladung Dezember 1902 der englischen Regierung nach Rhodesien zur Bekämpfung von Tierseuchen – Hedwig trainiert mit Engländerinnen in der Drillhall von Cecil Rhodes – sechzigster Geburtstag in Bulawayo, fern der Heimat, befreit von Freund und Feind – „Kochsche Kugeln“ – Missgeschick auf der Rückreise – Juni 1904 Kur in Bad Ems, Testamentsänderung – ab 1. Oktober 1904: frei von amtlichen Verpflichtungen – Oktober 1904 Paris: Carrière, Rodin, Marie und Pierre Curie – Tante Hedwig genießt bei jugendlicher Verwandtschaft wenig Sympathien – im Januar 1905 trifft Koch ohne Hedwig in Deutsch-Ostafrika ein – Arbeiten über Zecken, Rückfallieber, Schlafkrankheit – 21. Oktober 1905 wieder in Berlin – Nobelpreis und Pour le Mérite – große Schlafkrankheitsexpedition nach Ostafrika noch „secret“

Wissen kompakt: Zeckeninfektionen, Pferdekrankheiten (Surra)

#### 627 Kapitel 11

**Pensionär und Nobelpreisträger Robert Koch 1906/07 in der Wildnis von Britisch-Uganda**

Schlafkrankheit-Seuche im Vormarsch – durch weltweite Verbreitung neuer Nachweismethoden werden zeitgleich Erreger entdeckt – clevere Forscher sichern sich telegraphisch die Priorität – Kochs „Rochade“: Wechsel von Protozoologie auf praktische Seuchenbekämpfung – 1906/07 große Schlafkrankheits-Expedition in Ostafrika – wegen Malaria Heimreise Hedwigs am 21.8. 1906 – Koch als Eremit auf den Sese-Inseln – von Sandflöhen gepeinigt – Neues Medikament erfolgreich gegen sonst tödliche Krankheit – Oktober 1907 Abschied von Afrika für immer – Paul Graetz startet zur ersten automobilen Afrika-Durchquerung – 13.11. 1907 Ernennung Kochs zum Kaiserlichen Wirklichen Geheimen Rat mit

dem Titel Exzellenz – Koch-Schüler Kleine leitet die weitere Schlafkrankheits-Bekämpfung in Deutsch-Ostafrika

Wissen kompakt: Schlafkrankheit, Tungiasis, Leishmaniasis

## 707 Kapitel 12

### **Letzte Reisen und Triumphzug durch Japan 1908**

Besuch der Geschwister in den USA – erholsame Tage auf Hawaii – in Japan als Wohltäter der Menschheit gefeiert – Kitasato: ein grandioser Organisator – Audienz beim japanischen Kaiser – Hedwig repräsentiert sich als emanzipierende Frau und First Lady der deutschen Wissenschaft – Erholung in Kamakura – Miyashima, Kitasato und Shiga Reisebegleiter durch Japan – Fischen mit Kormoran – Robert erkrankt in Kyoto – Hermann Lattorff beschreibt die Schönheiten der Stadt – Besuch von Miyajima, Tempelheiligtum der Japaner – über Hiroshima Rückfahrt nach Tokyo – 23. August 1908 Abschiedsdinner – Tuberkulose-Kongress Washington – Empfang im Weißen Haus, ein paar Tausend Hände geschüttelt – 21. Oktober 1908 wieder in Berlin – ein Jahr später Besuch Kitasatos, gemeinsame Experimente – 27. Mai 1910 stirbt Robert Koch – Kitasato bekämpft 1911 die Lungenpest in der Mandschurei – „Konferenz der 10000 Nationen“

## 753 Kapitel 13

### **Die Lungenpest in der Mandschurei 1910/11 und 1921**

Seuche entlang der Transsibirischen Eisenbahnlinie – über 60000 Todesopfer – 28-jähriger Neffe des Pestforschers Haffkine in der Mandschurei – Murmeltiere als Pestreservoir – Leichen können nicht abtransportiert werden – der unbequeme Baron von Budberg, seine Kontrahenten Zabolowski und Wu Lien-Teh – über 60 europäische Pfleger und Ärzte sterben 1911 an der Lungenpest – Panik durch Vermummte – Armee sichert Anti-Pest-Maßnahmen – Dr. Wu und seine Anti-Pest-Organisation – Lungenpest-Epidemie 1920/21 – Wu 1927 mehrere Monate in Europa – am 1. Juli 1930 zum Direktor des Nationalen Quarantäne Service in Shanghai ernannt – 1931 putscht Kwantung-Armee, Japaner kontrollieren Mandschurei – „Einheit 731“ unterliegt strengster Geheimhaltung – Herstellung von Biowaffen – Wu verlässt 1938 China und kehrt in die Heimat nach Malaysia zurück – mit 81 Jahren stirbt Wu, von der *Times* geehrt als heroische Persönlichkeit im Kampf gegen Seuchen

## 809 Kapitel 14

### **Das Schicksal der Witwe Hedwig Koch**

Beileid des deutschen Kaisers – 27. Mai 1912 Ehrengast in Tokyo – 1913 Reise über Griechenland nach China – während Revolutionswirren fast erschossen – 1914 Reise nach Japan – beschäftigt sich mit Esoterik des Mahayana-Buddhismus – 100 000 Mark verloren – Kriegsausbruch – Rückreise erst 1915 – Hunger,

wirtschaftliche Not – Deutschland wieder im Krieg – heroische Worte vom Reichsgesundheitsführer Conti – 70-jährige Hedwig Koch ist krank, kann sich kaum bewegen, hungert – Bomben treffen ihr Zuhause in Berlin – Gerücht: aus Not habe Hedwig goldene Nobelpreismedaille veräußert – verschollene Lebenserinnerungen – Briefwechsel mit Luise Rinser und Dr. Bruno Friton – 14. August 1943 Flucht aus Berlin nach Marmecke – beim „Endkampf“ im April 1945 Gefechte vom Fenster verfolgt – Hedwig stirbt am 16. Juni 1945 – Amtsgericht bemüht um Nachlass – langwierige Erbemittlungen – am 16. 10. 1948, wenige Stunden vor Übergabe der Nobelpreismedaille, zeigt Biologielehrer sie seinen Schülern – 2005 Rätselräten um Goldmedaille beendet, sie wird erstmals öffentlich präsentiert

## 875 Kapitel 15

### „Der lachende Tod“, Beginn des Prionen-Zeitalters

Vincent Zigas studiert Medizin in Deutschland, rettet sich über das Kriegsende nach Landshut und wandert 1948 nach Australien aus – 1950 als „Refugee doctor“ in Neuguinea – 1954 District Health Officer in den Eastern Highland of New Guinea – ein Jahr später mit Kuru („lachender Tod“) beim Stamm der Fore konfrontiert – Marathonforscher Gajdusek – Krankheitsbild: Schüttellähmung, Tod innerhalb von zwei Jahren – weit verbreiteter Ritus: Leichenessen – Gajdusek dreht mehr als 30 km Film über Leben der Einheimischen, Film über Menschenfresserei bleibt unter Verschluss – es gibt keine Behandlung, Erreger können nicht nachgewiesen werden – spielt der Endokannibalismus eine Rolle? – Paul Ekman nutzt Gajdusek-Filme für Gesichtserkennungssysteme – Wende in der Kuru-Forschung durch eine Ausstellung – Ekman in Papua Neuguinea – BSE, Kuru und Creutzfeldt-Jakob lassen sich übertragen – Spongiforme Enzephalopathien: Prionenkrankheiten – 1976 Nobelpreis für Gajdusek, 1997 für Prusiner – Nach Verbot des Leichenessens: The last case ever? – Robert-Koch-Preis an Adriano Aguzzi – Pressemeldung vom 21./22. November 2009: das Prionen-Gen G127V soll Überlebende des Fore-Stamms vor Prionenkrankheiten schützen

## 957 Kapitel 16

### Schweinegrippe im Jahr 2009 – eine Medienpandemie?

Angriff aus dem Schattenreich – Anfangsphase der Neuen Influenza A (H1N1/09)-Pandemie in Mexiko im April 2009 – höchste WHO-Pandemiestufe 2009 für Schweinegrippe – Reiseverkehr bleibt ohne Einschränkungen – Sehnsucht nach Pandemie? – Wärmebildkameras an Flughäfen – Pandemie-Spiel (Pegasus) ein Verkaufsschlager – tägliche Schreckensnachrichten verunsichern die Bevölkerung – Schweinepanik: impfen oder nicht impfen? – 25 Millionen Impfdosen zu viel – können wir lernen, mit Unsicherheit rational umzugehen?

## **Anhang**

**980 Bildnachweise**

**1003 Literaturverzeichnis**

**1053 Personenverzeichnis**

**1067 Stichwortverzeichnis**

**1081 Dank**

**1084 Die Autoren**