

**Bernard Dixon**

**Der Pilz, der  
John F. Kennedy  
zum  
Präsidenten  
machte**

**und  
andere Geschichten  
aus der Welt  
der Mikroorganismen**

Aus dem Englischen übersetzt  
von Alfred Hansel

# Inhalt

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| <b>Verzeichnis der Bildtafeln</b>                | <b>14</b> |
| <b>Danksagung</b>                                | <b>15</b> |
| <b>Einführung</b>                                | <b>17</b> |
| <br>                                             |           |
| <b>I. Die Mächtigen</b>                          |           |
| - Mikroben, die Geschichte schrieben<br>/        | 23        |
| <b>Die Urzelle</b>                               |           |
| - Ursprung des Lebens                            | 25        |
| <i>Botryococcus braunii</i>                      |           |
| - woher stammt das Erdöl?                        | 30        |
| <i>Yersinia pestis</i>                           |           |
| - Erreger des Schwarzen Todes                    | 34        |
| <i>Phytophthora infestans</i>                    |           |
| - ein Ire wird Präsident der Vereinigten Staaten | 38        |
| <i>Rickettsia prowazeki</i>                      |           |
| ein Mikroorganismus durchkreuzt Napoleons Pläne  | 43        |
| <b>Das Tollwutvirus</b>                          |           |
| - Glück und der Beginn von Impfungen             | 47        |
| <i>Penicillium notatum</i>                       |           |
| - Auslöser der antibiotischen Revolution         | 51        |

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| <i>Mycobacterium tuberculosis</i>              |    |
| - das literarische Bakterium                   | 55 |
| <i>Clostridium acetobutylicum</i>              |    |
| - der Begründer Israels                        | 59 |
| <i>Aspergillus niger</i>                       |    |
| - das Ende eines italienischen Monopols        | 63 |
| <b>Das Gelbfiebervirus</b>                     |    |
| - verpaßte und verliehene Nobelpreise          | 67 |
| <i>Neurospora crassa</i>                       |    |
| - Wegbereiter der Molekularbiologie            | 71 |
| <b>Das Pockenvirus</b>                         |    |
| - ist seine Eliminierung zu begrüßen?          | 75 |
| <i>Bacillus anthracis</i>                      |    |
| - Churchills biologische Waffe?                | 79 |
| <i>Micrococcus sedentarius</i>                 |    |
| - Füße, Socken und Gerüche                     | 83 |
| <b>II. Die Listigen</b>                        |    |
| - Mikroben, die uns täuschten und überraschten | 87 |
| <i>Haloarcula</i>                              |    |
| - Mikroben können quadratisch sein             | 89 |
| <i>Clostridium tetani</i>                      |    |
| - das Ende der Gemeinde von St. Kilda          | 94 |
| <i>Serratia marcescens</i>                     |    |
| - Vollbringer des Osterwunders                 | 98 |

|   |                                                   |     |
|---|---------------------------------------------------|-----|
|   | <b><i>Proteus OX19</i></b>                        |     |
|   | - ein Bakterium narrt die Nazis                   | 102 |
|   | <b><i>Borrelia burgdorferi</i></b>                |     |
|   | - das hinterlistige Auftauchen der Lyme-Krankheit | 106 |
|   | <b>Die Nitrifizierer</b>                          |     |
|   | - Denkmalzerstörung von innen her                 | 110 |
|   | <b><i>Bruceila melitensis</i></b>                 |     |
|   | - Gefahr im Schönheitssalon                       | 114 |
|   | <b>PCB-abbauende Bakterien</b>                    |     |
|   | - mächtige Mikro-Aasfresser                       | 118 |
| i | <b>Das Schweinegrippevirus</b>                    |     |
|   | - eine Nation in Panik                            | 122 |
|   | <b>Mikroben in Büchern</b>                        |     |
|   | - Gefahren für die Bibliophilie                   | 126 |
|   | <b><i>Saltonella typhimurium</i></b>              |     |
|   | - eine Lektion in Laborsicherheit                 | 130 |
|   | <b>Staphylokokken</b>                             |     |
|   | - die Hautschuppenbakterien                       | 134 |
|   | <b><i>Trichoderma</i></b>                         |     |
|   | - ein Pilz, der von „nichts“ lebt                 | 138 |
|   | <b><i>Legionella pneumophila</i></b>              |     |
|   | - ein Opportunist verläßt sein Versteck           | 142 |
|   | <b><i>Legionella pneumophila</i></b>              |     |
|   | - und die „Häuserkrankheit“                       | 146 |

|                                                     |                   |
|-----------------------------------------------------|-------------------|
| <b>III. Die Gefährlichen</b>                        |                   |
| - Mikroben, die uns noch immer bedrohen             | 151               |
| <i>Vibrio cholerae</i>                              |                   |
| - die zweite Pandemie                               | 153               |
| <i>Vibrio cholerae</i>                              |                   |
| - die siebte Welle                                  | 158               |
| <i>Corynebacterium diphtheriae</i>                  |                   |
| - warum Impfungen noch immer wichtig sind           | 162               |
| <i>Haemophilus influenzae</i>                       |                   |
| - das Bakterium, das Grippe <i>nicht</i> verursacht | 166               |
| <i>f</i>                                            | <i>Plasmodium</i> |
| - und der Fieberschweiß bei Malaria                 | 170               |
| <i>Desulfovibrio und Hormoconis</i>                 |                   |
| -Zerstörer                                          | 174               |
| <i>Salmonella typhi</i>                             |                   |
| - und ein verstümmelter Vetter                      | 178               |
| <i>Salmonella typhi</i>                             |                   |
| - Typhus-Mary lebt                                  | 182               |
| <i>Salmonella typhimurium</i>                       |                   |
| - und täuschende Natürlichkeit                      | 186               |
| <i>Salmonella enteritidis</i>                       |                   |
| - eine verhängnisvolle Affäre                       | 190               |
| <i>Salmonella agona</i>                             |                   |
| - warum die Temperatur wichtig ist                  | 194               |
| <i>Campylobacter jejuni</i>                         |                   |
| - ein weiterer Nahrungsmittelvergifter              | 198               |



|                                                     |     |
|-----------------------------------------------------|-----|
| <b>Mikrobengemeinschaften</b>                       |     |
| - die Ölfresser                                     | 250 |
| <i>Escherichia coli</i>                             |     |
| - der Gentechniker                                  | 254 |
| <i>Ashbya gossypii</i>                              |     |
| - der Vitaminproduzent                              | 259 |
| <i>Fusarium graminearum</i>                         |     |
| - ein Mikropilz auf dem Eßtisch                     | 263 |
| <i>Rhizopus arrhizus</i>                            |     |
| - Steroidumwandler                                  | 267 |
| <b>Die Enzymhersteller</b>                          |     |
| - weißer als weiß waschen                           | 271 |
| <i>Clostridium botulinum</i>                        |     |
| ein tödliches Gift verhindert Blindheit             | 275 |
| <br>                                                |     |
| <b>V. Die Kunstfertigen</b>                         |     |
| - Mikroben, die unsere Zukunft gestalten könnten    | 279 |
| <i>Lactobacillus</i>                                |     |
| - eine Mikrobe behindert das Wachstum einer anderen | 281 |
| <i>Rhodococcus chlorophenolicus</i>                 |     |
| - Säuberung der Umwelt                              | 286 |
| Das <i>Vaccinia</i> -Wirus                          |     |
| - ein universeller Schutz?                          | 290 |
| <i>Alcaligenes eutrophus</i>                        |     |
| - der Plastikhersteller                             | 294 |

|                                           |     |
|-------------------------------------------|-----|
| <b>Bakteriophagen</b>                     |     |
| - eine clevere Alternative zu Antibiotika | 298 |
| <b><i>Crinalium epipsammum</i></b>        |     |
| - Hemmung der Küstenerosion               | 302 |
| <b><i>Enterobacter agglomerans</i></b>    |     |
| - Lebensmittelkonservierer                | 306 |
| <b><i>Photobacterium phosphoreum</i></b>  |     |
| - der Umweltüberwacher                    | 310 |
| <b>Das Herpes-Virus</b>                   |     |
| - auf den Spuren des Nervensystems        | 314 |
| <b><i>Arthrobacter globiformis</i></b>    |     |
| - Tieftemperatur-Biotechnologie           | 318 |
| <b><i>Trichoderma</i></b>                 |     |
| - grüne Schädlingsbekämpfung?             | 322 |
| <b><i>Escherichia coli</i></b>            |     |
| - Antikörper auf Bestellung               | 326 |
| <b>L-Formen</b>                           |     |
| - die Arbeitstiere von morgen?            | 330 |
| <b><i>Methylosinus trichosporium</i></b>  |     |
| - der Schutz der Ozonschicht              | 334 |
| <b><i>Synechococcus</i></b>               |     |
| - Schutz vor globaler Erwärmung           | 338 |
| Glossar                                   | 343 |
| Literatur                                 | 349 |
| Stichwortverzeichnis                      | 355 |