

# Warum wir fast Franzosen geworden wären

**W**äre *Rickettsia prowazekii* nicht gewesen – vielleicht würden wir heute alle Französisch sprechen. Schließlich wurde der Abstieg von Napoleon Bonaparte auch durch diese nach dem Pathologen Howard Taylor Ricketts benannten Mikroorganismen eingeleitet: Im gescheiterten Russlandfeldzug 1812 starben mehr Soldaten an Fleckfieber als in den Kämpfen. Und auch der Kaiser selbst wurde später Opfer eines Bakteriums. Sein tödlicher Magenkrebs war die Folge einer Infektion mit *Helicobacter pylori*.  
Überhaupt haben Bakterien die Weltgeschichte maßgeblich beeinflusst. Nehmen wir den amerikanischen Unabhängigkeitskrieg. Bakteriell verursachter Wundbrand sorgte hier für mehr Todesopfer als Kugel und Klinge. Nicht zu vergessen Pest, Cholera, Tuberkulose oder Lepra. Sie rotteten im Mittelalter 30 Prozent der europäischen Bevölkerung aus. Bakterien, mögen sie auch

noch so klein sein, können eine enorme Wirkung besitzen. Auch Viren, also noch eine Nummer kleiner, entfalten gewaltige Kräfte. Man denke nur an Tollwut oder HIV. Mikroorganismen sind wahre Überlebenskünstler: Es gibt Bakterien, die fühlen sich erst in konzentrierter Säure richtig wohl. Andere lieben Salzkonzentrationen, die einen Menschen in wenigen Stunden auflösen. Selbst im Kühlwasser von Kernreaktoren oder im Inneren von Steinen lassen sich Mikroorganismen finden. Vor allem Bakterien müssen für uns Menschen jedoch nicht immer eine Bedrohung sein. Ganz im Gegenteil: Ohne Darmflora keine Verdauung, ohne Hautflora kein Schutz vor krankheitserregenden Keimen. Doch egal ob Viren, Bakterien oder auch Pilze, Experten gehen davon aus, dass die meisten Mikroorganismen noch unentdeckt sind. Damit diese Zahl kleiner und der Anteil gelöster Rätsel größer wird, fördert das Bundesministerium für Ernäh-

rung und Landwirtschaft (BMEL) Projekte, die sich mit der Erforschung dieser Kleinstlebewesen beschäftigen – auch wenn bei Viren bis heute umstritten ist, ob es sich bei ihnen überhaupt um einen lebenden Organismus handelt. So erforschen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in Hochsicherheitslaboren auf der Ostseeinsel Riems Infektionskrankheiten wie Schweinepest, Vogelgrippe und Ebola. An anderen Instituten wird daran untersucht, wie Mikroorganismen helfen können, die natürlichen Abwehrkräfte von Pflanzen zu stärken, wie Fermentation für das Haltbarmachen von Lebensmitteln genutzt wird und wie die gesunde Ernährung von Mensch und Tier gewährleistet werden kann.

