



## Hajo Grundmann, Dr. med.

Professor für Epidemiologie

National Institute for Public Health and the Environment, Bilthoven, Niederlande

Born in 1955 in Witten/Ruhr

Studied Human Medicine at the University of Freiburg/Breisgau

SCHWERPUNKT

---

### ARBEITSVORHABEN

## Infektionskrankheiten und Gesellschaft

The proposed project is based on several assumptions and holds the view that

- infectious diseases are biological in their expression but largely socio-culturally determined
- many biomedical approaches make immodest claims of causality
- new explanatory frameworks need to be developed, featuring not only host-pathogen relationships, i.e., the molecular/immunological level, but also need to incorporate ethnography, social sciences, political economy, and history
- in the past century "contagionist" models were too dominant and a reconciliation with more inclusive explanatory models needs to be encouraged in order to improve understanding of the forces that shape the occurrence of infections and the way societies are responding to and coping with the perceived risks

Aims: Using case studies, the focus at the Wissenschaftskolleg should

- lead the discourse on a novel theoretical framework on the causation of existing and "emerging/re-emerging" infectious diseases
- make an attempt to describe and quantify anthropological, socio-economical, and cultural determinants of the risk levels of infectious diseases such as TB, malaria, AIDS, and multi-resistant bacterial infections and effectively recast purely contagionist explanatory models in a socio-historical context
- describe the socio-cultural and artistic response to AIDS in Africa and dare to appreciate the historical dimensions

### Recommended Reading

Hori, S., R. Sunley, A. Tami, and H. Grundmann. "The Nottingham Staphylococcus Aureus Population Study: Prevalence of MRSA Among Elderly in a University Hospital." *J. Hosp. Infect.* 50 (2002): 25-29.

Grundmann, H., S. Hori, B. Winter, A. Tami, and D. Austin. "Transmission of MRSA in an Adult Intensive Care Unit: Fitting a Model to the Data." *J. Infect Dis.* 185 (2002): 481-488.

Tami, A., H. Grundmann, C. Sutherland, J. S. McBride, D. R. Cavanagh, E. Campos, G. Snounou, M. Tibayrenc, and D. Warhurst. "Restricted Genetic and Antigenic Diversity of Plasmodium Falciparum Under Mesoendemic Transmission in the Venezuelan Amazone." *Parasitology* 124 (2002): 569-581.

# Pathogens and Populations: New Paradigms for the Epidemiology of Infectious Diseases

Das Interesse, das Infektionskrankheiten in der Öffentlichkeit entgegen gebracht wird, erklärt sich zum Großteil durch ihre potentiell destruktiven Erscheinungsformen. Epidemien, wie die Pest des 14. Jahrhunderts und die Cholera im 19. Jahrhunderts sind Ereignisse, die durch Folklore, Kunst und Erzählung über Generationen hinweg in Erinnerung gehalten werden. Allerdings ist es nicht allein die Fähigkeit, Krankheit und Tod hervorzurufen, die Infektionskrankheiten so faszinierend erscheinen lassen, sondern auch ihre Eigenschaft, sich rasch über große Teile der Bevölkerung auszubreiten. Es ist diese Dynamik, die Infektionskrankheiten von allen anderen exogenen Gesundheitsbedrohungen des Menschen unterscheiden - seien sie physikalischer oder chemischer Natur.

Als es in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts Wissenschaftlern gelang, die Natur von Epidemien als zerstörerisches Wechselspiel von unterschiedlichen Lebensformen zu begreifen, überwand sie die bis dahin konkurrierende Miasmentheorie und verhalfen einem der vielleicht überzeugendsten Erklärungsmodelle des gegenwärtigen Medizinverständnisses zum Erfolg. In der Folge gelang es tatsächlich, Infektionen durch Chemotherapie, Impfungen und Hygiene so weit zurückzudrängen, dass der Surgeon General der Vereinigten Staaten in den 1960er Jahren davon ausging, "das Buch der Infektionskrankheiten entgültig schließen zu können". Im Rückblick verdeutlicht diese Fehleinschätzung, dass die Infektionsepidemiologie ein Opfer ihres eigenen Erfolges geworden war. Die weltweit zu beobachtende Rückkehr bereits erfolgreich beherrschter Infektionskrankheiten und die Entdeckung und Verbreitung neuer, bislang nicht gekannter Infektionserreger scheinen zu belegen, dass die Meldung von der endgültigen Überwindung der Infektionskrankheiten verfrüht war - allen Erfolgsnachrichten zum Trotz. Einer der Gründe für das Wiederauftreten von Infektionskrankheiten besteht in dem fortgesetzt propagierten Missverständnis, dass es Menschen gelingen könnte, Mikroorganismen zu beherrschen. In dieser Hinsicht macht die bio-medizinisch dominierte Public Health-Debatte zweifellos den unangemessenen Anspruch geltend, dass die Ursachen von Infektionskrankheiten durch die Reduktion auf eine Erreger-Wirtsbeziehung zu verstehen sind, da die ökologischen, evolutionären und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen für die Verbreitung von Infektionserregern zu wenig Beachtung finden. Die moderne Infektionsepidemiologie muss sich um eine kontextuelle, interdisziplinäre Sichtweise bemühen, um die Gesunderhaltung von Menschen weltweit zu verbessern.

---

## PUBLIKATIONEN AUS DER FELLOWBIBLIOTHEK

Grundmann, Hajo (Lawrence, Kan., 2006)

Do we need to put society first? The potential for tragedy in antimicrobial resistance

<https://kxp.k10plus.de/DB=9.663/PPNSET?PPN=168712924X>

Grundmann, Hajo (2006)

Mathematical modelling : a tool for hospital infection control

<https://kxp.k10plus.de/DB=9.663/PPNSET?PPN=87771620X>