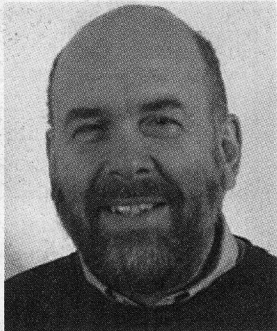


# Erste Kristallstruktur eines SARS-Proteins aufgeklärt

Das „Schwere Akute Respiratorische Syndrom“ (SARS) wird durch ein neues Coronavirus hervorgerufen. An der Universität zu Lübeck erforscht Prof. Dr. rer. nat. Rolf Hilgenfeld, Direktor des Instituts für Biochemie, mit seinen Mitarbeitern die dreidimensionale Struktur von Coronavirus-Proteinen.



Prof. Dr. rer. nat. Rolf Hilgenfeld  
(Foto: Klinik)

Bereits im Mai dieses Jahres hatten sie einen ersten Wirkstoff zur Therapie von SARS vorgeschlagen, der sich derzeit in der Weiterentwicklung durch die pharmazeutische Industrie befindet (wir berichteten darüber in Heft 6/2003, S. 11). Diese Arbeiten basierten auf der Strukturaufklärung eines Enzyms des humanen Coronavirus 229E, das mit dem SARS-Virus verwandt ist, aber nur leichte Erkältungen hervorruft.

Jetzt haben die Lübecker Forscher die Struktur des ersten Proteins vom SARS-Virus selbst durch Kristallisation und Röntgenstrukturanalyse aufgeklärt. Dazu traten sie mit der Arbeitsgruppe von Prof. Zihong Rao an der Tsinghua University in Peking zusammen, weil diese schon zu einem früheren Zeitpunkt über das biologische Material verfügte. Prof. Hilgenfeld arbeitete selbst für einige Wochen im Labor der Pekinger Kollegen und Prof. Rao kam anschließend nach Lübeck.

Bei der jetzt entschlüsselten Struktur handelt es sich um eine virale Proteinase, ein Enzym, welches für die Herstellung neuer Viruspartikel in infizierten menschlichen Zellen und damit für die weitere Verbreitung der Infektion verantwortlich ist. Diese neuen Arbeiten eröffnen eine neue Front in der therapeutischen Bekämpfung des SARS-Virus.  
(hps/MUL)