

Kristallographie hilft bei Entwicklung von Arznei

600 Forscher beraten seit gestern in Jena

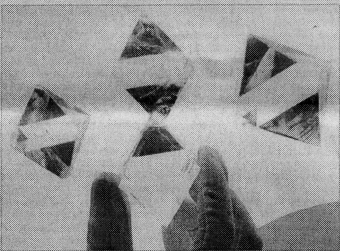
Jena (dpa). Kristallforscher können nach Expertenansicht die Entwicklung von Medikamenten erheblich vereinfachen.

„Wenn man die räumliche Struktur von Proteinen eines Virus mittels Kristallographie exakt aufklärt, kann man optimal angepasste Arzneimittel entwickeln“, sagte der Kristallograph Rolf Hilgenfeld. Seit gestern beraten in Jena 600 Experten auf der gemeinsamen Jahrestagung der deutschen Kristallographie-Verbände DGK und DGKK.

Mit Hilfe der Kristallographie sparen Forscher bei der Medikamentenentwicklung bis zu drei Jahre, sagte Hilgenfeld. Die Wissenschaftler beschließen dafür

kristalline Proteine des Krankheitserregers mit Röntgenstrahlen und errechnen aus der Beugung der Wellen die genaue Struktur des Eiweißstoffes. „Am Computer kann man dann Moleküle entwerfen, die ideal an das Protein binden“, sagte Hilgenfeld. Durch die Bindung wird der Keim unschädlich gemacht. „Allerdings ist es schwierig, aus Proteinen Kristalle zu bekommen, das klappt nur in 50 Prozent der Fälle“, sagte der Wissenschaftler.

Rund ein Viertel der Kristallforscher beschäftigt sich laut Hilgenfeld inzwischen mit Biomaterialien. So seien Wirkstoffe gegen Aids, Hepatitis C, Influenza und Krebs entwickelt worden.



Künstlich gezüchtete Kristalle aus Calciumfluorid, wie sie von Schott lithotec für industrielle Anwendungen in der Hochtechnologie produziert werden, sind in Jena zu sehen. (Foto: dpa)