

BLICKPUNKT INFORMATIK

Mit dem Computer gegen resistente HI-Viren

SAARBRÜCKEN (SN). Die Erbinformation des HI-Virus und die Oberflächenbeschaffenheit seiner Hülle ändern sich im Laufe der Zeit. Das hat erhebliche Probleme für die Therapie zur Folge. Denn die Medikamente, die bei einer HIV-Infektion und Aids eingesetzt werden, zielen auf spezielle Eigenschaften des Virus und Abläufe in seiner Vermehrung. Daher können schon kleine Mutationen des Virus eine Resistenz gegen zunächst erfolgreich eingesetzte Medikamente bewirken.

Das Max-Planck-Institut für Informatik an der Universität des Saarlandes in Saarbrücken ist ein Zentrum für den Einsatz der Computerwissenschaften gegen das gefährlichste Virus. „Es gibt Hunderte Kombinationen von Aids-Medikamenten, aber die Bestimmung der jeweils richtigen über das Labor ist langwierig und teuer“, sagt Thomas Lengauer, Wissenschaftlicher Leiter der Abteilung für Bioinformatik am Max-Planck-Institut. „Wir übertragen diese Laborexperi-

mente in den Computer und können auf der Basis von 1000 HIV-Varianten und ihrem Genom die Resistenz einer bestimmten Variante gegen bestimmte Medikamente errechnen.“ Lengauer und seine Mitstreiter haben eine bioinformatische Software entwickelt, die frei über das Internet verfügbar ist (www.geno2pheno.org).

Dieser Geno2pheno-Server schätzt die Resistenz der im Patienten vorherrschenden Varianten des Erregers HIV gegen verfügbare Medikamente ein. Mehr noch: Das Programm reihet verschiedene

Wirkstoffkombinationen nach der Wahrscheinlichkeit, mit der sie gegen die spezifische Mutation des Virus wirksam sind.

Erstmals wird damit eine gezielt auf den konkreten Patienten abgestimmte Kombinationstherapie ohne unüberwindliche finanzielle

Hürden verfügbar. Monatlich gehen derzeit bereits 10.000 Anfragen auf dem Server der Saarbrückener Spezialisten ein.

Die Universität des Saarlandes demonstrierte ihre herausragende Position in der Informatik kürzlich bei Workshops für Wissenschaftsjournalisten. Ein Geheimnis des Erfolgs ist die internationale Vernetzung. Denn nur 50 Kilometer entfernt von der Saar-Uni befindet sich das Schloss Dagstuhl. Dort ist ein Leibniz-Zentrum für Informatik eingerichtet, das weltweit als Hot-

spot der Informatik gilt. Hier entwerfen führende Computerexperten aus allen Kontinenten in einwöchigen Seminaren neue Projekte. Zu einem Dagstuhl-Seminar eingeladen zu werden gilt in der Zukunft als Ritterschlag.

JOSEF BRUCKMOSER



Bild: SN/PRIVAT

„Unser Server ersetzt teure Laboranalyse.“

Thomas Lengauer,
Informatiker