

Deutschlands größte Biodatenbank

Welchen Einfluss hat eine genetische Veranlagung dafür, dass bei einem Menschen eine der großen Volkskrankheiten ausbricht? Diese Frage wollen Kieler Forscher mit Hilfe des Gen-Pools der Schleswig-Holsteiner klären.

Kiel

Frank Jung

Wenn Volkskrankheiten wie Herz-Kreislaufleiden, Darmkrebs oder Parkinson eines Tages bei weniger Menschen ausbrechen als heute — dann könnte das nicht zuletzt daran liegen, dass bis zu 25 000 Menschen aus dem Gebiet zwischen der dänischen Grenze und dem Nord-Ostsee-Kanal einem pionierhaften Forschungsvorhaben der Kieler Universität Einblicke in ihre DNA gewährt haben. Um herauszufinden, welche Rolle eine genetische Veranlagung für den Ausbruch bestimmter Krankheiten spielt, baut der Kieler Professor Stefan Schreiber die bisher größte Biodatenbank Deutschlands auf. „Popgen“, kurz für Populationsgenetik“, heißt das Projekt, das das Zeug hat, Medizingeschichte zu schreiben.

Gen-Datenbanken in Island und Estland haben zwar bereits für Schlagzeilen gesorgt, sind mit dem Ansatz im nördlichsten Bundesland nur bedingt vergleichbar. Während dort der Genpool der gesamten Bevölkerung erfasst wird, konzentrieren sich die Kieler mit konkreten Fragestellungen auf wenige,



Den Genen auf der Spur: Medizin-Professor Stefan Schreiber und Soziologin Huberta von Eberstein von der Kieler Uniklinik Foto: Jung

klar umrissene Gruppen. Nirgendwo in der Bundesrepublik gebe es dafür so ideale Voraussetzungen wie im nördlichen Schleswig-Holstein, erklärt Schreiber: Meere auf zwei Seiten, die Riegelwirkung der Grenze zu Dänemark und der Kanal schaffen ein deutlich strukturiertes Gebiet mit relativ niedriger Mobilität. Das ergebe zum einen einen vergleichsweise geschlossenen Genpool. Zum anderen sei die Mobilität innerhalb des Gesundheitssystems in diesem Raum sehr niedrig, jedenfalls, wenn man, was Popgen tut, Kiel einbezieht. So können die Wissenschaftler sicher sein, dass sie

in Zusammenarbeit mit den 45 Kliniken und 1700 niedergelassenen Ärzten ihrer Forschungsregion Kontakt zu nahezu allen an den Volkskrankheiten leidenden Patienten unter den 1,1 Millionen Einwohnern des Landesnordens erhalten. Schritt für Schritt werden diese über ihre behandelnden Ärzte angeschrieben und gebeten, einen Fragebogen zu Krankheitsverlauf und Lebensweise auszufüllen sowie 30 Milliliter Blut abzugeben. Daraus wird in der Uniklinik die Gen-Struktur des Probanden, die DNA, analysiert. Mit der Todesursache Nummer Eins, den Herz-Kreislauf-Krankheiten, hat Popgen vor einem

Jahr begonnen und bereits über 2000 Antworten erhalten. „Das entspricht einer unglaublich hohen Rücklaufquote von 70 Prozent“, sagt Soziologin Huberta von Eberstein, die Popgen mit Schreiber leitet. Derzeit laufen die Anfragen an Betroffene von Gallensteinleiden und Dickdarmkrebs an. Neun weitere Krankheiten sollen bis 2008 folgen. Zudem werden rund 7000 über die Meldeämter repräsentativ ausgewählte gesunde Schleswig-Holsteiner Post bekommen, in denen sie gebeten werden, mit einer Blutprobe zur DNA-Analyse mitzuwirken. Diese braucht Popgen als Vergleich, um die Daten der Kranken statistisch abzusichern.

Am Ende aller, vom Landeschutz und der Ethikkommission der Kieler Uni überwachten Auswertungen sieht Schreibers eine statistisch abgesicherte Erkenntnis, wie hoch das Risiko, an bestimmten Krankheiten zu erkranken, bei bestimmten Genen ist: „So können die Ärzte früh erkennen, welche Komplikationen einem Patienten drohen.“ Diese Risikogruppen könne man dann besonders intensiv untersuchen, um früh Therapien einzuleiten. Schreiber sagt voraus, dass für die Träger von Risikogenen ganz neue Vorbeuge-Medikamente entwickelt werden, die anders als die Medizin heute nicht erst eingesetzt werden,

wenn Symptome bereits ausgebrochen sind. Und schließlich, so Schreibers Zukunfts-Szenario, werde das künftige Wissen es auch erleichtern, schon bestehende Therapien zielgruppengenauer einzusetzen. „Das ist die einzige Möglichkeit, Medizin bezahlbar zu halten“, meint er. Millionen könnten gespart werden, wenn man anders als heute vielen Patienten nicht erst mehrere Medikamente zur Probe geben müsse, bis sich zeige, welches davon anschlägt. „Wenn wir über den Einfluss bestimmter Gene auf Krankheiten Bescheid wissen, werden wir verstehen, warum die ein oder andere Therapie bei dem ein oder anderen nicht wirkt“, verspricht Schreiber.

Dass sich neben Ärzten auch Kranken- und Lebensversicherer die Finger nach den von Popgen erhofften Antworten lecken könnten, um Menschen mit Risikogenen teurere Policen aufzudrücken, sieht die Popgen-Mannschaft nur als theoretische Gefahr. „So weit darf es nicht kommen“, pflichtet Schreiber Datenschützern bei, betont aber: „Was man mit der Genforschung will, ist Sache eines gesellschaftlichen und politischen Dialogs, nicht der Wissenschaft. Ob irgendwo neu nach Öl gebohrt werden soll, ist auch nicht die Entscheidung der Bohrfirma, sondern ein politischer Beschluss.“