https://www.gen-ethisches-netzwerk.de/node/2163

Gen-ethischer Informationsdienst

# „Eine riesige DNA-Datenbank ist kein Allheilmittel“

## Interview mit Lutz Roewer

AutorIn
Lutz Roewer

Lutz Roewer leitet die Abteilung für forensische Genetik der Rechtsmedizin an der Charité in Berlin. Für die Kampagne „DNA-Sammelwut stoppen“ befragte der GID ihn zu Möglichkeiten und Grenzen der kriminologischen Genetik und zur Kooperation mit dem Landeskriminalamt Berlin, für das sein Institut jährlich zwischen zehn- und zwanzigtausend DNA-Spuren analysiert.

**Nach einem Massengentest hat die Polizei im Emsland jüngst den Bruder von zwei Männern, die ihre DNA-Probe abgegeben hatten, verhaftet. Die deutsche Polizei setzt also inzwischen DNA-Analysen nicht nur zur direkten Identifizierung ein, sondern auch, um Rückschlüsse auf Verwandte zu ziehen. Heißt das, dass alle, deren Verwandte in der DNA-Datenbank des Bundeskriminalamts (BKA) gespeichert sind, indirekt miterfasst sind?**

Die Antwort lautet eindeutig nein. Sogenannte „familial searches“ sind bei einzelnen schwersten Verbrechen in den USA und England erfolgreich durchgeführt worden, um eine mit einem erfassten Straftäter verwandte Person zu überprüfen und dann auch zu überführen. Trotz der Erfolge der Ermittler in wenigen einzelnen Verfahren ist familial searching auch dort umstritten, denn es verletzt die Gesetze, die der Errichtung der Datenbanken zugrunde liegen. Unbescholtene Personen sollen auch nicht indirekt in das Visier der Datenbank-Fahnder geraten können. In der International Society for Forensic Genetics wird dies derzeit intensiv diskutiert. In Deutschland sind die rechtlichen Hürden aber eindeutig zu hoch, um die DNA-Datenbank des BKA zu durchforsten und „unscharfe“ Treffermeldungen zu nahen Verwandten abzugeben. Personenprofile müssen eins zu eins mit einer Spur übereinstimmen, nur dann wird eine Treffermeldung daraus.

**Wieso war dann die Ermittlung im Emsland rechtens?**

Es ist ein Unterschied, ob es um einen Massengentest geht, bei dem 1.000 Personen im Rahmen eines konkreten Falles freiwillig ihre Speichelproben abgeben, oder ob es sich um die Suche in der gesamten BKA-Datenbank mit über 700.000 Personen-Profilen handelt. Bei einem Massengentest kann ein Richter durchaus entscheiden, dass die Verwandtensuche innerhalb der Stichprobe ein guter Ermittlungsansatz sein kann.

**Dann ist die rechtliche Lage also nicht eindeutig. Wäre es nicht technisch möglich, die Verwendung von Teiltreffern für die Verwandtschaftssuche auszuschließen, also zum Beispiel Profile so in der DNA-Datenbank zu speichern, dass nur vollständige Treffer ermittelt werden können?**

Technisch ist das sicher möglich, aber nicht wünschenswert. Schließlich sind Teiltreffer bei der Spurenauswertung sehr häufig, da im Labor an einer Mikrospur oft nicht alle Marker bestimmt werden können, die üblicherweise in der Datenbank erfasst werden.

**Sind solche Teiltreffer nicht ungenügend für polizeiliche Ermittlungen?**

Jeder Treffer wird in einem ziemlich aufwändigen Verfahren daraufhin überprüft, ob er überhaupt einen Beweiswert hat. Die Wahrscheinlichkeit wird ermittelt, wie häufig diese übereinstimmenden Merkmale in diesen beiden Teilprofilen in der Bevölkerung auftreten. Wenn das Ergebnis schlecht ist, ergibt sich zum Beispiel eine Häufigkeit von 1 in 1.000 oder 1 in 10.000. Trotzdem kann ein solches Ergebnis zu einer Festnahme führen, sei es, weil die Polizei über weitere Ermittlungskenntnisse verfügt, sei es, dass der Treffer überbewertet wurde. Auch eine Identitätswahrscheinlichkeit von 1 zu zehn Millionen bedeutet in Bezug auf unsere aktuelle DNA-Datenbank noch, dass wir eine Trefferwahrscheinlichkeit von 1 zu 10 haben, jemanden mit diesem Profil zufällig in der Datenbank zu finden. Die Häufigkeit von Zufallstreffern und damit die Wahrscheinlichkeit falscher Treffer wird größer, je größer die Datenbank ist und je mehr Profile gespeichert sind. Deshalb kommen wir bei keiner DNA-Analyse ohne die Statistik aus. Es gibt Zahlen, die die Irrtumswahrscheinlichkeit beschreiben und mit denen sich alle auseinandersetzen müssen, die damit zu tun haben. Das habe ich auch diese Woche wieder auf einer Weiterbildung für Staatsanwälte und Richter deutlich gemacht. Denn viele denken: Treffer ist Treffer - so ist es aber nicht.

**Bisher werden europaweit ja sieben Marker verglichen. Um die Zahl der Zufallstreffer zu verringern, sollen es mehr werden. Wie weit ist der Prozess gediehen?**

Unser Labor hat bereits letztes Jahr die neue Technik dafür eingeführt, so dass wir jetzt sechzehn und nicht mehr wie bisher elf individuelle Marker untersuchen. Auf europäischer Ebene ist das eine verbindliche Empfehlung, einfach weil es mit der europaweiten Vernetzung der Datenbanken eine größere Grundgesamtbevölkerung gibt - 500 Millionen EU-Bürger - und wesentlich mehr Zufallstreffer nur durch die Untersuchung weiterer Merkmale vermieden werden können.

**Über die Untersuchung dieser standardisierten Marker hinaus gibt es andere genetische Analyseverfahren, von denen Ermittler Aussagen über die gesuchte Person erwarten. Was ist da derzeit üblich?**

In der alltäglichen polizeilichen Arbeit spielen diese Verfahren noch keine große Rolle. Für uns als universitäres Forschungsinstitut sind sie aber interessant. Es wird zum Beispiel nach Möglichkeiten geforscht, wie eineiige Zwillinge genetisch unterschieden werden können - Sie erinnern sich an den KaDeWe-Raub.1 Verlässliche Verfahren, um aus dem Genom ein Phantombild zu erstellen, wie sie schon seit den 1980er Jahren diskutiert werden, gibt es aber bis heute nicht. Die Forschung ist da auch nach 30 Jahren nicht entscheidend weiter.

**Gab es in Deutschland Fälle, in denen die DNA-Analyse zum Rückschluss auf Eigenschaften dennoch zum Einsatz kam?**

Ja. In seltenen Einzelfällen kann es bei Kapitalverbrechen einen richterlichen Auftrag dazu geben. Dabei geht es aber nicht um das Aussehen, das macht heute noch keinen Sinn. Wir testen zwar gerade ein neues Verfahren, das relativ gut zwischen blauer und brauner Augenfarbe unterscheidet. Aber das ist ja kaum eingrenzend, wenn die eine Hälfte der Bevölkerung dunkle und die andere helle Augen hat. Anders ist es bei

der Frage nach der möglichen geographischen Herkunft, die in ganz konkreten seltenen Fällen weiterhelfen kann. Allerdings ist das als Beweismittel vor Gericht nicht zugelassen - und der Einsatz solcher Ermittlungen kann dann unter Umständen das ganze Verfahren gefährden.

**Da sind wir schon wieder bei rechtlichen Grauzonen: Warum darf ein Richter anordnen, die Herkunft einer Person zu ermitteln, wenn dies dann als Beweis vor Gericht nicht erlaubt ist?**

Rechtlich gab es bisher damit keine Probleme, wenn ein Labor - wie gesagt in sehr seltenen Fällen - einen zusätzlichen Ermittlungsansatz liefert oder mit einer DNA-basierten Methode bestätigt. Es gibt also derzeit kein massenhaftes Screening. Dazu sind diese Aussagen auch noch zu vage. Ein Beispiel: Bei dem später „Phantom von Heilbronn“ genannten Fall hat ein Labor eine solche Analyse zur biogeographischen Herkunft durchgeführt. Denn bevor aufgedeckt wurde, dass das Phantom von Heilbronn keine Serienmörderin war, sondern sich die Spur-Spur-Serie auf die DNA einer Wattestäbchen-Verpackerin zurückführen ließ, hat man auch analysiert, woher diese DNA denn wohl geographisch kommen könnte. Auch wenn das ja letztendlich irrelevant war: Das Ergebnis, dass die Frau aus Osteuropa kam, stimmte. Sie war von der mütterlichen Linie her Schlesierin. So muss man sich das vorstellen. Sie bekommen keine Aussage darüber, ob es sich um eine Polin, eine Tschechin oder eine Deutsche handelt.

**Was halten Sie dann von solchen Pilotplänen wie dem Human Provenance Project der britischen Grenzbehörden, das vorsah, die Nationalität von Leuten, die einreisen wollen, via DNA-Test zu überprüfen?**

Dieses Projekt wurde von Wissenschaftlern innerhalb und außerhalb Großbritanniens einmütig abgelehnt. Die Behörden haben sich hier mit Halbwissen und Kontrollwahn auf eine Methode gestürzt, ohne sie zu verstehen. Die Evolutionsbiologie beschreibt lediglich, dass der Mensch in unterschiedlichen Regionen der Welt unterschiedlich häufig Mutationen hinterlassen hat und bestimmte Mutationen deswegen auf bestimmte Vorfahren aus bestimmten Regionen verweisen. Die Behörden haben daraus gefolgert: Die nationale Identität wird uns die Wissenschaft auch noch ermitteln. Es ist aber nicht möglich, via DNA-Analyse etwa einen Araber von einem Israeli zu unterscheiden. Das ist großer Quatsch, auch wenn sich die britischen Behörden das mit ihrem Katalog von Ländern, aus denen sie keine Migration wünschen, so vorgestellt haben.

**Neulich ging die Information durch die Medien, dass jetzt auch das Lebensalter einer gesuchten Person via DNA-Analyse ermittelt werden könnte.**

Es handelt sich um eine Publikation des Kollegen Manfred Kayser in Rotterdam; er hat in den letzten Jahren die Forschung in vielen Bereichen der forensischen Genetik vorangebracht. Es geht hier um eine Methode, die darauf basiert, die Abbauprodukte immunkompetenter Zellen zu untersuchen, deren Anzahl im Laufe des Lebens zunimmt. Daraus ergeben sich ungefähre Korrelationen mit dem Lebensalter. Die Methode ermöglicht aber lediglich Angaben darüber, ob eine Person 1 bis 20 Jahre alt, 20 bis 40 Jahre oder 40 bis 60 Jahre alt ist. Zudem basiert sie auf Durchschnittswerten einer gesunden Bevölkerung in Mitteleuropa. Einflüsse von Konstitution, Ernährung oder Krankheiten sind nicht berücksichtigt. All diese Methoden sind bisher zu ungenau für kriminologische Ermittlungen. Sie können zum Beispiel sagen, der Täter ist männlich, hat wahrscheinlich blaue Augen, ist wahrscheinlich unter 60 und stammt wahrscheinlich aus Osteuropa. Eine dieser Angaben kann immer auch nicht stimmen. Und dann führt dieses Bild des Täters schon in die Irre.

**Für die Zukunft, wie stellen Sie sich die DNA-Analyse als Ermittlungsinstrument vor?**

Wir hier in der Charité in Berlin arbeiten nun seit über zwanzig Jahren mit der forensischen DNA-Analyse. Wir waren eines der ersten Labore, das Verantwortung für die Fallarbeit übernahm. Unser Hauptinteresse galt immer den Kapitaldelikten. Wir halten es für gerechtfertigt, für diese Fälle die Methoden zu verbessern und auch zu versuchen, die sichtbaren Charakteristika des Täters zu ermitteln, um den Kreis der

Verdächtigen einschränken zu können. Problematisch kann es aber heutzutage werden, wenn wir massenhaft DNA-Profile bei minderschweren Delikten gewinnen.

**Warum?**

Erstens führt die heutige Erfassung von immer mehr Spuren im Falle kleinerer Delikte zur Speicherung einer großen Zahl von Profilen, die zu bestimmten Personen gehören, die man nicht kennt und die nichts mit einer Straftat zu tun haben. Sie liegen dauerhaft in den Datenbanken ein. Zwar müssen sie eigentlich unter bestimmten Kriterien auch wieder gelöscht werden können; aber das ist extern schwer zu kontrollieren. Zweitens wird die DNA-Analyse als Ermittlungsinstrument meines Erachtens zum Teil überschätzt und ist manchmal nicht verhältnismäßig. Auch wenn wir darüber keine Statistiken führen, sehen wir im Alltag, dass nur wenige unserer DNA-Analysen vor Gericht relevant werden. Es reicht eben oft nicht als Beweis, dass eine Spur hinterlassen worden ist. Drittens halte ich die kriminalistische Begründung zumindest für diskutabel, dass Schwerkriminelle immer klein anfangen, etwa beim Fahrraddiebstahl, und dass wegen der Kette von Taten, die sie möglicherweise in der Zukunft begehen, schon jetzt gespeichert werden muss. Das führt aber dazu, dass es viele Profile von Personen in der Datenbank gibt, die nie eine schwere Straftat begangen haben, noch je eine begehen werden. Irgendwann fragt sich jeder, wer denn eigentlich nicht da hineingehört. Folgt man dieser Logik, könnte es als nächstes um die Erfassung von Ordnungswidrigkeiten gehen.

**Sind DNA-Analysen im Auftrag der Polizei wichtig für die Finanzierung Ihres Instituts?**

Die Rechtsmedizin hat schon immer von den Aufträgen der Justiz gelebt, das ist bei der Genetik so, das ist auch bei der Pathologie und der Toxikologie nicht anders. Wir sind vor allem mit den minderschweren Delikten beschäftigt. Das LKA Berlin hat nach den Gesetzesreformen zur DNA-Analyse stark aufgerüstet und bearbeitet Kapitalverbrechen heute meist selbst.

**Gibt es denn für Sie eine Grenze, ab der Sie sagen würden: Diese Aufträge wollen wir als Institut aus ethischen Gründen nicht mehr übernehmen?**

Das ist nicht der Weg. Wenn auf gesetzlicher Basis in Ermittlungen biologische Spuren untersucht werden sollen, dann machen wir das. Wir versuchen aber, als Wissenschaftler, Gutachter und als Lehrer in der Weiterbildung für Richter, Staatsanwälte und Polizisten Einfluss auszuüben. Wir sprechen uns dafür aus, dass klare Prioritäten bei der Bearbeitung von Spuren gesetzt werden. Die Aufklärung von Verbrechen gegen Leib und Leben sollte absoluten Vorrang haben. Wir machen deutlich, dass eine riesige DNA-Datenbank weder Allheilmittel noch Stein der Weisen ist.

**Derzeit scheinen die Analyse-Technologien doch aber schneller und billiger?**

Trotzdem muss jede einzelne Spur sorgfältig von ausgebildeten Experten begutachtet werden. Der Ansatz, auf den die polizeiliche Datenerfassung heute hinausläuft, ist es ja, alle täterlosen Taten zu analysieren. Biologische Spuren sind aber überall, das heißt man muss dann eine unendliche Zahl von Proben untersuchen, was nicht zu schaffen ist.

**Das ist die Logik eines präventiven Sicherheitsstaates, vor dem wir auch mit unserer Kampagne warnen.**

Wir sind das technische Nadelöhr, nicht die Ermittler. Genau wie Gesetzgeber, Gerichte und auch gesellschaftliche Organisationen müssen auch wir über die Verhältnismäßigkeit der DNA-Analyse nachdenken. Niemandem ist geholfen, wenn die Leute irgendwann misstrauisch werden und denken: Die staatlichen Behörden wollen einfach die DNA von möglichst vielen Menschen speichern.

*Das Interview führte Susanne Schultz*

- 1Obwohl das Profil der am Tatort im Berliner Nobelkaufhaus KaDeWe gefundenen DNA mit dem eines eineiigen Zwillingspaars übereinstimmte, mussten die beiden Brüder freigelassen werden. Da sie keinerlei Aussage machten und weitere Beweise fehlten, konnte keinem der beiden eindeutig eine Beteiligung an dem Juwelenraub im Jahre 2009 nachgewiesen werden. Vgl. GID 193, S.32 und GID 202, S.39.

## Informationen zur Veröffentlichung

Erschienen in:
GID Ausgabe 208 vom Oktober 2011
Seite 47 - 49