

Der Täter war weiß, rothaarig und schwanger

Aus DNA-Spuren, die eine Person am Tatort hinterlassen hat, lässt sich zuweilen auch auf Körpermerkmale schließen. Das ist nicht immer einfach – und in Deutschland verboten.

VON MICHAEL STANG

Eine 57-jährige Frau wird niedergeschlagen und verletzt, der Inhalt ihres Geldbeutels geraubt – Unbekannte überfielen sie beim Putzen eines Vereinsheims im saarländischen Mettlach. So brutal diese im Mai verübte Straftat gewesen sein mag, auf den ersten Blick gehört sie nicht zu den spektakulärsten Verbrechen, mit denen sich die Polizei befassen muss. Und doch liefert sie wichtige Hinweise für einen mysteriösen Fall, in dem die Ermittler im Dunkeln tappen: In Mettlach wurde eine DNA-Spur entdeckt, die zu einer gesuchten Serien Täterin gehört.

Insgesamt 33 genetische Spuren hinterließ diese Unbekannte an weiteren Tatorten in Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, in Frankreich und in Österreich. Berühmt ist sie seit dem 25. April 2007 als „Frau ohne Gesicht“. Damals haben in Heilbronn mehrere Täter auf zwei Polizisten geschossen. Eine 22 Jahre alte Beamtin erhielt einen tödlichen Kopfschuss. Die später sichergestellten DNA-Spuren werden einer unbekanntes Mörderin zugeschrieben, die 1993 in Idar-Oberstein eine Rentnerin und 2003 einen Senior in Freiburg getötet hatte – einem Phantom, das raubt, mordet und nun offenbar auch beim Überfall auf die Pächterin des Mettlacher Angelsportvereinsheims zugegen war.

Genetiker könnten anhand der entdeckten Blutspuren so einiges

Beim „Gentest“ wird Erbmateriale lediglich verglichen. Auch damit kommt man weit, etwa im Fall Moshammer.

feststellen, zum Beispiel, ob die Gesuchte bei einer ihrer Taten möglicherweise schwanger war. Aber in Deutschland dürfen sie das nicht: Hierzulande muss sich die Analyse auf Bereiche des Erbmoleküls beschränken, die außer der Identität keine Informationen über einen Menschen liefern. „Dabei werden ausschließlich Regionen der DNA untersucht, die nicht für Erbeigenschaften verantwortlich sind“, sagt Rechtsmediziner Peter Schneider von der Universität Köln.

Acht definierte Bereiche aus den Zwischenräumen der Gene werden untersucht. „In diesen unterscheiden sich auch nah verwandte Personen“, sagt Schneider. Diese Abschnitte liefern einen genetischen Fingerabdruck, der sich bei der Aufklärung schwerer Straftaten seit nunmehr zwanzig Jahren bei der Identifizierung von Tätern und Opfern bewährt. Ein solches Profil – gewonnen aus Haaren, Speichel, Blut, Knochen oder Sperma – lässt sich leicht mit anderen Proben vergleichen. „Die deutsche DNA-Analyse-Datei enthält mittlerweile rund 640 000 Datensätze – darunter die von 520 000 Personen und ungefähr 120 000 Spuren aus nicht aufgeklärten Straftaten“, sagt Schneider.

Die Datei kommt meistens dann zum Einsatz, wenn die Polizei bei ihren Ermittlungen noch keine konkreten Spuren hat. In Deutschland konnten mit Hilfe dieser Methode bereits über 550 Morde und über tausend Sexualdelikte aufgeklärt werden. Zum Beispiel der Tod des Modeschöpfers Rudolph Moshammer, den man am 14. Januar 2005, mit einem Kabel erdrosselt, in seinem Münchner Haus fand: Bereits einen Tag danach konnte die Polizei einen 25-jährigen Iraker festnehmen, der die Tat später gestand. Ein Jahr zuvor hatte er in zwei Verfahren wegen gefährlicher Körperverletzung und einem Sexualdelikt eine Speichelprobe abgegeben. Sein gespeichertes Erbgutprofil in der Datenbank des Bundeskriminalamtes überführte ihn prompt beim Ver-



Genetische Phantombilder bergen viele Unsicherheiten. Aber, wenden die Befürworter ein, ist das Erinnerungsvermögen menschlicher Zeugen so viel zuverlässiger?

Foto Getty Images

gleich mit den neuen Spuren. Erfolge wie in diesem Fall sorgten dafür, dass die Fahndungsmethode seit 2005 auch bei anderen Straftaten wie Raub oder Einbruch zum Einsatz kommt.

Dass die DNA-Datensätze keine Informationen über das Äußere von Personen liefern, wird von manchen bedauert. Obwohl es eine Ausnahme gibt – ein äußerlich erkennbares Merkmal dürfen deutsche Rechtsmediziner anhand einer DNA-Spur ermitteln: das Geschlecht. Dabei könnten sie noch viel mehr herauslesen, jedoch ist das vom Gesetzgeber strikt untersagt, was zum Beispiel Peter Schneider nicht ganz nachvollziehen kann: „Wo ist der Unterschied zwischen einer schlechten Zeugenaussage bei Regen und schlechter Sicht und unseren statistisch abgesicherten Methoden?“

Seine Kollegen in den Vereinigten Staaten kennen solche gesetzlichen Restriktionen nicht. Mark Shriver etwa versucht an der Pennsylvania State University, den Teint mit Hilfe der Genetik zu bestimmen. „Die meisten Unterschiede in der Hautfarbe zwischen Afrikanern und Europäern können wir

heute mit fünf bis zehn Genen erklären, die beiden wichtigsten Gene sind dabei SLC 2045 und MATP.“ Helle Hautnuancen sind in der menschlichen Evolution durch unterschiedliche Mutationen erst vor relativ kurzer Zeit entstanden.

„Asiaten und Europäer besitzen verschiedene Weißmacher-Gene, die sich unabhängig voneinander

Alles, was äußerlich sichtbar ist, ist nicht privat – dieser Devise folgt man zumindest in den Niederlanden.

entwickelt haben, denn ihre Vorfahren waren noch dunkelhäutig, als sie aus Afrika kamen“, sagt Shriver. Für amerikanische Forensiker sind Pigmentgene wichtige Indizien, in Deutschland fürchtet man dagegen eine Diskriminierung ethnischer Gruppen. „Die ethnische Herkunft ist eine Information, die nach europäischem Datenschutz-

recht als besonders sensitiv, besonders schutzwürdig angesehen wird“, sagt Alexander Dix, Berliner Beauftragter für Datenschutz und Informationsfreiheit.

Andererseits sammelt der Staat vermehrt persönliche Daten seiner Bürger, um effektiver nach Verbrechen fahnden zu können. Außerdem ist der Austausch von Fahndungsdaten zwischen verschiedenen Staaten inzwischen durch internationale Verträge geregelt. So legt der sogenannte Prümmer Vertrag fest, dass die Behörden einiger europäischer Länder Zugriff auf die DNA-Analyse-Daten anderer Länder erhalten. Dieses Abkommen zwischen derzeit zehn EU-Mitgliedstaaten soll den Informationsaustausch fördern, um Straftaten nicht nur effektiver verfolgen, sondern auch verhindern zu können. Der Blick in beispielsweise die niederländische Datenbank erfasst dabei so manches persönliche Detail, das in deutschen Analysen nicht zum Vorschein kommt.

Mit einer Gesetzesnovelle im Jahr 2003 wurde in den Niederlanden die forensische Anwendung von DNA-Markern zur Vorhersage äußerlich sichtbarer Merkmale

explizit erlaubt und geregelt. Am Medical Center der Erasmus-Universität in Rotterdam sucht Manfred Kayser nach neuen Methoden, die aus DNA-Proben möglichst konkrete Informationen über das äußere Erscheinungsbild liefern. Und zwar solche, die den Ermittlungen der Kriminalpolizei nutzen könnten. Den Auftrag dazu hat er vom Niederländischen Forensischen Institut erhalten, das dem Justizministerium untersteht.

„Man verwendet DNA nicht als Identifizierungsmittel, sondern als investigatives Mittel“, sagt Kayser. Der deutsche Molekularbiologe ist 2004 in die Niederlande gekommen, um molekulargenetische Forensik auf einem Niveau zu betreiben, wie es in Deutschland zurzeit nicht möglich ist. Er sucht nach genetischen Merkmalen, die etwas über den sogenannten Phänotyp eines Menschen verraten. Die Idee dabei ist, in Fällen ohne Verdächtige die Zahl der möglichen Täter zu verringern. „Deshalb hat man hier bei der Gesetzgebung gesagt: Alles, was äußerlich sichtbar ist, ist nicht privat.“

Nach den ersten Studien zeigte sich aber, dass etwa die Genetik ei-

nes Gesichts zu kompliziert ist, um sie durch Untersuchung der DNA als Ganzes vorhersagen zu können. Die Form wird zwar durch Gene mitbestimmt, aber ebenso durch sogenannte epigenetische Einflüsse, die Erbinformationen ein- oder ausschalten. Auf diese Weise können auch Umweltfaktoren das Gesicht formen.

Einfacher sieht es dagegen bei der Augenfarbe aus. Nachdem Manfred Kayser und seine Mitarbeiter Tausende Proben und über hunderttausend genetische Marker untersucht hatten, fanden sie einzelne Stellen im Erbgut, die für blaue und braune Augen verantwortlich sind. „Inzwischen können wir eine blaue Augenfarbe in bestimmten Fällen mit einer Sicherheit von über 90 Prozent vorhersagen“, sagt Kayser. Die beiden Gene HERC2 und OCA2 ließen entsprechende Rückschlüsse zu, doch nicht bei anderen Farbnuancen: „Bei grauen oder grünen Augen ist das bisher noch nicht so sicher möglich.“

Außerdem würde Manfred Kayser gerne die Haarfarbe aus dem DNA-Material erfahren. Nur bei Rotschöpfen gelingt das bisher rela-

tiv sicher. „Wir kennen das MC1R-Gen und wenn darin eine bestimmte Mutation vorhanden ist, folgt relativ sicher die Haarfarbe Rot“, sagt Kayser. Denn dann wird das gelblich-rote Pigment Pheomelanin bevorzugt gebildet. Weitere Haarfarben lassen sich aus dem Erbmateriale noch nicht ableiten, weil verschiedene Gene die mannigfachen Farbtöne beeinflussen. Zudem verdunkeln sich einst blonde Haare oft im Erwachsenenalter und ergrauen zudem schneller, so dass die Genetik in solchen Fällen kein klares Bild liefern kann.

„Noch größer sind die Schwierigkeiten bei anderen äußeren Merkmalen, auch wenn sie eine starke genetische Komponente haben“, sagt Kayser. „Man braucht wohl Hunderte oder sogar Tausende von Markern, um die Körpergröße vorhersagen zu können.“ Im Prinzip ist das kein Problem, sofern man die richtige Technologie und das notwendige Geld dafür

Klassische Merkmale wie Gesichtsform oder Körpergröße sind aus den Genen besonders schlecht abzulesen.

hat: „Möglicherweise wird man irgendwann mit einer Genauigkeit von 30 Prozent die Körpergröße vorhersagen können.“ Fraglich sei aber, ob man jemals in der Lage sein werde, alle Marker im Genom aufzuspüren, die mit der Körpergröße zu tun haben.

Für Ermittler stellt sich außerdem die Frage, inwieweit solche Ergebnisse überhaupt forensisch aussagekräftig sind. Bereits die Ernährung des Fötus während der Schwangerschaft entscheidet mit über die spätere Körpergröße, ebenso kann in der Pubertät etwa eine Mangelernährung zu einem geringeren Wachstum führen. Auf diese Weise erhält die Epigenetik einen enormen Einfluss, der sich in keiner Blutspur wiederfindet.

Obwohl viele dieser Methoden noch in ihren Anfängen stecken, greift die niederländische Polizei bereits auf die Expertise von Manfred Kayser zurück. Er soll nun bei der Aufklärung des Mordes an Marianne Vaatstra helfen. Das 16-jährige Mädchen war am 1. Mai 1999 in der Nähe eines Asylantenheimes in Friesland vergewaltigt und ermordet worden. Aus dem Sperma des Täters konnten die Ermittler zwar die DNA isolieren, aber Anhaltspunkte zur Identität erbrachten weder die Datenbankvergleiche noch die anderen gefundenen Spuren. Der Fall, der in den Niederlanden monatelang für Schlagzeilen sorgte, wurde 2003 ungelöst zu den Akten gelegt.

Erst vor wenigen Monaten wurden die Ermittlungen wiederaufgenommen: Wissenschaftler des Forensischen Labors für DNA-Forschung in Leiden hatten versucht, die Herkunft des Täters anhand seines Y-Chromosoms zu ermitteln. Das Geschlechtschromosom gibt den geographischen Ursprung seiner Vorfahren wieder, demnach ist der Täter mit hoher Wahrscheinlichkeit Nordwesteuropäer – und kein Friesländer und auch kein Asylant. Manfred Kayser soll jetzt das Profil des Täters schärfen.

Ob mit solchen Methoden auf lange Sicht tatsächlich in großem Stil Täter überführt und präventiv Straftaten unterbunden werden können, bleibt dahingestellt. Kritisch sieht das zum Beispiel Alexander Dix, vor allem, wenn es um den internationalen Austausch von Informationen aus den DNA-Datenbanken geht. Zumal es kuriose Sammelideen gebe: „In Großbritannien ist vorgeschlagen worden, dass man die gesamte Bevölkerung genetisch untersuchen und die Ergebnisse in eine Identifizierungsdatenbank einstellen sollte, damit der Vorwurf von ethnischen Minderheiten entkräftet werden kann, die Polizei schicke in erster Linie Farbige zu solchen Tests.“ Für Dix ist so etwas undenkbar: „Das hat jemand mal sehr treffend als Ausfluss von Allmachtsphantasien von einer kriminalitätsfreien Gesellschaft bezeichnet. Es ist eine Illusion, zu glauben, dass wir mit diesem Mittel das Verbrechen endgültig verbannen könnten.“