

Pressemitteilung

Klinikum der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Kornelia Suske

12.09.2005

<http://idw-online.de/de/news127421>

Forschungsergebnisse
Biologie, Ernährung / Gesundheit / Pflege, Informationstechnik, Medizin
überregional

Erstmals Analyse der Mitochondrien-DNA-Muster in einem Massensuchtest

Erstmals wurden in einem Massensuchtest nach Straftätern Mitochondrien-DNA-Muster untersucht. Im Ergebnis dieser Analyse konnte das Tötungsverbrechen an der siebenjährigen Maria J. aus Haldensleben, das sich vor zehn Jahren ereignet hat, aufgeklärt werden. Vor zehn Jahren, unmittelbar nach der Tat, standen Staatsanwaltschaft, Polizei und das Institut für Rechtsmedizin der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg bei ihren Untersuchungen vor dem Problem, dass es anhand der äußerst geringen DNA-Menge, die zur Verfügung stand, nicht möglich war, ein verlässliches Kern-DNA-Muster zu erstellen.

Den beiden Wissenschaftlern Professor Reinhard Szibor und Professor Dieter Krause gelang es zwar, eine komplette Sequenz der aussagekräftigsten Abschnitte der Mitochondrien-DNA aufzuzeichnen, allerdings wäre ein Kern-DNA-Identifizierungsmuster notwendig gewesen, um einen ausgedehnten Suchtest in der Bevölkerung zu begründen. Ein Siebtest auf Mitochondrien-DNA-Muster galt damals als wenig erfolgversprechend, zu aufwändig und somit als nicht empfehlenswert. Ein Massentest auf der Basis einer Methode ohne überzeugende Erfolgsaussicht war rechtlich bedenklich.

Eine neue Bewertung der Situation zur Aufklärung dieses Sexualverbrechens wurde möglich, als das Bundeskriminalamt von einem tatrelevanten Haar mittels einer neuen Technik, die Mitte der neunziger Jahre noch nicht zur Verfügung stand, ein Kern-DNA-Identifizierungsmuster erstellen konnte. Dieses war zwar nicht vollständig, aber es rechtfertigte die Aufnahme des angestrebten DNA-Massentests. Da zu diesem Zeitpunkt nicht bekannt war, ob die analysierten Haare wirklich vom mutmaßlichen Täter stammten, wurden nun beide DNA-Muster, sowohl das von der Kern-DNA als auch das von der Mitochondrien-DNA, zu Suchkriterien erhoben.

Zunächst wurde ein Vortest entwickelt: Der Einsatz von DNA-Schnitzzymen ermöglichte es, in einem mehrstufigen Auswahlverfahren eine große Anzahl von Speichelproben auszuschließen, weil sie markante Merkmale der Spuren-Mitochondrien-DNA nicht aufwiesen.

Letztendlich war eine volle Mitochondrien-DNA-Sequenzierung nur noch für wenige Speichelproben erforderlich. Die Doppelstrategie, sowohl Kern-DNA als auch Mitochondrien-DNA zu analysieren, war erfolgreich. Von den im vergangenen Jahr beim DNA-Massentest 2.351 untersuchten Männern erfüllte nur eine Person alle Suchkriterien und wurde somit als dringend tatverdächtig erkannt. Ein Geständnis erfolgte unmittelbar nach der Festnahme.

Es war weltweit das erste Mal, dass Mitochondrien-DNA-Muster in einem Massensuchtest nach Straftätern untersucht wurden. Die wissenschaftlichen Erkenntnisse werden in einem internationalen Fachjournal publiziert.

Ansprechpartner für Redaktionen:
Prof. Dr. Dieter Krause

Direktor des Institutes für Rechtsmedizin der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Tel. 0391/67 15843

Prof. Dr. Reinhard Szibor
Leiter der Abteilung forensische Genetik im Institut für Rechtsmedizin,
Tel. 0391/67 15812
e-mail: reinhard.szibor@medizin.uni-magdeburg.de



Prof. Dr. Dieter Krause und Prof. Dr. Reinhard Szibor