

Tatortreinigung

DNA trotz Seife



© Özgür Donmaz / Getty Images / iStock

Viele Verbrecher werden überführt, weil ihr genetisches Material am Tatort gefunden wurde. Die Spuren zu verwischen, ist offenbar nicht einfach. Rechtsmediziner haben nun nachgewiesen: Die DNA aus Blut- oder Speichelproben lässt sich meist auch dann feststellen, wenn ordentlich gereinigt wurde.

Grundlage für eine forensisch-genetische Tatortanalyse ist die DNA: Vorhandene Spuren sollen möglichst Täter oder Opfer zugeordnet werden. Dennoch kann diese „Persistenz“ auch problematisch sein, wenn man tatrelevante Spuren nicht von Kontaminationen unterscheiden kann.

Forscher der Medizinischen Fakultät der Universität Duisburg-Essen (UDE) haben jetzt untersucht, wie gut sich DNA trotz Reinigungsversuchen auf Oberflächen hält und wie sehr sie beim Wischen verschleppt werden kann.

Ausgiebiger Putztest

Dazu haben die Rechtsmedizinerinnen des Essener Universitätsklinikums 218-mal glatte Tischoberflächen und raue Stuhlpolster mit Hautzellen, Blut oder Speichel versehen und anschließend mit Wasser oder Seifenwasser abgewischt.

Sie sahen, dass vor allem die Spuren von Körperflüssigkeiten – 100% der Blutproben und 75% der Speichelproben – auch nach dem Reinigungsprozess auf

den Oberflächen nachweisbar waren. Und nicht nur das: Aus ihnen ließen sich sogar vollständige DNA-Profile isolieren, die eine eindeutige Zuordnung zum Spurenleger ermöglichten.

Aber auch in Schwämmen und Reinigungstüchern sind Blut und Speichel hartnäckig und können leicht bei der Reinigung übertragen werden. In vorangegangenen Studien konnten die Forscher bereits zeigen, dass weder durch Hand- noch durch Maschinenwäsche DNA vollständig aus Textilien entfernt wird.

Ihre Ergebnisse konnten die Wissenschaftlerinnen in einem zweiten Versuchsaufbau bestätigen, bei dem sie 384 Proben mit intensiveren Maßnahmen und unterschiedlich aggressiven Reinigungsmitteln zu Leibe rückten.

Chlorhaltiges Reinigungsmittel hat DNA-zerstörende Wirkung

„Wir konnten zeigen, dass schon geringe Mengen von 5 µl Körperflüssigkeit – das entspricht einem etwa stecknadelkopf-

Auch wenn gut geputzt wurde, lässt sich die DNA meistens nachweisen.

großen Tropfen – zu vollständigen DNA-Profilen führen können“, so Dr. Janine Helmus, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Rechtsmedizin des Universitätsklinikums.

„Sowohl die Spurenmenge als auch die Beschaffenheit der Oberfläche nehmen dabei Einfluss darauf, wie gut die DNA nach Reinigungsvorgängen nachweisbar bleibt“, so Prof. Micaela Poetsch, Leiterin der Forensischen Genetik. „Mit Ausnahme von chlorhaltigen Reinigungsmitteln, deren DNA-zerstörende Wirkung schon lange bekannt ist, macht der verwendete Reiniger jedoch nur wenig Unterschied.“

Die Studie zeige, so die Wissenschaftler, wie wichtig es ist, das Spurenbild vom Tatort sorgfältig zu analysieren und sowohl scheinbar gereinigte Bereiche als auch benutzte Reinigungstextilien und -schwämme in eine Tatortanalyse einzubeziehen.

Denn auch für das bloße Auge saubere Bereiche könnten zu einem vollständigen DNA-Profil von Tätern und Opfern führen, so das Ergebnis der Studie. *red*

Hier steht eine Anzeige.