

Raser, Mörder, Explosionen – dank High

Das 3D- Auge des Gesetzes



Wie weit flogen die Trümmer des Garagentors? Mit der Antwort können die Ermittler den Explosionsherd genau berechnen. Für dieses Modell der Brandruine waren sechs Scans nötig. Aufwand: 20 Minuten.

Sie sehen alles und vermessen auch kleinste Teile millimetergenau: die neuen High-techkameras der Schweizer Polizei.

VON LEO FERRARO

In der Nacht auf den 7. Januar reisst ein gewaltiger Knall die Einwohner des Dörfchens Marsens FR aus dem Schlaf. Die Explosion verwandelt das Haus der vierköpfigen Familie M. in einen Trümmerhaufen.

Mutter Chantal (44) stirbt unter 150 Kubikmeter Schutt. Teile ihres Ford Kuga und des Ga-

ragentors fliegen mehr als hundert Meter weit weg.

Heute ist der Ablauf des Dramas geklärt. Gemäss Kantonspolizei Fribourg lagerten Farbkübel neben der Ölheizung. Darin entwickelten sich explosive Dämpfe, die in den Brenner des Heizkessels gelangten: bum!

Für ihre Ermittlungen stand der Polizei erstmals bei einem Explosionsunglück ein Hightechscanner zur Verfügung. Das Gerät erlaubt, den gesamten Schadenplatz exakt zu vermessen und dreidimensional abzubilden. **Dabei werden selbst Trümmerteile von der Grösse eines Einfränklers millimetergenau erfasst.**

In Marsens hat das «3D-Auge» die Polizei rasch zur Unglücksursache geführt. Weil das Gerät genau messen kann, wie weit welches Trümmerteil geschleudert

Wunderwaffe

Dienstchef Heinz Schär (57) mit dem 120 000-Franken-Scanner: Er sieht 600 Meter weit. Seine Software rechnet beliebig viele Scans mehrerer Standorte zu einem dreidimensionalen Modell des Unfall- oder Tatgeschehens zusammen.



wurde, lässt sich nicht nur die Stärke, sondern auch der genaue Herd der Explosion berechnen.

In der Schweiz verfügen neben der Kantonspolizei Fribourg nur die Kapo Bern, St. Gallen sowie die Kantons- und Stadtpolizei Zürich über diese Wunderwaffe der Beweissicherung. Eingesetzt werden die Geräte bei Ereignissen mit besonders grossen oder komplexen Schadensbildern: **Masenkarambolagen, Flugzeugabstürze, Brände, Arbeitsunfälle und schwere Verkehrsunfälle.**

Wie bei der Frontalkollision auf der A4 bei Winterthur ZH am 3. Juli. Damals krachte ein 30-jähriger Mann frontal in ein entgegenkommendes Fahrzeug. «Für die Beweisaufnahme und -sicherung ist die neue Technik ein Quantensprung», sagt Heinz Schär (57). Er ist Dienstchef des

Hightech löst Polizei ihre Fälle schneller



Explosion



In der Nacht auf den 7. Januar zerstört eine Explosion das Haus einer vierköpfigen Familie. Bei dem Drama in Marsens FR kommt Mutter Chantal M. (44) ums Leben. Um die Explosionsursache zu klären, setzt die Polizei den neuen Laser-scanner ein.



Unfallfotodienstes der Kantons-polizei Zürich, die als erste Poli-zeieinheit der Schweiz den 3D-Scanner standardmässig einsetzt. Seit dem Mai 2012 kam das Ge-rät bereits 141-mal zum Einsatz.

«Früher mussten wir Unfallspu-ren von Hand vermessen. Oft blieben darum Hauptverkehrs-strassen stundenlang gesperrt», sagt Schär. Mit dem 3D-Scanner sei die Beweisaufnahme wesent-lich schneller abgeschlossen.

Und so funktioniert das High-techgerät: Der Scanner dreht sich 360 Grad um die eigene Achse und hat einen Öffnungswinkel von 100 Grad. Er sendet einen augensicheren Laserstrahl aus und rechnet das reflektierte Echo in Entfernung um.

Pro Sekunde kann der Scanner auf diese Weise 122 000 Mess-punkte erfassen. Indem die Soft-

ware mehrere Aufnahmen von verschiedenen Standorten voll automatisch zusammensetzt, entsteht eine dreidimensionale Animation. Schär: «Die Ermittler können den Tat- oder Unfallort am Computer virtuell begehen und so den Ablauf exakt rekonstruieren.»

Das 3D-Auge des Gesetzes wird auch helfen, Kriminalfälle zu lösen. Künftig soll das Gerät auch bei Tatorten von Gewaltdelikten häufiger zum Einsatz kommen, um Spurenbilder millimeterge-nau zu vermessen.

«Aufgrund der hohen Präzision haben diese Aufnahmen eine grosse Beweiskraft», erklärt Schär. Und die Sicherung von vergänglichen Spuren, etwa Blut, lasse es auch zu, bei Bedarf lange nach dem Ereignis auf die Be-weismittel zurückzugreifen. ●

Mord



An diesem Tatort eines fiktiven Mordfalls testete die Kantonspolizei den 3D-Scanner. Mit seiner Hilfe können die Fahnder den Ort des Verbrechens virtuell betreten und den Tatablauf präzise rekonstruieren.

Unfall



Vier Verletzte for-derte diese Frontal-kollision am 3. Juli bei Winterthur ZH. Man sieht: Der Scanner kann auch grossräumige Scha-densbilder erfassen. Bei diesem Scan war zusätzlich eine Digitalkamera ange-schlossen, die zu jedem einzelnen Messpunkt die ent-sprechende Farb-information liefert.