

Zürich



Die beiden Kommissarinnen im «Tatort» spielen mit VR-Brillen einen Mord nach. Screenshot: SRF

Mit einem Klick mitten in den Tatort

Verbrechen und Game-Technik In der Strafverfolgung hat die virtuelle Realität Einzug gehalten. Zürich ist dabei führend. Was die neue Technik kann – und was nicht.

Liliane Minor

Die Szene im jüngsten Zürcher «Tatort», «Schoggiläbe», wirkt gleichzeitig futuristisch und effekthascherisch: Die Kommissarinnen Isabelle Grandjean und Tessa Ott spielen virtuell nach, wie ein reicher Unternehmer zuerst angeschossen und dann mit einer Büste erschlagen wurde. Beide Frauen tragen VR-Brillen; Grandjean hält einen elektronischen Controller wie eine Pistole in den ausgestreckten Händen und «schießt» damit auf Ott.

Auf das Kommando «Du bist getroffen» sinkt Ott zu Boden, krabbeln ein paar Meter und bricht zusammen. Grandjean packt eine Plastikbüste und simuliert ein paar Hiebe gegen Otts Kopf – bis diese entnervt findet: «Es langt mit dem 3-D-Schmiss.»

Weltweit einzigartig

Lars Ebert schmunzelt, wenn er auf die Szene angesprochen wird: «Wir haben SRF dabei beraten. Sie ist relativ nah an der Realität – aber ganz so wird VR nicht eingesetzt.» Lars Ebert muss es wissen. Er ist Informatiker mit Spezialgebiet Medizintechnik. Zusammen mit Forensiker Martin Wermuth leitet er das 3-D-Zentrum in Zürich, das in dieser Art weltweit einzigartig und im Bereich der virtuellen Realität (VR) in der Strafverfolgung führend ist.

Das Zentrum existiert seit sechs Jahren, betrieben wird es vom Institut für Rechtsmedizin der Universität Zürich und dem Forensischen Institut Zürich. Es beschäftigt zwölf Spezialisten aus ganz unterschiedlichen Fachrichtungen: Rechtsmedizin, Radiologie, Anatomie, Vermesstechnik, Informatik, Physik, Data Science, Polizei.

Was macht das Zentrum so speziell? Ebert sagt es so: «Schon seit längerem werden zum Beispiel Tatorte digital vermessen, man erstellt CT-Aufnahmen von Todesopfern und ihren Verletzungen, wir können Tatwaffen, Objekte und sogar Tatbeteiligte in einem Ganzkörper-Scanner einlesen. Was wir nun tun: Wir



Dank VR-Technik können sich Strafverfolger in die Szene hinein versetzen. Die Szene ist erfunden. Illustration: PD

und Controller aus der Gaming-Technologie machen es möglich, am Tatort herumzugehen, verschiedene Perspektiven einzunehmen, aber auch Objekte oder Personen – die in den korrekten Proportionen, anonymisiert dargestellt werden – zu verschleppen.

Erstmals im Gerichtssaal

Ganz so wie im Film funktioniert das aber nicht. Grandjean hätte Ott in ihrer VR-Brille nicht krabbeln sehen können, sie hätte sie nur als ein im Raum schwebendes Brillen-Symbol wahrgenommen. Auch ergibt es wenig Sinn, Schläge mit einem echten Objekt zu simulieren. «Wir würden das Objekt stattdessen einlesen und im virtuellen Raum erscheinen lassen», sagt Lars Ebert. «Die Kommissarin hätte es dann mit ihrem Controller packen und bewegen können.»

Vor allem aber wird die VR-Technik nicht in polizeilichen Ermittlungen genutzt, sondern primär von Gutachtern, Staatsanwältinnen und neuerdings auch am Gericht. Im Mordprozess von Meilen, wo am Montag das Urteil verkündet wird, war die Technik im Januar erstmals als Beweismittel im Gerichtssaal im Einsatz. Mittels VR-Simulation erläuterte

digte seine Frau vor einem Ferienhaus in Mallorca angefahren und schwer verletzt haben könnte. Auch in einem weiteren Strafverfahren, das derzeit am Zürcher Obergericht hängig ist, könnte eine VR-Simulation möglicherweise hilfreich sein. Dort geht es um eine Schlägerei, bei der ein junger Mann einen Kontrahenten mit einer Holzlatte schwer am Kopf verletzt haben soll. Allerdings ist umstritten, ob der Schlag überhaupt so erfolgt sein kann, wie es die Beteiligten schildern. Licht ins Dunkel bringen soll nun eine 3-D-Simulation, die das Gericht in Auftrag gegeben hat.

Sich in den Tatort versetzen

Dass Zürich mit der VR-Technik überhaupt so weit ist, ist auch einer Staatsanwältin zu verdanken. Rückblende ins Jahr 2013: Als Spezialisten wie Lars Ebert begannen, mit ersten VR-Brillen zu experimentieren, hatten sie vor allem die klassischen forensischen Aufgaben im Blick. 3-D-Techniken wurden damals bereits eingesetzt, etwa um zu klären, ob die Verletzungen eines Opfers zur mutmasslichen Tatwaffe passen.

Die virtuelle Realität eröffnete da neue Möglichkeiten. Man

truierte. «Es ist eben etwas anderes, ob man eine Szene am Bildschirm betrachtet, wo sie letztlich immer zweidimensional ist, oder ob man sich mitten hinein versetzen und darin bewegen kann», sagt Lars Ebert.

Früher hätte man die Szene mit Statisten nachstellen müssen – ein riesiger Aufwand.

Das, so die Überlegung, würde die Arbeit von Gutachtern vereinfachen, die prüfen müssen, wie plausibel verschiedene mögliche Tatabläufe sind.

Doch dann war da diese Staatsanwältin, die vor einem kniffligen Problem stand. Sie ermittelte in einem Verbrechen, das sich in einer Wohnung ereignet hatte. Die Aussagen der Beteiligten und der Zeugen passten nicht zueinander, und es war kaum nachvollziehbar, wer was gesehen haben konnte, wer was getan haben wollte.

Tatort nicht mehr: Die fragliche Wohnung war längst an andere Leute vermietet. In einem solchen Fall hätte man früher die Szene mit Statisten irgendwie nachstellen müssen – ein riesiger Aufwand. Die Staatsanwältin fragte nach: War die Wohnung nicht nach der Tat in 3-D vermessen worden? Konnte man also die Beteiligten nicht am virtuellen Tatort befragen? Also machten sich die Techniker des 3-D-Zentrums an die Arbeit. Das war im Jahr 2017.

Für komplexe Tatabläufe

Seither sind schon ein gutes Dutzend Befragungen von Zeugen und Beschuldigten mithilfe von virtueller Realität durchgeführt worden. Das System ist mobil und kann überall aufgebaut werden.

Martin Wermuth sagt, VR-Befragungen seien vor allem dann hilfreich, wenn es um komplexe, rasche Tatabläufe gehe. So lasse sich zum Beispiel überprüfen, ob plausibel sei, was ein Zeuge erzähle. «Es kommt oft vor, dass Menschen glauben, etwas gesehen zu haben, was sie nicht sehen konnten», sagt Martin Wermuth. Das liege daran, dass das menschliche Gehirn die Information zu ergänzen.

Auch könne es der Erinnerung helfen, wenn Personen an den Ort des Geschehens versetzt werden – und nicht selten lasse sich Missverständnisse vermeiden. «Wir haben gerade auch deshalb gute Rückmeldungen erhalten, auch von Beschuldigten», erzählt Lars Ebert. «Sie haben den Eindruck, dass sie ihre Sicht der Dinge, ihre Version der Geschichte so besser erklären können.»

Für Ebert und Wermuth ist klar: In der VR-Technik steckt noch viel Potenzial, was jetzt passiert, ist erst der Anfang. Es sei ein bisschen wie mit dem Fingerabdruck, sagt Wermuth: «Ende des 19. Jahrhunderts wurde der Beweis erbracht, dass dieser einmalig ist. Danach dauerte es ein paar Jahre, bis er sich als Beweismittel durchsetzte. Heute ist

Mehr Aufseher und Sozialarbeiter in der Pöschwies

Sicherheit Das grösste Schweizer Gefängnis erfüllt die Qualitätsansprüche nicht mehr. Der Regierungsrat schafft 30 zusätzliche Stellen.

Die Zürcher Justizdirektion beurteilt die Sicherheit der Gefangenen und Mitarbeitenden in der Justizvollzugsanstalt Pöschwies als ungenügend. Es handelt sich dabei um das grösste Gefängnis der Schweiz. Darin können 400 straffällige Männer untergebracht werden, die eine Freiheitsstrafe von mindestens einem Jahr absitzen müssen. Seit der Eröffnung 1995 ist der Bestand an Betreuungsmitarbeitenden unverändert bei 210 geblieben. Damit erfülle es die Qualitätsansprüche eines Gefängnisbetriebs nicht mehr, schreibt der Zürcher Regierungsrat in einem kürzlich veröffentlichten Beschluss.

Um die Betreuung zu verbessern und damit die Sicherheit für die Gefangenen und Mitarbeitenden zu erhöhen, sollen bis 2024 schrittweise 27 zusätzliche Stellen für Aufseherinnen und Aufseher sowie drei Sozialarbeitende geschaffen werden. Zudem wandelt die Regierung 2,8 Vollzeitstellen, die in den vergangenen Jahren bereits als befristete Stellen geschaffen worden sind, in unbefristete Stellen um. Es handelt sich dabei um die Stellen eines Aufsehers, einer juristischen Sekretärin sowie eines Handwerksmeisters in der Bäckerei. Über das zusätzliche Geld für die Stellen muss der Kantonsrat noch im Rahmen der Budgetdebatte befinden.

Bessere Betreuung soll Rückfallquote senken

Künftig sollen in der Pöschwies mindestens drei Mitarbeitende in einem Dreischichtbetrieb insgesamt 48 Gefangene beaufsichtigen. Eigentlich müsste der heutige Betrieb in drei Schichten während 24 Stunden aufrechterhalten werden, faktisch ist aber bloss ein Zweischichtbetrieb möglich, wie es im Regierungsratsbeschluss heisst. Durch eine individuellere Betreuung der Gefangenen und zusätzliche Sozialarbeiterinnen und Sozialarbeiter möchte die Regierung die erfolgreiche Resozialisierung der Straftäter erhöhen und die Rückfallquote weiter senken.

Bundesamt für Justiz empfiehlt viel Personal

Dabei stützt sich der Regierungsrat auf das Bundesamt für Justiz. Dieses empfiehlt in geschlossenen Anstalten möglichst viel Personal. Je mehr Zeit dieses habe, um «genau hinzusehen», desto eher könne man verhindern, dass im Gefängnis eine Subkultur entstehe. Sollte eine solche Subkultur entstehen, würden die Gefangenen eher wieder straffällig, wenn sie entlassen werden oder sogar noch während des Strafvollzugs.

Mehr Personal bleibt aber nicht die einzige Massnahme, um den Gefängnisalltag sicherer zu machen. So hat das zuständige Amt Justizvollzug und Wiedereingliederung jüngst beispielsweise entschieden, das Bargeld aus dem Gefängnis zu verbannen. Künftig soll den Gefangenen der Tageslohn von 9 bis 31 Franken, den sie für die Arbeit erhalten, digital ausbezahlt werden.

fügen all das im virtuellen Raum zusammen.» Computer, VR-Brille Gutachter Markus Muser dem Bezirksgericht, wie der Beschul- konnte nun ganze Tatorte und Abläufe dreidimensional rekon- Eine Befragung vor Ort hätte helfen können, nur existierte der er aus der Kriminalistik nicht mehr wegzudenken.» | Corsin Zander