Zeitschrift: Prisma : illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik
Band: 4 (1949)
Heft: 7

Artikel: Der moderne Detektiv - ein Naturwissenschaftler
Autor: Bobst, Max
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-654279

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Der moderne Detektiv — ein Naturwissenschaftler

Jeder hat wohl schon von einem Mord gehört, bei dem niemand den Übeltäter beobachtete, niemand ihn vom Tatort fliehen sah, auch kein Zeuge den Angeschuldigten in der Gesellschaft des Opfers oder das Mordwerkzeug in seiner Hand bemerkte und es dennoch der Polizei gelang, dem Angeschuldigten seine Tat mit Hilfe von nur ein paar Härchen, ein wenig Schmutz, einem kleinen Flecken oder einer andern Spur nachzuweisen.

Rasiermesser, auf dem unter dem Mikroskop ein Hautfetzchen zu erkennen ist

Heute sucht die Polizei vorzüglich auf Grund solcher materieller Spuren der Übeltäter habhaft zu werden. Sie nutzt die Tatsache aus, daß jede verbrecherische Handlung zu Veränderungen führt, die vielfältige Spuren auf dem Wege des Verbrechens hinterlassen. Bald hat der Täter am Ort des Verbrechens Merkmale seiner Anwesenheit hinterlassen, bald hat er an seinem Körper oder an seiner Kleidung Spuren seines Aufenthaltes oder seiner Tat mitgenommen. Zwar trägt der moderne Verbrecher recht häufig Handschuhe und umwickelt seine Füße mit Lappen, um keine verräterischen Finger- und Fußabdrücke zu hinterlassen. Dennoch wird ein guter Detektiv, der seine Augen offen hält und eine gute Dosis Scharfsinn hat, manch andere Spur finden, und wäre sie noch so klein und unscheinbar. Wie heute kein Jäger ohne gründliche Kenntnis der Spuren und Zeichen des Wildes denkbar ist, so kann man sich keinen praktischen Kriminalisten mehr vorstellen, der im Spurensuchen und -lesen nicht wenigstens einige minimale Kenntnisse aufweist.

Auch aus der kleinsten Spur vermag man heute bei der Fahndung wichtige Schlüsse zu ziehen. So fand man vor Jahren auf einer Straße einen Toten, der offenkundig das Opfer eines Verkehrsunfalls war. An einem seiner vorderen Zähne klebte ein stecknadelkopfgroßes Farbsplitterchen, das sorgfältig gesichert und untersucht wurde. An vielen in Frage kommenden Autos wurden daraufhin Farbproben genommen, und schließlich kam man auch tatsächlich auf das am Unfall beteiligte Auto.

In Fällen, bei den Auge und Lupe nicht mehr genügen, bringen Mikroskop, Quarzlampe und photographische Platte manch verdächtige Spur an den Tag. Einst fand man in einem Garten, dem Schauplatz eines Mordes, ein Rasiermesser, an dessen Schneide ein winziges Stückchen Haut klebte. Da dieses Hautfragment unter dem Mikroskop Papillarlinien zeigte, war zu vermuten, daß es von einem Finger herrührte. Bei einem der Tat Verdächtigten wies der rechte Zeigefinger eine kleine Hautabschürfung auf, in die das gefundene Stücklein Haut genau paßte. Selbst die Papillarlinien stimmten miteinander überein. Der Verdächtigte bequemte sich auf diesen Beweis hin nach anfänglichem Leugnen zu einem vollen Geständnis.

Mit Blut wissen heute die Detektive im Labormantel besonders viel anzufangen. Es fällt ihnen nicht schwer, Menschen- von Tierblut zu unterscheiden. Sie vermögen das Blut auch zu bestimmen, wenn die Spur viele Wochen alt ist und sich in Gesellschaft von Rost und andern Flecken befindet.

Wie selbst einzelne Staubpartikelchen den Schlüssel zu einem kriminalistischen Problem bieten können, zeigte sich erst kürzlich wieder, als man in einer Falschmünzereiaffäre einen Verdächtigen aufgriff. Die Detektive bürsteten seine Kleider aus; im sorgfältig gesammelten Staub fanden sie genug Metallteilchen, um ihm nicht nur nachzuweisen, daß er falsche Angaben über seinen Beruf

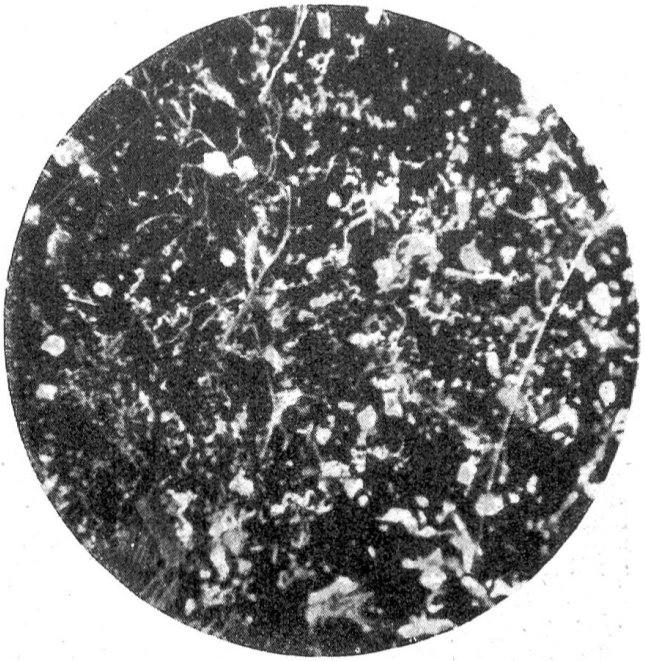
Abdruck eines Daumens, bei dem unter dem Mikroskop zu sehen ist, daß ein Hautstückchen fehlt

gemacht hatte, sondern auch, daß er mit dem gesuchten Fälscher identisch sei. Der Metallstaub wies nämlich die gleichen Metalle und darüber hinaus das gleiche Mengenverhältnis zwischen ihnen auf wie die Falsifikate.

Auf naturwissenschaftlicher Basis zog auch jener Detektiv seine Fahndung nach dem Unbekannten auf, der während eines Winters immer und immer wieder Kohlen aus einem offenen Schuppen stahl. Er bestrich mehrere Kohlenstücke mit einer auf der schwarzen Unterlage unsichtbaren Lösung von Methylenblau und stäubte dann über den ganzen Haufen eine leichte Schicht von übermangansaurem Kali, das sich rötlich färbt, sobald es feucht wird. Einige Zeit später blieb dem Detektiv nur noch übrig, vom Schuppen aus einer roten Spur zu folgen, die sich deutlich im Schnee hinzog und zu einem abgelegenen Haus führte. Dessen Bewohner leugnete natürlich zuerst, mit dem Diebstahl etwas zu tun zu haben. Als dann aber der Kriminalist in der Küche ein paar Stücke aus der Kohlenkiste herausgriff und diese das Wasser in einer Schüssel tiefblau färbten, ließ das Geständnis nicht mehr auf sich warten.

Es gäbe noch viele andere Beispiele, an Hand deren sich zeigen ließe, von welch überragender Bedeutung die Heranziehung von naturwissenschaftlichen Spezialkenntnissen für die kriminalpolizeiliche Tätigkeit ist. Es gibt, wenn wir von der Astronomie absehen, tatsächlich kein Gebiet der naturwissenschaftlichen Forschung, das der gerichtlichen Aufklärungstätigkeit nicht dienstbar gemacht werden könnte. Damit ist aber nicht gesagt, daß der Polizeibeamte selbst all die für eine solche systematische Spurenfeststellung und -auswertung notwendigen Untersuchungen vornehmen soll. Zwar geht das Bestreben vielerorts dahin, ihn mit den verschiedensten Anwendungsmöglichkeiten der Naturwissenschaften auf das kriminalistische Gebiet, also mit Kriminalbotanik, -mineralogie, -biologie, -chemie, -physik und ganz besonders Gerichtsmedizin, vertraut zu machen. Dabei bleibt man sich aber voll bewußt, daß er später bei der Vielfältigkeit der Geschehnisse nie auch nur einigermaßen diese naturwissenschaftlichen Disziplinen in einem durch die alltägliche Kriminalpraxis geforderten Maße beherrschen wird. Freilich vermag der eine und andere Kriminalist sich durch Eifer, Fleiß und reiche Praxis in eng umgrenztem Gebiete zu einem wertvollen Sachverständigen heranzubilden, der dann unter Umständen auch nicht zur Polizei gehörige Experten übertreffen kann. Es ist aber gar nicht nötig, daß die Kriminalbeamten alle diese Fächer restlos beherrschen. Es genügt, wenn ihre Kenntnisse derart sind, daß sie um die Leistungsfähigkeit der Hilfswissenschaften wissen und sich eine Meinung darüber machen können, ob und unter welchen Bedingungen im einzelnen Fall Fachgelehrte ihnen Hilfe bringen können.

Es ist nicht möglich, hier einen auch nur einigermaßen vollständigen Überblick über die Hauptfälle zu geben, in denen die naturwissenschaftlichen Untersuchungsmethoden herangezogen werden können. Eine ganz besondere Fülle von technischen Möglichkeiten hat insbesondere die Physik zur Verfügung gestellt. Man denke nur an die mannigfaltigen Beleuchtungsarten bei mikroskopischen Untersuchungen. Der Sachverständige mikroskopiert heutzutage im auf- und durchfallenden, im einfachen und polarisierten, im senkrecht, ringförmig und streifend einfallenden Licht. Die Detektive im weißen Mantel arbeiten auch unter Verwendung der Bogen- und Niedervoltlampe, des neuen Phasenkontrastverfahrens, des großen Vergleichmikroskops, der Ultropak-Optik und der Lumineszenzmikroskopie. Zu ihren Hilfsmitteln zählen das ultraviolette und ultrarote Licht verschiedener Wellenlängen, die Röntgenologie und Röntgenspektroskopie, die Spektralanalyse, die lichtelektrische Absorptionsmessung. Ferner kennen sie die vielseitige Verwendung von Refraktometer, Interferometer und Polarograph und wissen um die oft frappierenden Ergebnisse bei der geschickten Ausnutzung der Filterwirkung bei makro- und mikroskopischen Untersuchungen.



Kleiderstaub unter dem Mikroskop. Die hellen Plättchen sind Metallsplitter, deren Vorhandensein einen Falschmünzer entlarven half

Instrumente und Maschinen sind es, die heute außer den Zeugen und Geständnissen der Kriminaluntersuchung dienstbar gemacht werden. An die Stelle sinnreich erdachter Folterwerkzeuge und Torturmaschinen vergangener Epochen sind Mikroskop und Retorte, Kamera und Quarzlicht getreten. Einst stand der Henkersknecht dem Richter hilfreich zur Seite. Heute ist es das Polizeilaboratorium, das zum Vorzimmer des Gerichtshofes wurde; Detektive, Ärzte, Toxikologen, Chemiker, Physiker, Techniker, Schriftexperten und andere Fachleute bringen hier die „stummen Zeugen", wie die Spuren auch genannt werden, zu oft sehr deutlich wahrnehmbarem Reden.

Dr. Max Bobst

Stromlose Leuchtbirne

Der Duro Test Corporation wurde vom Patentamt der USA nach einem Bericht in „Science Digest" vom Juni 1949 ein Patent auf eine stromlos arbeitende Lampe gewährt. Der Erfinder dieser neuartigen Lampe ist *James L. Cox*. Sie besteht aus einer gewöhnlichen Glühbirnenhülle, in der sich unter stark vermindertem Druck flüssiges Quecksilber und feste Phosphorteilchen in einer Edelgasatmosphäre befinden. Wird der Inhalt dieser Lampe geschüttelt, entsteht ein gleichmäßiges, helles, tageslichtähnliches Leuchten. Der Erfinder schlägt die Verwendung dieser stromlosen Lampe als Sicherheitslampe in der Kraftfahrzeug- und Flugzeugindustrie, sowie in der Schiffahrt vor, da hier durch die Bewegung eine ständige Anregung der Lampe erfolgen könne. *—se*