



**öffentlich bestellter und vereidigter
Sachverständiger
für Echtheitsprüfungen strittiger Dokumente**

- ⇒ Altersbestimmungen
- ⇒ Schreibmittel- und
- ⇒ Papieranalysen
- ⇒ Maschinenschriften
- ⇒ Kopier- und Druckerzeugnisse

Die forensische Urkundenprüfung

befasst sich mit der vorprozessualen und prozessualen Beweissicherung und Gutachterstattung bei Verdacht der Manipulation an einem Dokument.

Einige Untersuchungsmethoden und Techniken, welche als Mittel der objektiven Befunderhebung eingesetzt werden, verlaufen im Allgemeinen zerstörungsfrei da sie ausschließlich physikalischer Natur sind. Es handelt sich um so genannte **physikalisch-technische Untersuchungen**. Sie sind integrierter Bestandteil jeder forensischen Urkundenuntersuchung und dazu geeignet, mikroskopisch erhobene Befunde zu objektivieren. Darüber hinaus lassen sie tatsächlich vorhandene, jedoch für das menschliche Auge nicht wahrnehmbare Phänomene und Materialunterschiede sichtbar erscheinen.

Allgemeine **Untersuchungen im sichtbaren Spektralbereich** erfolgen zunächst mit bloßem Auge, gefolgt von der makroskopischen und stereomikroskopischen Untersuchung, unter Zuhilfenahme verschiedener Lichtquellen (Halogen, Kaltlicht), Beleuchtungsarten (Auf-, Durch- und Streiflicht) und Filter.

Die **elektrostatische Oberflächenprüfung** dient dem Nachweis latent vorhandener Eindruckspuren, welche Hinweise auf die möglichen Entstehungsbedingungen der strittigen Urkunde liefern können.

Die **UV-angeregte Lumineszenzprüfung** eignet sich insbesondere zur Materialanalyse und Materialdifferenzierung. Es lassen sich auch Oberflächenveränderungen nachweisen, welche durch mechanische oder chemische Eingriffe hervorgerufen wurden.

Mit der **IR- Absorptions-/Transmissionsprüfung** lassen sich in der Regel Materialunterschiede (bspw. differente Schrifteinfärbemittel) nachweisen.

Die **IR-Lumineszenzprüfung** dient ebenfalls der Materialdifferenzierung und der Wiedersichtbarmachung chemisch getilgter, geschwärzter oder ausgebleichener Schriften.

Der Nachweis **indirekter Pausfälschungen** oder **technisch erzeugter Unterschriften** kann in den meisten Fällen durch die beschädigungsfrei verlaufenden physikalisch-technischen Untersuchungsmethoden erbracht werden. Das Gleiche gilt für Unterschriften, welche durch den Einsatz eines Computers generiert oder mittels anderer Transfertechneiken produziert wurden.

Besteht der Verdacht, dass eine **blanko geleistete Unterschrift** zur Herstellung einer Urkunde missbraucht wurde, so ist der Nachweis dieser Manipulation in günstig gelagerten Fällen durch die Bestimmung der Ablagerungsreihenfolge zwischen dem benutzten Schreibmittel und beispielsweise dem vom PC-Drucker produzierten Schriftbild zu erbringen.

Eine **Schreibmittelanalyse** erfolgt in der Regel zum Zweck

- des Nachweises des Einsatzes unterschiedlicher Schreibmittel
- der Wiedersichtbarmachung chemisch oder mechanisch gelöschter Texte
- der Sichtbarmachung überschriebener oder überlagerter Texte
- der Bestätigung von Manipulationen an einer Urkunde
- der Bestimmung der Entstehungsreihenfolge sich überlagernder Schriften oder Stempelabdrucke

Zur Durchführung dieser Untersuchungen stehen zunächst wieder die zerstörungsfrei verlaufenden Untersuchungsmethoden zur Verfügung.

Mittels **Dünnschichtchromatografie** (HPTLC) durchzuführende chemische Schreibmittelanalysen erfolgen hingegen nicht gänzlich beschädigungsfrei. Hier bedarf es der Entnahme einer geringfügigen Materialprobe.

Die Frage nach dem **Alter einer Urkunde** setzt in den meisten Fällen unterschiedliche und umfangreiche Materialanalysen voraus. Zielrichtung ist die Identifizierung der vorliegenden Papierqualität oder des eingesetzten Schreibmittels. Das Ergebnis gestattet in günstig gelagerten Fällen in Verbindung mit dem bekannten Markteinführungsdatum die Annahme eines feststehenden Bezugszeitpunktes.

Durch eine allgemeine und mikroskopische Untersuchung des Papiers bezüglich Format, Wasserzeichen, Formation, Siebstruktur, Zellstoffzusammensetzung, Füllstoffart wird versucht, Hinweise auf den Hersteller zu erlangen. Bei Feststellung des Produzenten kann durch eine Produktanalyse möglicherweise das Markteinführungsdatum bestimmt werden.

Bei Massenprodukten (z. B. **normales Schreibpapier**) scheidet aus forensischer Sicht die Beantwortung der Frage nach dem absoluten Alter des Schriftträgers in den meisten Fällen an der weit gefächerten Produktpalette. Dies gilt in gleicher Weise für moderne Schreibmittel.

Zur Zeit verfügt die forensische Disziplin der Urkundenprüfung nur über eingeschränkte Möglichkeiten der Alterbestimmung von **Kugelschreiberpasten**. Unter bestimmten Voraussetzungen lässt sich jedoch bei Schriftzügen, welche nur wenige Wochen alt sind und deren Trocknungsprozess noch nicht abgeschlossen ist, eine Aussage zum möglichen Entstehungszeitpunkt treffen.

Hingegen lassen sich bei Pasten, welche nicht den geforderten chemischen Eigenschaften entsprechen, bis heute keine substantiellen, zeitabhängigen, chemischen Veränderungen oder Auswanderungen in den Schriftträger nachweisen.

In Einzelfällen gestattet das Ergebnis der Materialanalyse jedoch eine Aussage zum absoluten Alter eines Schriftträgers oder Schreibmittels, ohne dass der Hersteller zu identifizieren ist. Aber auch die Sichtbarmachung relevanter Schreibdruckrillen oder sonstiger Spurenbilder am Schriftträger kann unter Umständen das behauptete Entstehungsdatum einer Urkunde untermauern oder durch Aufzeigen von Anachronismen widerlegen.

Bei **Kopierprodukten** geht es in der Regel um die Beantwortung der Beweisfrage ob es sich bei der vorgelegten Kopie um die unveränderte und nicht manipulierte Reproduktion des Originals oder möglicherweise um eine **Montage** handelt. Das Ergebnis der Untersuchung kann jedoch auch eine Antwort auf die Frage liefern, ob eine Kopie nachweislich auf einem bestimmten Kopierer gefertigt wurde.

Handelt es sich hingegen bei dem strittigen Objekt um ein **Druckerzeugnis**, liefert die die urkunden- und drucktechnische Untersuchung eine Antwort auf die Frage, ob es sich bei dem Untersuchungsgegenstand um ein Original oder eine **nicht autorisierte Reproduktion** handelt.

Die vergleichende Untersuchung von **Maschinenschriften** erlaubt die Feststellung von Fertigungs- bzw. Urheberzusammenhängen. Hingegen ermöglicht die **absolute Altersbestimmung** die zeitliche Eingrenzung der Entstehung eines maschinenschriftlich verfassten Textes. Sie erfolgt durch die Bestimmung des Schreibmaschinensystems oder anderer zum Einsatz gelangter Techniken. Das Ergebnis der Altersbestimmung gestattet eine Aussage darüber, ob das vorliegende System zum strittigen Entstehungszeitpunkt schon im Handel war und damit die Beantwortung der Beweisfrage.

Die **relative Altersbestimmung** erfolgt auf dem Wege des Vergleichs von Schriftproben der verwendeten Schreibmaschine und durch eine Auswertung ihres schriftbildlichen Entwicklungsbildes. Diese Untersuchungsmethode beruht auf dem Erfahrungssatz, dass sich das Schriftbild einer Schreibmaschine, bzw. eines Schreibelementes durch Abnutzung oder Beschädigung der schriftübertragenden Elemente, durch Verschmutzung oder Typen, durch Abnutzung oder Wechsel des Farbbandes progressiv verändert. Die strittige Maschinenschrift lässt sich bei Vorlage entsprechender Vergleichsproben ihrem Erscheinungsbild entsprechend zeitlich einordnen.

In den meisten Fällen liefern die Ergebnisse geometrischer Vermessungen der Schriftzeichenabstände und die Überprüfung des Textes auf Zeilenhaltigkeit erste Hinweise auf **nachträglich durchgeführte Texteingfügungen**. Der Nachweis unterschiedlicher Schreibmaschinensysteme oder differenter Schriftbilder können diesen Verdacht untermauern oder sogar den Beweis der Manipulation liefern.

Für weitere Fragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung

Rolf Graf
Wildgrafenstraße 3
D-55286 Wörrstadt

Tel. +49 (0) 6732 – 63373

Fax +49 (0) 6732 – 63340

E-Mail: rolfgraf@schriftuntersuchungen.de