

Untersuchungsmethodik (Minimum Standard)

Der methodische Grundsatz "Vom Allgemeinen zum Speziellen" ist konsequent zu verfolgen.

Die Überprüfung im sichtbaren Licht erfolgt zuerst von bloßem Auge, im sichtbaren Tageslicht (5500°K) und Kunstlicht (3400°K), gefolgt von der makroskopischen und stereomikroskopischen Untersuchung, unter Zuhilfenahme verschiedener Lichtquellen (Halogenlicht, Kaltlichtleiter), Beleuchtungsarten (Auf-, Durch- und Streiflicht) und Filter (Absorptionsfilter, Polarisationsfilter).

Extravisuelle Untersuchungen im lang- und kurzwelligem UV-Licht (366 nm bzw. 254 nm) wie auch im IR-Licht (700-1100 nm) zwecks Erkennen von Absorptions- und Lumineszenzphänomenen erfordern den Einsatz spezieller Hilfsmittel: Lichtquellen mit definiertem Lichtspektrum, Sperrfilter für verschiedene Wellenlängen sowie optoelektronische Scanner zwecks Visualisieren der für das menschliche Auge nicht direkt erkennbaren Absorptions- und Lumineszenzphänomene.

Mittels der elektrostatischen Oberflächenabbildung (ESDA) werden latente Schreibdruckrillen sichtbar gemacht.

Neben diesen zerstörungsfreien Minimum-Standardmethoden sind gegebenenfalls weitere urkundentechnische Untersuchungen angezeigt: Abbildungen mittels zerstörungsfreier elektronischer Bildverarbeitung; (semi-) destruktive Rasterlelektronenmikroskop Untersuchungen oder chemisch-analytische Materialbestimmungen. (Achtung: Spezialkenntnisse erforderlich).

Die Befunde der physikalisch-technischen Untersuchung sind in Wort oder Bild zu dokumentieren. Angaben über angewandte Methoden und Techniken ermöglichen die Nachvollziehbarkeit der Untersuchung. Fotografische Dokumentationen sind angezeigt zur Demonstration von relevanten Ergebnissen; dies gilt insbesondere bei Befunden, welche von bloßem Auge nicht wahrnehmbar sind.

Die objektive Werthaltigkeit jeder Feststellung ist abzuklären. Lässt sich der Befund einer einzelnen Untersuchung durch weitere Überprüfungen bestätigen, nimmt seine Bedeutung zu.

Quelle: GFS-Richtlinien