

1. Die Sache mit den Gebrauchsspuren

Die Frage, inwieweit vorhandene Abtastspuren an Schlüsseln, wenn diese als Muster zur Fertigung von Nachschlüsseln gedient haben, durch weiteren Gebrauch überlagert sind, beschäftigt fast täglich die Gerichte.

Der Idealfall wäre, dass der Kopierfräsvorgang zeitlich und örtlich bestimmt werden könnte (z. B. in der Werkstatt, beim Waschen oder beim Verleih), um eine Überprüfungsmöglichkeit bezüglich der Angaben des VN zu haben.

Wenn man den Ausführungen des BGH hierzu folgt, könnte der Eindruck entstehen, das Kfz-Werkstätten statt Fahrzeuge zu reparieren, ein vorrangiges Interesse daran hätten, zunächst einmal einen Nachschlüssel für das Fahrzeug herzustellen.

Dem ist in der Praxis nicht so.

Jedoch, Ausnahmen bestätigen die Regel.

Im Rahmen der Ermittlungstätigkeit sollte, bei einem derartigen Vortrag durch den VN, schon einmal überprüft werden, ob bei der infrage kommenden Werkstatt o. ä. überhaupt die Möglichkeit besteht einen Schlüssel nachzufertigen.

Soweit die Schlüsselkopierfräsmaschine ausfindig gemacht wurde, besteht die Möglichkeit durch die Anfertigung eines Vergleichsschlüssels über einen Spurenvergleich die Merkmale/Muster denen an dem vom VN vorgelegten Schlüssel gegenüberzustellen.

Im Rahmen dieser Identifizierungsuntersuchung können hier Nachweis oder Ausschluss erbracht werden, ob der in Rede stehende Abtastvorgang auf dieser Maschine vorgenommen worden ist.

Um die Gebrauchsspurenbeschreibung, die in den von hier gefertigten Gutachten nach einer Einteilung erfolgt, vornehmen zu können, wurden beim hiesigen Sachverständigenbüro umfangreiche und sehr zeitaufwendige Versuchsreihen durchgeführt und dabei eine Referenzsammlung erstellt.

Dazu wurden von den verschiedenen Schloss- und Schlüsselarten Schlösser herangezogen und Schließvorgänge unternommen.

Insgesamt wurden mit jedem Schlüssel bis 1.500 Schlossbetätigungen durchgeführt und mit dem Mikroskop begleitend die Veränderungen untersucht.

Über die festgestellten Veränderungen wurde über die Video-Bilddruckereinrichtung eine Fotodokumentation erstellt.

Wie bereits bei einer früheren Veröffentlichung ausgeführt, spielen die Schließgewohnheiten eines Schlüsselbenutzers eine wesentliche Rolle. Aus diesem Grund wurden die Schließversuche von mehreren Personen vorgenommen.

In einem zweiten Arbeitsschritt wurden sowohl neue als auch bereits gebrauchte Schlüssel auf entsprechenden Schlüsselkopierfräsmaschinen abgetastet. Die dabei entstehenden Spurenmerkmale, die noch nicht durch einen Gebrauch in einem Schloss überlagert waren, wurden untersucht und die Merkmalskomplexe fotografisch herausgestellt.

Auch mit diesen Schlüsseln wurden anschließend bis zu 1.500 Schließungen unternommen und ebenso die Veränderungen über die Video-Druckereinrichtung dokumentiert.

Auffallend war, dass bereits bei einem einmaligen Einführen des Schlüssels in das Schloss nachweisbare Veränderungen an dem Abtastspurenbild stattgefunden haben.

Die Versuchsdurchführung mit verschiedenen Personen ergab, dass durch die individuellen Schließgewohnheiten unterschiedlich stark auftretende Veränderungen zu verzeichnen waren.

Für die Übertragung der Feststellungen in die Gutachten bedeutet dies, dass eine zahlenmäßige Benennung der Gebrauchsspurenüberlagerungen nicht erfolgen darf.

Es war durch die Vielzahl der Versuche jedoch möglich, näherungsweise das Gebrauchsspurenbild einzugrenzen.

Noch relativ eng konnte diese Eingrenzung bei wenigen Schlossbetätigungen nach dem Abtastvorgang vorgenommen werden.

Je mehr Schließungen mit dem Schlüssel durchgeführt worden sind, umso weniger sichtbare Veränderungen bildeten sich zwischen den einzelnen Schlossbetätigungen aus.

Aus diesem Grund ist bei einer ausgeprägten Gebrauchsspurenüberlagerung eine größere Toleranz anzugeben.

Um es in einen greifbaren Rahmen zu fassen bedeutet:

- Absolut frei von Gebrauchsspuren =

Schlüssel wurde nie in einem Schloss benutzt, d.h. für den Gebrauch des Schlüssels waren keine Hinweise erkennbar, die auf einen Kontakt zwischen den Funktionsteilen eines Schlosses und dem Schlüssel entstanden sind.

Bei einem abgetasteten Schlüssel bedeutet dies, dass die von dem Abtastfinger entstandenen Materialrauigkeiten in der Oberfläche und die herausgeformten Materialien keine Merkmale erkennen lassen, die eine Glättung bzw. Zurückverformung darstellen.

- Einmalige Gebrauchsspuren

sind dann anzuführen, wenn sich zwar die eine oder andere Streifspur auf der Schlüsseloberfläche befindet, es darüber hinaus jedoch keine Merkmale gibt, dass dieser Schlüssel in einem Schloss benutzt worden ist (evtl. Probeschließung beim Schlosseinbau).

Bei einem abgetasteten Schlüssel wäre auch dann von einer derartigen Beschreibung auszugehen, wenn sich punktuell Oberflächenglättungen oder punktuell Rückverformungen der aufgeworfenen Kanten ausgebildet haben, darüber hinaus aber keine Merkmale des eigentlichen Gebrauchs erkennbar sind.

Für die Untersuchung der Schlüssel stellt sich hierbei meist die Frage: Konnten diese Spurenmerkmale auch durch das z.B. Gegeneinanderschlagen der Schlüssel während des Transports entstehen?

Es dürfen jedoch keine Merkmale vorhanden sein, die einen geringen Gebrauch in einem Schloss rechtfertigen.

- Geringe Gebrauchsspuren

sind dann anzuführen, wenn durch streifenden Kontakt Merkmale an dem Schlüssel erkennbar sind, die sich an der Schlüsselspitze ausgebildet haben, am Schaftende dagegen noch nicht feststellbar sind.

Bei dem abgetasteten Schlüssel wäre dann von geringem Gebrauch nach dem Abtastvorgang auszugehen, wenn an der Schlüsselspitze Oberflächenglättungen oder Rückverformungen der aufgebörtelten Materialien vorhanden sind, am Schaftende sich jedoch derartige Spuren, die durch den Kontakt mit den Funktionsteilen des Schlosses entstehen, noch nicht ausgebildet haben.

Um es zahlenmäßig einzugrenzen, so haben die Versuche ergeben, ist immer dann von einem geringen Gebrauch auszugehen, wenn mit dem Schlüssel maximal bis 20 Schlossbetätigungen ausgeführt worden sind.

Es wird von einer Schlossbetätigung gesprochen, wenn der Schlüssel in ein Schloss eingeschoben und nach dem Drehen des Zylinderkerns wieder herausgezogen worden ist.

Sowohl bei dem Einschieben als auch bei dem Herausziehen entstehen die besagten Gebrauchsspurenmerkmale, da hierbei der streifende Kontakt zwischen den Funktionsteilen des Schlosses und dem Schlüssel stattfindet.

Wesentlich erscheint dies deshalb, da heute eine Vielzahl von Fahrzeugen mit Schlüsseln ausgestattet ist, die eine Schlossbetätigung der Türschlösser durch die integrierte Fernbedienung nicht mehr erforderlich machen.

- Von ausgeprägten Gebrauchsspuren

bzw. Gebrauchsspurenüberlagerungen ist dann auszugehen, wenn Merkmale vorhanden sind, die dieses geringe Gebrauchsspurenaufkommen übersteigen.

Dies bedeutet, dass das Streif- oder Schürfspurenbild in den Schafteschnitten und der Schaftoberfläche an der Schlüsselspitze deutlich sichtbar mit abnehmender Tendenz bis zum Schaftende hin vorhanden ist.

Bei einem abgetasteten Schlüssel bedeutet dies, dass die Rückverformungsmerkmale und die Oberflächenglättung zweifelsfrei erkennbar sind, jedoch eine abnehmende Tendenz zum Schaftende des Schlüssels hin aufweisen.

Die Versuchsreihen haben ergeben, dass über das geringe Gebrauchsspurenbild hinaus bis zu ca. 150 Schlossbetätigungen mit dem Schlüssel ausgeführt werden konnten.

Oberhalb dieser Anzahl von Schlossbetätigungen haben sich in der Regel an dem Schlüssel so deutliche Merkmale des Gebrauchs herausgebildet, dass von einem

- häufigen Gebrauchsspurenbild auszugehen ist

Zwar haben die Versuche gezeigt, dass sich auch oberhalb dieses Benutzungsgrades an dem Schlüssel erweiternde Gebrauchsspurenbilder darstellen, jedoch ist hier ab ca. 500 Schlossbetätigungen nur noch sehr schwer eine Eingrenzung vorzunehmen.

Die Versuche haben ergeben, dass oberhalb von ca. 1.000 Schlossbetätigungen ein kaum nennenswertes Veränderungsbild zu verzeichnen war. Jedoch besteht die Möglichkeit zwischen

1.000, 3.000 und 4.500 Schlossbetätigungen am allgemeinen Bild noch Veränderungen zu erkennen. Jede Art von zahlenmäßiger Eingrenzung wäre jedoch reine Spekulation.

Bei dem abgetasteten Schlüssel bedeutet die häufige Gebrauchsspurenüberlagerung, dass zwar noch Merkmale des Abtastvorganges erkennbar sind, von der Schlüsselspitze bis zum Schaftende hin jedoch eine gleichmäßige Oberflächenglättung und Rückverformung herausgedrückter Materialien stattgefunden hat.

Erwähnenswert erscheint, dass der letzte Schafteschnitt von der Mitte der Einschnitttiefe bis zum Auslauf eine Kontaktierung mit den Funktionsteilen des Schlosses in der Regel nicht erfährt.

Somit besteht hier noch die Möglichkeit des Nachweises, dass ein Abtastvorgang stattgefunden hat. Für die Beurteilung der Gebrauchsspurenüberlagerung kann dieser Bereich jedoch nicht herangezogen werden.

Von verschiedenen erfahrenen Sachverständigen, die sich intensiv mit der Schlüsseluntersuchung befassen, wird die gleiche oder eine ähnliche Einteilung zur Bewältigung der Problematik verwendet.

Derzeit ist es noch nicht gelungen, übereinstimmend bei den einschlägigen Sachverständigen die Formulierung zu wählen.

Es muss in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen werden, dass die Versuche und die daraus erstellte Referenzsammlung ein Teil der Bewertungsgrundlage für die Erstellung des Gutachtens darstellen.

Ein weiterer, nicht zu vernachlässigender Aspekt ist, dass der Sachverständige über ein sehr hohes Erfahrungswissen bezüglich der Spurenentstehung an Schlüsseln verfügen muss, um für das Gericht eine verlässliche Aussage treffen zu können.

Die Zahl der Sachverständigen für Schlüsseluntersuchungen ist groß, qualifizierte Schlüsseluntersuchungen werden jedoch nur von wenigen Sachverständigen vorgenommen.

Zusammenfassend kann aus werkzeugspurenkundlicher Sicht somit der Schluss gezogen werden, dass die Gebrauchsspurendarstellung an einem Schlüssel und die Gebrauchsspurenüberlagerungen an einem abgetasteten Schlüssel grundsätzlich vorgenommen werden kann. Anhand des sich darstellenden Spurenbildes besteht die Möglichkeit, die o.a. Einteilung vorzunehmen.

Eine konkrete, zahlenmäßige Benennung der Schlossbetätigungen, die zu diesem Gebrauchsspurenbild oder Gebrauchsspurenüberlagerungsbild geführt haben, können wegen der unterschiedlichen Parameter nicht getroffen werden. In diese Parameter fallen

- Zustand des Schlosses und evtl. Funktionsstörungen
- Material des Schlüssels, evtl. Oberflächenüberzug sowie
- Schließgewohnheiten des Schlüsselbenutzers

Um aus diesen Feststellungen heraus, wenn auch nicht punktgenau, so doch näherungsweise eine zeitliche Zuordnung zu ermöglichen, muss im Rahmen der Befragung des VN detailliert auf die Anzahl der Fahrten nach dem in Rede stehenden, z.B. Werkstattbesuch, eingegangen werden.

Zur Veranschaulichung der getroffenen Feststellungen wurden die unterschiedlichen Gebrauchsspurenbilder und die unterschiedlichen Überlagerungen der Abtastspuren beispielhaft herausgestellt.



Manfred Göth

Kriminaltechnisches Prüflabor GÖTH, GmbH, Mayen

www.goeth.com

Mitglied der DGfK (Deutsche Gesellschaft für Kriminalistik)

und Gründungsmitglied des EVU (Europäische Vereinigung für Unfallforschung und Unfallanalyse e.V.)